HAL
open science

Serious game et perception du réel : lecture documentarisante et potentiel cognitif

Sébastien Allain

To cite this version:

Sébastien Allain. Serious game et perception du réel : lecture documentarisante et potentiel cognitif. Sociologie. Université de Grenoble; Université de Genève. Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, 2013. Français. NNT : 2013GRENA017 . tel-00917149

HAL Id: tel-00917149

https://theses.hal.science/tel-00917149

Submitted on 11 Dec 2013

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 DE GENÈVE

UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

THÈSE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Préparée dans le cadre d'une cotutelle
entre l'Université de Grenoble et l'Université de Genève

Spécialités : **Sciences de l'Information et de la Communication**
& Sciences de l'Éducation

Arrêté ministériel : le 6 janvier 2005 -7 aout 2006

Présentée par

Sébastien ALLAIN

Thèse co-dirigée par **Jacques Ibanez-Bueno** et **Nicolas Szilas**
Préparée au sein des **laboratoires IREGE (FR) et TECFA (CH)**
Dans **l'École Doctorale SISEO (FR)**

SERIOUS GAME ET PERCEPTION DU RÉEL

LECTURE DOCUMENTARISANTE & POTENTIEL COGNITIF

Thèse soutenue publiquement le **23 septembre 2013**,
Devant le jury composé de :

M. Stéphane CARO DAMBREVILLE
Professeur des Universités, Université Bordeaux 3
Rapporteur et Président du jury

M. Imad SALEH
Professeur des Universités, Université Paris 8
Rapporteur

M. Daniel PERAYA
Professeur ordinaire, Université de Genève, FAPSE
Examinateur

M. Marc DURAND
Professeur ordinaire, Université de Genève, FAPSE
Examinateur

M. Philippe QUINTON
Professeur des Universités, Université Stendhal, Grenoble 3
Examinateur

Mme Ghislaine CHABERT
Maitre de conférences, Université de Savoie, IAE Savoie Mont-Blanc
Examinateur

M. Jacques IBANEZ-BUENO
Professeur des Universités, Université de Savoie, IAE Savoie Mont-Blanc
Co-directeur

M. Nicolas SZILAS
Maitre d'Enseignement et de Recherche, Université de Genève, FAPSE
Co-directeur

Université Joseph Fourier / Université Pierre Mendès France
/ Université Stendhal / Université de Savoie / Grenoble INP

L'Université de Grenoble n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ;
elles doivent être considérées comme propres à leur auteur.

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION
Section des Sciences de l'Éducation

UNIVERSITÉ DE GRENOBLE

Sous la co-direction de
Nicolas Szilas, Université de Genève – FAPSE
Jacques Ibanez-Bueno, Université de Savoie – IAE Savoie Mont-Blanc

---

SERIOUS GAME ET PERCEPTION DU RÉEL
LECTURE DOCUMENTARISANTE & POTENTIEL COGNITIF

THESE

Pour obtenir le grade de Docteur en Sciences de l'Éducation
& Sciences de l'Information et de la Communication

Préparée dans le cadre d'une cotutelle entre
l'Université de Genève et l'Université de Grenoble

par

Sébastien ALLAIN

Thèse No 538 (UNIGE)

Septembre 2013

No d'étudiant UNIGE 09-349-416

M. Stéphane CARO DAMBREVILLE
Professeur des Universités, Université Bordeaux 3, Rapporteur et Président du jury

M. Imad SALEH
Professeur des Universités, Université Paris 8, Rapporteur

M. Daniel PERAYA
Professeur ordinaire, Université de Genève, FAPSE, Examinateur

M. Marc DURAND
Professeur ordinaire, Université de Genève, FAPSE, Examinateur

M. Philippe QUINTON
Professeur des Universités, Université Stendhal, Grenoble 3, Examinateur

Mme Ghislaine CHABERT
Maitre de conférences, Université de Savoie, IAE Savoie Mont-Blanc, Examinateur

M. Jacques IBANEZ-BUENO
Professeur des Universités, Université de Savoie, IAE Savoie Mont-Blanc, Co-directeur

M. Nicolas SZILAS
Maitre d'Enseignement et de Recherche, Université de Genève, FAPSE, Co-directeur

RÉSUMÉ

Le *serious game* d'apprentissage utilisé dans le monde professionnel se doit de lier la pratique du jeu à la pratique métier. Cet enjeu concerne les concepteurs, ainsi que les responsables de formation ou responsables des ressources humaines, tous intéressés par la transmission ou l'évaluation des compétences. Mais alors que les *serious games* simulant des relations interpersonnelles convoquent les notions de fiction, d'immersion, de réalisme ou encore de référentialité, ils réactivent des problématiques rencontrées par le cinéma documentaire.

Thèse défendue : cette thèse propose que les théories et pratiques du cinéma documentaire puissent servir l'intention pédagogique du concepteur de *serious game* pour favoriser l'acquisition de nouvelles compétences chez l'utilisateur.

Objectifs : sur le plan cognitif, l'objectif est d'explorer l'apprentissage lié à la confrontation de points de vue divergents (*conflit sociocognitif*), par l'intermédiaire d'un *serious game* monojoueur. L'objectif communicationnel associé est d'expliquer la construction d'un interlocuteur, fictif ou réel, capable d'opposer un point de vue à l'utilisateur. Pour répondre à ces objectifs, le cheminement historique et socioculturel du cinéma documentaire renseignera différentes formes discursives et relationnelles du *serious game*.

Méthode : 4 configurations du même *serious game* EHPAD^{SG} ont été expérimentées dans un quasi-plan d'expérience sur une période de 5 mois, auprès de 250 utilisateurs issus de 10 établissements médicaux. Notre enquête s'est appuyée sur des questionnaires auto administrés et l'enregistrement de traces d'activités. Aux traitements statistiques qui découlent de l'enquête s'ajoutent 5 *focus groups*, 3 entretiens individuels et des rapports d'observation.

Principaux résultats : premièrement, une série de transpositions théoriques soutient l'analogie entre *serious game* et cinéma documentaire. Sur le plan empirique, notre enquête confirme cette analogie en soulignant que l'utilisation du *serious game* en contexte professionnel est propice à l'enclenchement d'une *lecture documentarisante*. Deuxièmement, la comparaison des configurations du jeu EHPAG^{SG} démontre l'influence significative de deux figures narratives (*mise en abyme* et *métalepse*) sur l'accroissement de la *documentarité* et de la confrontation des points de vue. Au final, notre recherche aboutit à une "grammaire narrato-cognitive" permettant aux concepteurs de passer d'une écriture documentée, à une écriture documentaire : la compétence visée n'est plus cantonnée dans une fiction, mais étendue de manière réflexive aux *énonciateurs réels*.

Mots-clés : jeu sérieux, documentaire, apprentissage, sémio-pragmatique, mise en abyme, métalepse.

ABSTRACT

Serious games for learning, used in the professional world, link both game and work practices. This issue concerns designers as well as training managers and human resources managers, all interested in transferring and evaluating professional skills. But serious games, simulating interpersonal relationships through notions of fiction, immersion, realism or referentiality, are also reactivating some problems encountered by documentary films.

Thesis defended: This thesis suggests that the theory and practice of documentary cinema can serve the educational intent of the designer of serious game to facilitate the acquisition of new skills by the user.

Objectives: On the cognitive level, the purpose is to explore the learning related to confrontation of viewpoints (*socio-cognitive conflict*) through serious game on a single-player mode. The associated communicative purpose is to explain the construction of an interlocutor, a fictitious or a real one, who is able to oppose his point of view to the user. In order to meet these objectives, the sociocultural and historical processes of documentary filmmaking will advise different discursive and relational forms of the serious game.

Method: 4 configurations of the same serious game EHPAD^{SG} were tested in a quasi-experimental plan over a period of 5 months, with 250 users from 10 medical institutions. Our investigation is based on self-administered questionnaires and on an activity tracking system. To the statistical treatment arisen from the investigation, 5 focus groups, 3 individual interviews and observational reports are added.

Main results: First, a series of theoretical transpositions supports the analogy between serious games and documentary filmmaking. On the empirical side, our investigation confirms this analogy by pointing out that the use of serious games in a professional context is favorable to engage a *documentarizing reading*. Second, the comparison between the 4 configurations of the game EHPAG^{SG} demonstrates the significant influence of two narrative figures (*mise en abyme* and *metalepsis*) on the increase of "documentarity" and viewpoints confrontation. Finally, our research leads to a "narrato-cognitive grammar" allowing designers to move from a documented to a documentary writing: the targeted competency is no longer confined to fiction but extended by reflexivity to the *real enunciators*.

Keywords: serious game, documentary, learning, semiopragmatic, mise en abyme, metalepsis.

REMERCIEMENTS

Cette thèse n'aurait pas été possible sans un entourage extrêmement favorable.

Mes remerciements vont en premier lieu à mes deux directeurs, pour leur présence à distance, leurs lectures et conseils croisés, ainsi que nos rencontres et échanges, de part et d'autre de la frontière. Leur encadrement m'a permis d'entrer dans le monde de la recherche. Je remercie également les directeurs et directrices Jean-Francois Gajewski et Caroline Mothe du laboratoire IREGE et Mireille Betrancourt du laboratoire TECFA qui m'ont accueilli pendant ces quatre ans dans d'excellentes conditions. Par ailleurs, je suis honoré par la présence de chacun des membres du jury. Je salue mes deux rapporteurs et j'ajoute aux noms mentionnés en couverture celui d'Étienne Bourgeois, qui a participé à la commission de thèse. Je les remercie tous d'avoir accepté d'évaluer mon travail, d'autant plus qu'ils héritent de contraintes temporelles et administratives fortes, à la croisée de la cotutelle et de la fin du contrat CIFRE.

Mes remerciements vont aussi du côté de l'entreprise. Sébastien Beck, alors directeur de Dæsign, a cru au potentiel de cette thèse, a investi du temps et des moyens, trouvé des financements auprès de la DGCIS [1], puis cherché à mes côtés un terrain additionnel pour l'expérimentation du projet EHPAD^{SG}. Valérie Sallaz a suivi et valorisé pendant ces quatre ans les interactions *recherche & développement*, favorisant une synergie, de l'ensemble des pôles de l'entreprise, jusqu'aux clients. Damian Nolan, actuel directeur de Dæsign, a

---

[1] Ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi, qui a apporté son soutien au projet EHPAD^{SG}.

soutenu financièrement la fin de l'écriture, accordant son tour la confiance dans le projet. Plus largement, je suis reconnaissant envers toutes les personnes de Dæsign, pour leur intérêt et leur soutien. En plus de l'aventure professionnelle, c'est à l'aventure humaine et aux amitiés auxquelles je pense. Une pensée particulière pour l'équipe de conception, Yannick, Anne, Laetitia, Anaïs J., Anaïs D., Nicolas et Anne-Sophie. Je pense aussi à l'équipe du projet EHPAD^{SG}, Isabelle, chef de projet, Jean-Luc, Sébastien D. et Robert, développeurs, François et Yann, pour la pâte graphique, Christophe et Hervé au support technique… c'est à votre implication et votre détermination que l'on doit la qualité du dispositif et les résultats de l'expérimentation.

Ces quatre années ont été l'occasion de rencontres. Je remercie Céline Buchs de s'être rendue disponible et de m'avoir conseillé sur les problématiques liées au conflit sociocognitif. Nicolas Szilas aura permis cette rencontre, tout comme la journée d'étude en petit comité passée à Genève en compagnie de Marie-Laure Ryan et Urs Richle pour échanger autour des enjeux narratifs et de la *métalepse*. Au-delà de ces journées particulières, je pense aux rencontres régulières avec les membres des deux laboratoires, lors des séminaires ou de discussions informelles, sans oublier les doctorants et jeunes docteurs avec qui j'ai cheminé et qui m'auront beaucoup apporté. Je pense en particulier à Jérémy, Céline, Étienne, Marianne, Lilyana, Sandra, Nelson, Amandine, Anne, Denise pour les discussions, l'entraide et les moments de détente. Merci aussi à Muriel, Gersende et Véronique pour la gestion administrative et leurs sourires au quotidien. Sur un autre plan, je remercie vivement Élisabeth Dubreuil, psychologue, qui s'est prêtée à l'exercice d'un tournage vidéo pour énoncer les commentaires du projet EHPAD^{SG}. Le hasard aura voulu que nous nous soyons déjà rencontrés, une dizaine d'années auparavant à Cinédoc films, société de production de documentaires à Annecy… Je dois cette nouvelle rencontre à Valérie Sallaz. Merci à vous deux d'avoir ainsi construit un autre pont entre *serious game* et cinéma documentaire. Cette participation s'ajoute à celles du groupe d'experts "métier" de l'EHPAD d'Échirolles avec Anne Baumelle, Directrice de l'établissement, le docteur Anne Claustre, Médecin gériatre et Céline Rosset, cadre infirmière que je remercie également.

Je tiens aussi à exprimer ma reconnaissance à l'IFAS MFR d'Annecy-le-Vieux qui a participé à la démarche exploratoire, ainsi qu'à l'IFSI/IFAS de St Egrève et aux huit établissements du groupe Korian (FormaDep) pour avoir suivi le protocole expérimental.

Par-delà les institutions, ce sont bien les personnes auprès desquelles vont mes pensées : Sylvie Bouvier, directrice pédagogique à Annecy, Myriam Cattey et Magali Mermillod, formatrices ; Pascale Suc, directrice à St Egrève, ainsi que son équipe de formateurs ; Sylvie Treffel, directrice de FormaDep, Véronique Dubost, alors ingénieure de recherche, ainsi que le groupe de formateurs de Korian. Merci à tous pour votre accueil et l'énergie investie. Je pense encore aux directeurs et directrices des huit EHPAD, ainsi qu'aux cent cinquante élèves et à la centaine de professionnels ayant accepté l'expérimentation. Merci également aux proches, Sophie, Gaëtan et Aurélie, qui m'ont accordé du temps pour des entretiens, me livrant à chaque fois un regard affuté et leurs connaissances sur le monde médical.

Au-delà du projet EHPAD[SG], d'autres collaborations ont forgé la réflexion, notamment lors du projet MISIVIAS qui a été le premier à embarquer nos concepts. Je pense à Franck Tarpin-Bernard de SBT, Cédric Ohanessian d'Arnava, Corinne Ferrari et Sylvie Lerouge de Auchan. Sur le plan personnel, je pense aussi à Pascal H. qui a été un partenaire réflexif au long court. Par ailleurs, ces travaux de recherche bénéficient des remarques des relecteurs des revues RIHM, STICEF et SFSIC. Leurs commentaires anonymes ont permis de murir et préciser les articles qui ont ensuite rejoint la thèse, notamment la partie 2 et la méthodologie partie 5. Je remercie à cette occasion les relectrices de la thèse pour leurs corrections et suggestions : Liliana Paiva, Céline Péréa, Marie Deschamp, Carine Bel et Anne Poncet. Merci pour votre disponibilité de dernière minute.

Pour terminer, mes remerciements vont aux amis toujours là et à ceux rencontrés en chemin, à mes proches, mes parents et ma sœur, Manuela et Fernando, pour leurs présences et leurs encouragements.

Enfin, je ne saurai exprimer le sentiment pour la présence qui a été la plus chère… Merci Liliana, pour tout ce qu'écrire ici ne suffirait pas.

Ce personnage d'auteur s'incarne et s'appuie, s'autorise donc, proprement, sur le réel qu'il ordonne […] *L'auteur du documentaire est cette fiction que le réel, dont il a la charge, a pour charge d'avérer.*

TABLE DES MATIÈRES

Remerciements **5**

Table des Matières **10**

Introduction générale **15**

PARTIE 1. Jeu, Sérieux & Documentaire **21**

1.1. Introduction **21**

1.2. Amorcer l'analogie **23**

1.2.1. Situer le jeu sérieux 23

1.2.1.1. Définition et lacune 23

1.2.1.2. Contraintes ludiques et espace de communication 26

1.2.1.3. Légitimité de la fiction et opportunités du documentaire 28

1.2.2. Définir la démarche documentaire 34

1.2.2.1. Contextualisation 34

1.2.2.2. Articulation ontologique 35

1.2.2.3. Articulation auctoriale 37

1.2.2.4. Perspectives communicationnelles 45

1.2.3. Poser le premier segment 48

1.2.3.1. À la croisée des champs 48

1.2.3.2. Cadrage complémentaire 51

1.2.3.3. Proposition et objectifs 52

1.3. Autoriser l'analogie **53**

1.3.1. Documentaire interactif et ludique ? 53

1.3.2. Négocier le réalisme 56

1.3.2.1. Réalisme assumé 56

1.3.2.2. Types de réalisme au cinéma 57

1.3.2.3. Réalisme interactif ? 59

1.3.2.4. Vers un réalisme hybride 62

1.3.3. Négocier l'indicialité 64

1.3.3.1. Une attente fondamentale 64

1.3.3.2. Variations autour de l'indice 65

1.3.3.3. De l'indicialité au contexte 71

1.3.4. Recours à la sémio-pragmatique 73

1.3.4.1. Cadrage pragmatique 73

1.3.4.2. Lecture documentarisante 74

1.3.4.3. Approche unifiée 77

1.4. Conclusion **81**

PARTIE 2. Sommes-nous de connivence ? ... 85
2.1. Introduction ... 85
2.2. Manière d'être aux mondes ... 86
2.2.1. Clivage de l'attention ... 87
2.2.1.1. Posture fictionnelle ... 87
2.2.1.2. Posture documentaire ... 91
2.2.1.3. Extension de la réflexion ... 93
2.2.2. Mises en abyme ... 100
2.2.2.1. Champ littéraire ... 101
2.2.2.2. Champ cinématographique ... 104
2.2.2.3. Texte et hors-texte ... 111
2.3. Confrontation des mondes ... 121
2.3.1. Transgression des niveaux ... 121
2.3.1.1. Métalepse narrative ... 122
2.3.1.2. Renouveau de la figure ... 129
2.3.1.3. Retour sur la *mise en abyme* ... 134
2.3.2. Construction de la connaissance ... 138
2.3.2.1. Conflit cognitif ... 139
2.3.2.2. Conflit sociocognitif ... 141
2.3.3. Interlocution et contextualisation ... 153
2.3.3.1. Regard rétrospectif ... 153
2.3.3.2. Regard caméra ... 154
2.3.3.3. En regard du contexte ... 156
2.4. Conclusion ... 158
PARTIE 3. Hypothèses ... 161
PARTIE 4. Modélisation ... 167
4.1. Introduction ... 167
4.2. Transposition des actants ... 168
4.2.1. Analogie simple ... 169
4.2.1.1. Concepteur-filmeur et utilisateur-spectateur ... 169
4.2.1.2. *Filmé-filmé* et concepteur-*filmé* ... 170
4.2.1.3. Anthropomorphisme du filmé ... 174
4.2.1.4. Limite de l'autoréférentialité ... 174
4.2.2. Analogie revisitée ... 176
4.2.2.1. Utilisateur-filmeur ... 176
4.2.2.2. Utilisateur-filmé (type 3) et ses spectateurs ... 178
4.2.2.3. Résurgence du réalisme direct ... 180
4.2.3. Modèle complet ... 185
4.2.3.1. Récursivité ... 186
4.2.3.2. Entre fiction et documentaire ... 187
4.2.4. Retour sur l'hypothèse H1 ... 188

4.3. Application à un cas d'étude **190**
4.3.1. Description du projet EHPAD[SG] 190
4.3.1.1. Contexte 190
4.3.1.2. Périmètre du *serious game* 195
4.3.2. Reformulation du projet 201
4.3.2.1. Mises en abyme 201
4.3.2.2. Rôle de la métalepse 206
4.3.2.3. Distribution des commentaires 209
4.3.2.4. Synthèse et adéquation au modèle 214
4.3.3. Retour sur l'hypothèse H2 215
4.4. Conclusion **217**

PARTIE 5. Exploration **221**
5.1. Introduction **221**
5.2. Recueil par questionnaires **222**
5.2.1. Questionnaires hybrides 223
5.2.1.1. De l'enquête à la prise de conscience 223
5.2.1.2. En quête de narration 227
5.2.1.3. Anastomose narrative 229
5.2.1.4. Focus groups : questionnaires hybrides 233
5.2.1.5. Conclusion de la section 235
5.2.2. Construction et adaptation des items 236
5.2.2.1. Enquête par entretien 237
5.2.2.2. Lecture documentarisante – (H3) 238
5.2.2.3. Potentiel cognitif – (H4) 247
5.3. Recueil par enregistrement des traces **251**
5.3.1. Principe et finalités croisées 251
5.3.2. Structure et liste des traces 252
5.4. Protocole expérimental **253**
5.4.1. Consignes aux établissements 253
5.4.1.1. Principes 253
5.4.1.2. École de St Egrève et groupe Korian 254
5.4.2. Quasi-plan d'expérience 256
5.4.2.1. Modalités 256
5.4.2.2. Principes 256

5.5. Résultats **258**
5.5.1. Descriptions générales 258
5.5.1.1. Population et configurations 258
5.5.1.2. Pratique personnelle et prise en main 260
5.5.1.3. Traces d'activités 261
5.5.2. Lecture documentarisante – (H3) 263
5.5.2.1. Type d'espace et forme discursive 263
5.5.2.2. Structure énonciative – Interlocution 267
5.5.3. Potentiel cognitif – (H4) 271
5.5.3.1. Conflit cognitif 271
5.5.3.2. Conflit sociocognitif 273
5.6. Discussion **277**
5.6.1. Retours sur les hypothèses 277
5.6.1.1. Hypothèse H3 277
5.6.1.2. Hypothèse H4 282
5.6.2. Limites méthodologiques 288
5.6.2.1. Conditions expérimentales 288
5.6.2.2. Questionnaires, échelles et traces 291
5.6.2.3. Généralisation 295
5.6.3. Limites conceptuelles 295
5.6.3.1. Gameplay 295
5.6.3.2. Subversion et autoréférentialité 298
5.7. Conclusion **302**
Conclusion générale **305**
Principaux résultats **305**
Limites **308**
Perspectives **309**
Annexes **313**
Participation à des projets documentaires **345**
Liste des figures **346**
Liste des tableaux **348**
Bibliographie **349**

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Figure 1. Autoportrait de Vertov (1929) et affiche du Forum Dæsign (2013)

De quelle manière les théories et pratiques du cinéma documentaire pourraient-elles servir l'intention du concepteur pédagogique et favoriser l'acquisition de nouvelles connaissances chez l'utilisateur ? Telle a été l'interrogation lors de l'écriture de mes premières simulations de relations interpersonnelles chez Dæsign en 2008. La problématique était pour moi de construire des situations et des dialogues qui pouvaient exister "réellement", plus probablement encore au sein des entreprises ou institutions commanditaires. Ayant travaillé dans l'audiovisuel sur plusieurs projets documentaires [2], il me paraissait opportun d'adopter une démarche analogue, afin de lier les situations

[2] Participations listées en annexe, p. 345.

effectives à celles modélisées dans le *serious game*. Toutefois, alors que la caméra et le banc de montage étaient mes outils de prédilection, le passage d'un format linéaire à un format interactif demandait de repenser la démarche. La perspective en tant que concepteur était de passer d'une *écriture documentée*, matérialisée dans une fiction interactive, à une *écriture documentaire*, appuyée sur un dispositif narratif et ouvert sur le monde réel. Au-delà d'un questionnement personnel, l'enjeu concerne divers acteurs, les utilisateurs au premier chef. En effet, conjuguer jeu et sérieux dans une grande entreprise implique que les utilisateurs pourront relier la pratique du jeu et leur pratique métier ; certains plébisciteront le réalisme, l'authenticité, la référentialité, d'autres le désir de connaitre à travers l'image. Le commanditaire du *serious game* sera lui aussi concerné, soucieux de connaitre la manière dont le *serious game* opère un apprentissage auprès de ses collaborateurs, qu'il s'agisse d'un processus d'imitation, ou d'une remise en question réflexive. En l'occurrence, cette thèse s'attachera à un apprentissage réflexif qui, au-delà des savoirs, savoir-faire et savoir-être, proposera à l'utilisateur de "se savoir être", soit la conscience de faire face à une représentation médiée qui parle du monde réel, de leur quotidien. Une série de questions se posent alors pour appuyer cette proposition : le changement de support est-il un obstacle à la démarche documentaire ? Les actants du *serious game* peuvent-ils être rapprochés des actants du cinéma documentaire ? Par exemple le concepteur du réalisateur ? L'utilisateur du spectateur ? Ou même – comme le suggère le rapprochement visuel de la Figure 1 – l'utilisateur du réalisateur ? Par ailleurs, un *serious game* monojoueur peut-il confronter l'utilisateur à d'autres points de vue pour bousculer les schémas mentaux établis ? Quelles formes narratives ou interactives employer pour cela ? En somme le *serious game* peut-il assumer le rôle de *passeur de réel* et amener l'utilisateur à développer ses compétences ?

Au sein des environnements informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH), le terme *serious game* s'est largement répandu depuis 2002 en multipliant ses formes, ses usages et ses définitions. D'une façon générale, son ambition est de servir une finalité sérieuse en ayant recours aux mécaniques vidéoludiques. Si l'utilisation d'un *gameplay* est relativement nouvelle, l'utilisation du *serious game* pour l'apprentissage en entreprise n'est pas sans rappeler la pédagogie par l'image introduite en classe avec le cinéma et l'audiovisuel. Les débats questionnaient alors le potentiel éducatif du média, à savoir s'il était didactique par lui-même ou favorisé par le contexte. Plutôt qu'opposer l'approche immanentiste et l'approche pragmatique, nous opterons pour un cadre d'analyse qui puisse

considérer à la fois l'objet et les contraintes de réception, avec l'approche unifiée de la sémio-pragmatique. La pédagogie par l'image interrogeait aussi les possibles accointances de l'objet au régime fictionnel et plus favorablement à ce moment-là au régime documentaire. Le fait n'est pas neutre en termes pédagogique et épistémologique. Qu'en est-il aujourd'hui pour le *serious game* ? En 2008, date de nos premières recherches, le régime fictionnel apparaissait hégémonique, ne serait-ce qu'en revendiquant une filiation entre le *serious game* et le jeu vidéo de divertissement ; dès lors, ses trois composants de base – image, scénarisation et interaction – tendaient vers une immersion de type fictionnel. Or, il nous semble que la démarche de création d'un *serious game* d'apprentissage entretient davantage une filiation au documentaire, et que cette filiation mobilise autrement ces trois éléments de base : sans répudier la fiction, il semble possible d'induire une *lecture documentarisante*.

Nos questionnements demandaient d'être traités sous plusieurs angles. La structure du manuscrit reflètera nos disciplines de rattachement (sciences de l'information et de la communication, et sciences de l'éducation) ainsi que les trois acteurs principaux concourant à notre thèse. La première partie est davantage portée sur les enjeux communicationnels avec l'équipe hypermédia G-SICA – alors présente au sein de l'IREGE [3] – et la codirection de thèse assurée par Jacques Ibanez-Bueno. Elle mobilisera notamment les théories du cinéma documentaire classique ainsi que les courants émergents du documentaire interactif *i-doc* et du *docu-game* ; en moindre mesure la phénoménologie. La seconde partie concerne davantage les questions d'apprentissage avec le laboratoire TECFA [4] et la codirection assurée par Nicolas Szilas. Elle mobilisera la narratologie cognitive, les théories du conflit sociocognitif, ainsi que les théories entourant la fiction et les fictions interactives. Ces deux parties entretiendront une grande porosité au niveau de chaque section pour faire dialoguer les disciplines. La troisième partie illustrera particulièrement leur imbrication en formulant quatre hypothèses à la croisée des champs. La quatrième partie mettra en lumière le travail mené durant les quatre dernières années au

---

[3] Institut de Recherche en Économie et Gestion, http://www.irege.univ-savoie.fr/ [consulté le 11 juin 2013].

[4] Unité de recherche consacrée aux TEChnologies de Formation et d'Apprentissage, http://tecfa.unige.ch/ [consulté le 11 juin 2013]

sein de la société Dæsign [5], acteur central de la convention CIFRE, représenté par Valérie Sallaz. Dæsign a été le terrain idéal pour échanger et tester de nouveaux principes d'écriture. Enfin, la cinquième partie ajoute à ces trois acteurs principaux les établissements qui nous ont permis d'expérimenter les concepts à échelle réelle. Cette dernière partie complète les approches disciplinaires par une méthodologie compréhensive. Cette méthodologie compréhensive utilise aussi bien l'enquête par focus groups que l'enquête par questionnaires et l'analyse des traces d'activité, mêlant des données objectives à la perception des utilisateurs. Elle s'inscrira dans la lignée de la démarche documentaire, basée sur la narration et la construction de la réalité. La thèse dans son entier contribuera, nous l'espérons, à la fois aux champs mobilisés et aux différents acteurs, académiques et professionnels ainsi réunis.

Tout au long de ces parties, notre thèse propose que le cheminement historique et socioculturel qui a entouré le cinéma documentaire puisse renseigner les formes discursives, relationnelles et cognitives qui s'établissent dans le nouvel espace communicationnel et pédagogique ouvert par le *serious game*. Concernant non plus les acteurs institutionnels, mais l'articulation logique des parties, la thèse décrira en premier lieu le cinéma documentaire et le *serious game* comme pouvant justifier d'une même démarche pour relier leur spectateur ou utilisateur et le monde réel. Cette proposition s'appuiera sur une démarche inductive, basée sur des critères restreints, permettant de construire un premier segment d'analogie. Pour cela, la première partie précise l'approche sémio-pragmatique ainsi que les concepts de *lecture documentarisante* et d'*énonciateur réel* qui lui sont propres. Si la sémio-pragmatique est historiquement liée à l'analyse filmique, son artisan principal (R. Odin) l'a étendue depuis aux espaces de communication en général, nous autorisant à l'appliquer au *serious game*. Deux termes reviendront particulièrement dans cette Partie 1 : "réel" et "réalité". "*Réel, ou réel de premier ordre,* [seront utilisés] *pour désigner le monde dont les propriétés objectivement connaissables peuvent donner lieu à un consensus* [;] *d'autre part réalité(s), réalité(s) du deuxième ordre,* [seront utilisés] *pour désigner le(s) monde(s) affecté(s) de sens et de valeurs que (re-)construisent les représentations du réel*" [6]. Les propriétés du *réel* (premier ordre) –

---

[5] Éditeur de *serious games* et de solutions multimédias, cf. http://www.daesign.com/

[6] Nous nous référons à la synthèse produite par Lioult (2004, p. 37, 66 et 149) à partir des écrits de Watzlawick et directement aux écrits de Watzlawick (1984).

appelé encore *monde commun* ou *monde historique* – sont l'objet de la compréhension (phénomènes observables par exemple) alors que ceux de la *réalité* (second ordre) sont sujets à interprétation, donnant des significations aux phénomènes observables [7]. La *perception du réel* sera entendue comme la possibilité d'accéder au *réel* par la (re-)construction individuelle lors de la réception. Cette Partie 1 soulignera que la *documentarité* du média se mesure au moment de cette construction, par la présence ou non dans l'esprit du lecteur – au sens large – d'un *énonciateur réel*.

La Partie 2 investiguera la manière dont un *énonciateur réel* pourrait être induit et matérialisé au sein du *serious game* en combinant des éléments sémiotiques, narratifs et interactionnels. Deux de ces éléments seront déterminants : la *mise en abyme* – à la fois marque de ressemblance et d'enchâssement – et la *métalepse* du *regard caméra,* à la fois marque d'interpellation et d'intrusion. Notre première illustration visuelle (cf. Figure 1, p. 15) laisse déjà apparaitre certains de leurs traits caractéristiques, entre les différentes couches de l'image, les jeux de miroir et d'inclusions, ou encore la posture frontale des visages. Si le documentaire n'a pas l'usage exclusif du *regard caméra*, il sera envisagé dans ce contexte pour sa capacité à renforcer l'effet de *présence.* Il s'agira alors de comprendre comment l'*énonciateur réel* ainsi construit pourra être source d'apprentissage. Cette perspective annonce d'emblée le rôle primordial de la médiation documentaire et la visée sociocognitive de notre objet.

C'est à l'issue de nos hypothèses (Partie 3) que sera abordé le *jeu sérieux documentaire* ou *serious doc game* à proprement parler. La Partie 4 viendra alors compléter l'analogie amorcée dans la Partie 1 avec un modèle basé sur les actants du documentaire. Réussir à transposer les actants du *serious game* sur la chaine des actants du documentaire permettra ensuite de faire profiter le *serious game* des réflexions issues du champ cinématographique. Cette modélisation théorique sera suivie d'un développement

---

[7] Nous respecterons autant que possible cette distinction. Toutefois, ces termes sont bien souvent confondus par les auteurs et leurs citations. Selon Roussel et Jeliazkova-Roussel (2009), ce recouvrement des deux termes s'explique par le fait qu'une "*réalité ontologique objective*" peut glisser vers ce qui s'apparente à une construction humaine, ne serait-ce que par le fait d'être observés (p. 31) ; inversement, une réalité de second ordre, type convention ou autre construction collective peut glisser vers le premier ordre, en structurant ou conditionnant fondamentalement nos existences (p. 70).

empirique avec le *serious game* EHPAD^{SG}, conçu et réalisé au sein de la société Dæsign. Ce cas d'étude met en œuvre l'ensemble de nos concepts dans un prototype fonctionnel embarquant des versions alternatives. En particulier, le troisième jeu de simulation propose une version "classique", et une autre version qui s'appuie sur notre démarche documentaire pour lier dimension pédagogique, monde représenté et monde réel.

Enfin, la Partie 5 rendra compte de l'expérimentation du jeu EHPAD^{SG}, conduite auprès de plus de 250 utilisateurs dans une dizaine d'établissements médicaux. Les différentes versions des situations seront comparées pour répondre à notre questionnement et vérifier nos hypothèses.

PARTIE 1. JEU, SÉRIEUX & DOCUMENTAIRE

Qui sera le "griot" du serious game ?

1.1. Introduction

"*Qui sera le Michael Moore du serious game ?*" se demandait Lucy Bradshaw [8], manager général chez Maxis – Electronic Arts. De prime abord, une question réunissant jeu sérieux et documentaire peut surprendre venant d'une entreprise *leader* dans le monde du jeu vidéo, tant cette industrie a entretenu une filiation avec le divertissement et la fiction cinématographique (Picard, 2007 ; Blanchet, 2008). Au-delà du titre accrocheur, cette interrogation permet à Bradshaw d'exposer une vision du cinéma documentaire, capable de se renouveler et de repenser perpétuellement la manière de construire son objet, préoccupations légitimes pour une responsable en quête de parts de marché. Par ailleurs concernée par l'initiative *Game for Change*, elle suggère ainsi aux concepteurs de jeux – particulièrement ceux cherchant à contribuer sur le plan social – de s'inspirer de la relation et de l'interaction qu'instaurent des réalisateurs tels que Michael Moore et Al Gore avec leurs spectateurs. Si ces personnalités peuvent faire polémique [9], Bradshaw affirme plus largement que la mise en avant de la passion et d'un point de vue affirmé pourrait modifier

---

[8] Citée par Leigh (2012) dans une retranscription publiée le 20 juin 2010 sur le site gamasutra.com, sauvegardée en date du 18 juillet 2012 et disponible à l'adresse suivante http://diigo.com/0rvx0 [consulté le 14 novembre 2012].

[9] Les dizaines de commentaires sur la page en attestent.

la manière dont le jeu vidéo communique et engage son public. Si la perspective d'un tel rapprochement constitue le cœur de notre réflexion, il s'agira moins de chercher des porte-étendards médiatiques pour accroitre la visibilité de produits que d'envisager les enjeux communicationnels, sociaux et cognitifs. Notre proposition sera ici de fonder théoriquement une analogie entre le cinéma documentaire et le *serious game*.

Poursuivre un rapprochement théorique entre le cinéma documentaire et le *serious game* demandera de préciser un premier périmètre, sans quoi l'exercice tiendrait d'une gageure. En effet, nous verrons d'une part que les acceptions et frontières du cinéma documentaire sont en perpétuelle évolution (Kilborne, 2008, p. 92) proposant une "*succession de redéfinitions de (nos) relations historiques de et à la réalité*" (Niney, 2002a, p. 317) ; et d'autre part que le champ du *serious game* propose soit des définitions trop peu stabilisées – si l'on considère son émergence dans les dix dernières années – soit des définitions trop lâches si l'on considère qu'il prend racine 40 ans plus tôt dans une informatique naissante et pléthore de supports non digitaux (Smith, 2009 ; Djaouti & al., 2011). Selon nous, toute démarche exhaustive qui consisterait à recouper les deux champs se risquerait une réduction massive et paralysante de ses corpus : des falsifications et exclusions itératives auraient rapidement retranché à chacun ce qu'ils ne sont pas pour l'autre. La richesse des typologies recensées et reformulées pour le documentaire par Kilborne (2008) et la diversité des champs concernés pour le *serious game* selon les taxonomies de Sawyer & Smith (2008) ou Ludoscience (2009) finiraient d'en convaincre. Quand bien même on dégagerait par ce biais quelques invariants et points de comparaison, ils ne permettraient sans doute aucune généralisation, en tout cas pas davantage que l'approche que nous allons adopter. Ainsi, nous préfèrerons à une démarche déductive partant du tout, privilégier une recherche ciblée et inductive, c'est-à-dire une confrontation sur un périmètre choisi.

Premièrement, la Partie 1.2 combinera des références françaises et anglo-saxonnes pour définir le *serious game* et l'approche documentaire, puis préciser les trois critères retenus pour amorcer notre analogie : une finalité sérieuse, la présence d'actants et des situations interpersonnelles. La Partie 1.3 s'attachera ensuite à confirmer ce premier segment d'analogie en levant deux limites potentielles que sont le réalisme et le rôle indiciel de l'image. La nature du support à base d'images de synthèse est-elle un obstacle à l'approche documentaire ? Le mode d'existence du cinéma documentaire, traditionnellement à base d'images photographiques, est-il transférable vers un monde virtuel ? Autrement dit,

comment peut-on justifier un rapprochement de deux champs *a priori* différents par nature ? Si ce rapprochement théorique est inédit, il pourra néanmoins s'appuyer sur les tensions déjà à l'œuvre entre jeu et documentaire dans le champ émergent du *docu-game*. En deçà de l'image et de l'interaction, les théories parcourues relèveront, progressivement et à divers égards, l'importance du contexte. La nécessité d'articuler l'image produite et les contraintes contextuelles nous conduira à adopter l'approche sémio-pragmatique promue par Odin. À l'issue de cette revue de littérature, la notion de *lecture documentarisante* aura l'avantage de concilier l'ensemble des discussions et permettra qui plus est de distinguer le *serious game* du *docu-game*. Finalement, avaliser un premier segment de correspondance permettra de revenir sur la proposition de Bradshaw, soit la nécessaire "figure" d'un auteur et les motifs qui la réclament auprès de l'utilisateur.

1.2. Amorcer l'analogie

1.2.1. Situer le jeu sérieux

1.2.1.1. Définition et lacune

Pour resserrer ses définitions, nous considèrerons le *serious game* à partir de 2002, soit la date charnière identifiée concernant l'évolution de son modèle économique, basculant de l'achat individuel de jeux éducatifs par les particuliers vers des investissements institutionnels pour former ou informer collectivement un ensemble de collaborateurs (Djaouti & al., 2011). À cette époque, Sawyer et Rejesky fondent à Washington la *Serious Games Initiative* [10] pour redéfinir l'utilisation qui peut être faite du jeu vidéo et faciliter son adoption auprès des grandes entreprises et services gouvernementaux. Le *serious game* est alors clairement une application informatique qui emprunte au monde du jeu vidéo ses technologies et savoir-faire, notamment en matière de *gameplay*. Son principe fondateur consiste à préserver une dimension ludique sans que son objectif premier ne soit le divertissement : celle-ci doit favoriser l'attractivité, mais surtout servir la mécanique pédagogique, ce qui revient à chercher un adjuvant (le jeu) sans en subir ses effets secondaires (de l'ordre de la distraction). Alors que l'audiovisuel avait rompu en son temps la frontière loisir / travail en généralisant son utilisation jusque dans

[10] http://www.seriousgames.org/ [consulté le 14 novembre 2012]

les secteurs les plus fermés du monde professionnel (Leblanc, 1997a), le média jeu vidéo entreprend donc sa propre généralisation. Suivra après Sawyer et Rejesky une série de définitions ou redéfinitions pour accompagner la montée en puissance du phénomène dans tous les secteurs d'activité. Pour Zyda (2005, p. 26), le *serious game* consiste en un "*défi mental, entrepris avec un ordinateur selon des règles spécifiques, qui utilise le divertissement pour favoriser au niveau gouvernemental ou entrepreneurial l'entrainement, l'éducation, la santé, les politiques publiques, et les objectifs stratégiques de communication*". Alvarez (2007) reprendra ces deux approches et la diversité des champs au-delà de l'enseignement et de l'apprentissage, avec la communication et l'information. Il soulignera quelques points fondamentaux dont une nécessaire "cohérence" entre la nature du message et le format du jeu adopté ; une "prégnance du scénario pédagogique" pour creuser l'écart par rapport au divertissement – de la simple association ou juxtaposition jeu pédagogie à la démonstration, en passant par l'illustration ; et une "implémentation" de ce "scénario pédagogique" dès le début de la conception. Ce dernier point distingue le *serious game* d'un jeu vidéo classique ou d'une application purement utilitaire dont l'intention originelle de leurs concepteurs serait détournée. Pour les cas de détournement, le vocable *serious gaming* se substitue, rappelant toujours une finalité autre que le simple divertissement, mais indiquant avec le participe présent qu'elle tient alors à l'attitude plutôt qu'au médium (Djaouti, 2011). Alors que le *serious gaming* englobe la pratique du détournement et celle du *serious game* à proprement parler, nous poursuivrons sur le sens restreint.

La définition d'Amato (2007) qualifiera ces jeux de "productifs" avec une visée "transformative" chez l'utilisateur. Celle-ci est pensée dès la phase de conception pour induire à travers la conduite ludique des effets d'influence spécifique : "*une amélioration des compétences (entrainement),* [de] *l'adaptation au milieu (traitement des phobies),* [de] *la compréhension d'un phénomène (éducation) ou* [d'] *une plus grande adhésion au message véhiculé (promotion, publicité, jeux vidéo idéologiques, jeux vidéo idéologiques* […] ". L'"*adhésion aux messages véhiculés*" est présentée dans un parallèle historique au médium cinéma qui permet à l'auteur de souligner la dimension "persuasive" propre au moment de leurs apparitions où la nouveauté des codes limiterait le recul critique des utilisateurs. Cette description d'un usage persuasif rejoint les réflexions développées par Mauco (2008 ; 2009) sur les dimensions idéologiques et politiques. Celui-ci définit indirectement le *serious game* à travers l'une de ses branches, baptisé *political game*. Il y

dénonce l'utilisation institutionnelle de ce nouveau moyen d'expression, qui malgré une intention noble de traiter de sujets graves, impose une vision de l'ordre social. Si l'imposition n'est pas toujours volontaire, elle s'immisce néanmoins selon diverses formes, plus ou moins perceptibles à travers les messages ou représentations, et plus ou moins abstraites à travers les règles du jeu (*gameplay*). En transportant si ce n'est la vision du commanditaire celle des concepteurs, ces *serious games* institutionnels au sens large sont assimilés à "*des messages sur la relation, la complexité des composantes du monde réel, ils formalisent et modélisent les rapports de force*" (Mauco, 2008, p. 83). Frasca (2003) précisait déjà pour le jeu de simulation quatre niveaux d'idéologie par lesquels un auteur – alors appelé "simauteur" – peut faire passer ses idées ou sentiments : le premier est commun aux objets narratifs classiques et correspond au traitement des évènements et des protagonistes, soit la forme d'exposition ; le second correspond aux possibilités offertes à l'utilisateur pour agir au sein de la modélisation, et à son corolaire en terme de limitation ; le troisième correspond aux objectifs découlant des règles, demandant pour gagner que l'utilisateur adopte les actions attendues ; le dernier niveau s'inscrit dans les "meta-règles" (p. 232) qui permettent à l'utilisateur de modifier les trois niveaux précédents en reconfigurant des paramètres ou réécrivant une partie du code. Si ce dernier niveau laisse entrevoir l'opportunité de contourner l'imposition auctoriale et son idéologie, Frasca rappelle à juste titre que la liberté est accordée par l'auteur ; elle est somme toute relative, sans quoi il n'y aurait plus de jeu constitué. Finalement, si comme le dit Genvo (2009) les jeux vidéo pris comme un tout ne proposent pas une seule et même "*vision du monde ethnocentrée*" (p. 92), il semble par contre que chaque *serious game* exprime sa propre vision et idéologie, plus ou moins souterraine, et cela au-delà de la seule catégorie "persuasion" ou "jeu politique" citée plus haut.

En résumé, les premières définitions du *serious game* visent essentiellement l'objet technique et son utilisateur. Si la notion de "défi mental" émise par Zyda ajoute une relation entre l'ordinateur et l'utilisateur, elle est encore trop restrictive. Les définitions entrevues dans les champs qui nous concernent ne font état ni du "défi mental" entrepris en amont entre le concepteur et son sujet, entre le concepteur et l'ordinateur, ni de la relation ou confrontation entre commanditaire et concepteur ou encore entre concepteur et utilisateur. Ainsi, "l'interactivité fonctionnelle" en tant que "*protocole de communication entre l'utilisateur et la machine*" semble prévaloir sur "l'interactivité intentionnelle", c'est-à-dire sur "*le protocole de communication entre l'utilisateur et l'auteur absent, mais*

présent à travers le logiciel" (Meunier et Peraya, 2010, p. 416). "Y a-t-il seulement un auteur pour le *serious game* ?" pourrait alors s'interroger Lucy Bradshaw. Le rapprochement de cette sélection de définitions axées respectivement *serious game* et jeux vidéo n'a pas pour vocation de tirer de conclusion. Par contre il permet de constater de relatives lacunes au niveau purement définitoire, omettant la possibilité que le *serious game* soit considéré en tant qu'objet d'interlocution et de confrontation *a minima* entre l'utilisateur et l'équipe de conception, et plus largement entre l'utilisateur et les représentations sociales qu'il convoque.

1.2.1.2. Contraintes ludiques et espace de communication

Le *serious game* prétend à une dimension ludique. Mais celle-ci est-elle tenable lorsque la conception est sous la gouverne d'une institution et qu'il prend place dans un contexte professionnel ? Si en dernière instance la compétence intentionnelle de l'utilisateur peut lui permettre de se ménager un "cercle magique" (Huizinga, 1988) et d'adopter une attitude ludique (Genvo, 2006), il revient au concepteur et au commanditaire de favoriser à la fois la jouabilité intrinsèque de l'objet et des messages pour la susciter (Genvo, 2009). Au-delà de cette aspiration, les limites peuvent apparaitre dès la conception. En effet, ces nouveaux dispositifs intéressent autant qu'ils questionnent les commanditaires qui se risquent rarement – dans les premiers temps du moins – à déployer tous les ressorts et marques explicites du jeu. En dressant une liste rétrospective au sein de la société Dæsign, nous pourrions retrouver certains cahiers des charges de clients spécifiant un *serious game* dont tout aspect ludique devait être gommé (récompense, indicateur de score, *etc.*) ou des projets dont la dénomination "serious game" ne devait pas apparaitre auprès des utilisateurs, préférant conserver le terme "e-learning". Dans ces cas et pour ces commanditaires que nous tiendrons confidentiels, le jeu était encore considéré comme l'antithèse de la formation professionnelle, par définition "vraiment sérieuse". Souligner ces contraintes de production éclairera certains *game design* et leur faiblesse d'un point de vue purement ludique. En plus de cette écriture sous contrainte lors de la production, la vocation ludique du *serious game* se voit aussi imposer d'autres limites à la réception, auprès de l'utilisateur. Discuter les espaces de production et de réception permet de faire référence à la distinction du *game* et du *play* pour le jeu vidéo et de constater sa reconfiguration pour le *serious game*. Le *game* désigne généralement la structure ludique et les règles pensées par le concepteur, alors que *play* précise le degré de liberté d'action

que s'octroie l'utilisateur (Genvo, 2009), soit respectivement "*le plan du contenu (la structure de jeu, le game) et le plan de l'expression (le play, l'actualisation de la structure par une attitude ludique)*" (Genvo, 2012, p. 9) ou encore "*manière de dire et façon de voir*" (p. 13). Cette distinction a été au cœur de la journée d'étude "jeu et jouabilité" (2012) [11] qui la précisée à travers deux pôles tenant d'une vision du jeu "internaliste" ou "externaliste", c'est-à-dire essentialiste – jouable en soi – ou culturaliste – porteur de marqueurs de jouabilité (Stéphane Vial). Pour revenir au contexte du *serious game*, la dimension *game* ne correspond pas seulement comme le dit Henriot "*au système de règle que le joueur s'impose de respecter pour mener à bien son action*" (Genvo, 2009, p. 12) : ce premier niveau à hauteur de l'objet est rapidement redoublé par le système de règles de l'institution dans laquelle – et "pour laquelle" pourrait-on ajouter – le jeu est pratiqué : le quand, comment et combien de temps sera bien souvent "réglé" : si la pratique du jeu varie selon la stratégie de déploiement de chaque entreprise, elle est *a minima* incitée lorsque le jeu est en libre-service, plus communément inscrite dans des parcours individuels de formation et supervisée par la hiérarchie ou le service formation (*via* LMS [12] ou autre système de traces, *etc.*) ; elle sera ainsi strictement encadrée avec un lieu prescrit, des temps calibrés et des objectifs prédéterminés. De fait, se cumulent aux contraintes internes du jeu consenties par l'utilisateur les contraintes pragmatiques de l'entreprise. Face à cette double imposition, vérifier la jouabilité du *serious game* revient à qualifier en creux l'acceptation des deux systèmes de règles.

Ce que nous soulignerons ici – comme un préambule aux questions d'énonciation (cf. 1.3.4.2.b) –, c'est la manière dont ces contraintes ouvrent l'espace de communication entre utilisateur et la chaine managériale ou l'organe décisionnel ayant institué le jeu. L'exemple de Vacheland peut illustrer ce point : commandé en 2004 par la région Poitou-Charentes dans un contexte de crise liée à la vache folle, le jeu était destiné au grand public afin d'expliquer les rouages de l'agriculture et redonner une image positive de l'élevage. Alors que l'étude de Michel *et al.* (2009) a consisté à évaluer la possibilité de transférer des informations du jeu dans des situations concrètes, comme des comportements d'achat ou l'attitude générale vis-à-vis de l'agriculture, c'est une discussion informelle avec l'un des

---

[11] Organisé par Bernard Darras et Stéphane Vial, 8 décembre 2012, http://www.ludogene.net/ [consulté le 05 avril 2013]

[12] Learning Management System

auteurs (Kreziak) qui rejoint notre propos : en effet, des retours annexes issus de l'enquête qualitative netnographique soutiennent l'idée qu'un espace de communication relativement large existe autour du jeu. En l'occurrence, les critiques d'utilisateurs concernant la qualité et le réalisme n'ont pas visé les concepteurs, comme on aurait pu le penser, mais la région Poitou-Charentes ayant commandité le jeu. Ainsi, les contraintes ressenties à travers la jouabilité ont étendu l'espace de communication pour trouver leur origine auprès des plus hautes instances de la production.

En somme, le *serious game* demande non seulement à son utilisateur de respecter les règles, d'enclencher une attitude ludique, mais aussi de se jouer des conditions de sa pratique. Le cas échéant, cet utilisateur pourra renvoyer toute prétention ludique aux conditions qui l'empêche et l'imputer directement à une instance surplombante. Pour le concepteur, entrevoir la fenêtre ludique du jeu sérieux et équilibrer son *gameplay* relève donc de la mise en phase d'un dispositif global. S'il ne peut pas décider de l'attitude du joueur, il peut par contre tenter de synchroniser les contraintes (ludiques, pédagogiques et contextuelles) et les acteurs sociaux (en premier lieu les apprenants et plus largement les concepteurs, formateurs, manageurs et décisionnaires). Il conviendra que toutes nouvelles propositions de dispositif ou de définition puissent englober ces deux dimensions.

1.2.1.3. Légitimité de la fiction et opportunités du documentaire

a. L'égide de la fiction

Conjuguer jeu et sérieux dans une grande entreprise implique pour le commanditaire d'avoir l'assurance – *a minima* la perspective – que les collaborateurs qui l'utiliseront pourront relier leur pratique du jeu et leur pratique métier. Si l'objectif est commun à tout apprentissage, il sous-entend que l'objet vidéoludique ne freine pas ce transfert : "*Le propre du jeu sérieux est que ses effets doivent se manifester au-delà de l'activité ludique, c'est-à-dire ultérieurement et dans un contexte non ludique, jugé en cela "sérieux"*" (Amato, 2011, p. 14). Or nous avons constaté que le véhicule choisi pour assurer ce transfert est aujourd'hui massivement sous l'égide de la fiction, qu'elle soit revendiquée ou non. Son recours serait manifestement inévitable pour "inventer" des situations qui existent ou ont existé au sein de ces mêmes entreprises. Nous pouvons envisager plusieurs raisons théoriques et pragmatiques.

Tout d'abord, utiliser la fiction et l'afficher peut être justifié par au moins quatre arguments. Premièrement, elle proposerait des mécanismes narratifs calqués sur les mécanismes cognitifs (Bruner, 1991, 2002) et permettrait d'apporter une caution scientifique en matière d'apprentissage – en termes anthropologique, biologique et psychologique (Schaeffer, 1999). Pour Schaeffer, l'attitude fictionnelle permet de s'immerger dans des situations et d'en dégager des connaissances nouvelles par une activité de modélisation mimétique prenant pour objet des actes du langage, des évènements, perceptions ou encore des comportements. On retrouve cette idée chez Genvo (2009), où le fait même de jouer, au sens large, "*implique une immersion fictionnelle adoptée volontairement qui procède à un exercice du possible*" (p. 115). Deuxièmement, la fiction permettrait comme le jeu d'expérimenter un univers clos sur lui-même, donc sécurisant, préservant le droit à l'erreur : "*Devant leur ordinateur, nos "apprenants" sont vraiment acteurs et n'ont pas peur du regard des autres*" explique Hervé Vialle [13] ; "*contrairement à ce qui se passe face à un vrai client l'erreur est sans risque, et on peut recommencer après l'erreur*" rapporte autrement Charles-Pierre Serain [14]. L'erreur est alors considérée comme une "*étape incontournable du processus d'élaboration de sens*" et signe de l'"*affrontement d'une pensée aux prises avec la résolution d'un problème*" (Lavergne Boudier et Dambach, p160). Un autre argument cette fois en faveur du commanditaire serait d'afficher la fiction pour se prémunir de désaccords ou critiques en provenance des syndicats ou des collaborateurs concernés par le jeu. Son rôle serait alors comme le dit Schaeffer (2008) de "*faire accepter ce qui ne serait pas toléré sous les traits du factuel*", car contrairement au monde réel, les mondes de fiction en tant que mondes imaginés "*ne sont pas sujets à vérification ni correction*" (Niney, 2009, p. 68). Enfin, la scénarisation liée à fiction peut être revendiquée pour sa capacité à conjuguer en un temps restreint et quelques personnages seulement une multitude de situation et caractéristiques.

En second lieu, l'utilisation de la fiction se fait parfois sans être déclarée ou sans même que les concepteurs ne la questionne. Cela peut s'expliquer par une intention de légitimer le jeu, son scénario et ses messages en les déclarant "authentiques". On peut voir alors apposer,

---

[13] Directeur de la Renault Academy, en charge des formations techniques et commerciales du groupe. Citation extraite à partir de Delon (2012).

[14] Responsable de l'innovation au sein de la direction de la Stratégie Banque de détail de la Société Générale. Citation extraite à partir de Tranchart (2010).

comme pour les films ou romans, une mention du type "*inspiré d'une histoire vraie*". Le projet *Ace Manager* [15] de BNP Paribas en est un exemple avec l'accroche de son prospectus (2009) : "*1er jeu d'aventure professionnel inspiré de faits réels*". Enfin, quand bien même l'intention à la production serait de s'écarter de la fiction, nous constaterons que l'attente spectatorielle vise majoritairement le canal dominant de la fiction : Odin (2000a, 2000b) le remarqua pour le film et Raessens (2006) soulignera cette même hégémonie pour le jeu vidéo.

b. ***Contreproposition***

Aux justifications qui précèdent peuvent être opposées quelques objections ou nuances. Si celles-ci n'entameront pas la légitimité de la fiction, elles feront valoir des arguments au moins équivalents pour la démarche documentaire. Pour commencer, si comme nous l'avons vu les mécanismes narratifs sont primordiaux d'un point de vue cognitif, il faut alors relever qu'ils ne sont pas soustraits hors de la fiction : "*les films documentaires ne sont pas des films sans narration*", souligne Odin en préface de l'ouvrage de Guynn (2001, p. 10). S'ils ont tendance à se démarquer d'une structure séquentielle propre au film de fiction classique, ils ne coupent pas à une "*ordonnance narrative à un niveau ou à un autre du texte*" (Guynn, 2001, p. 74). En d'autres termes, "*La narration n'est jamais absente des films documentaires, même si sa présence est plus ou moins marquée*" (*idem*, p. 133). Si une différence est à noter ici, c'est plutôt la subordination de la narration au discours et à l'argumentation, alors qu'elle prévaut dans la fiction (Nichols, 1991 ; Lioult, 2006). D'un point de vue cognitif cette fois, le revers de la fiction est de provoquer des erreurs épistémiques, car demandant en permanence de séparer les informations fictionnelles des informations historiques avant de les intégrer comme données sur le monde réel (Schaeffer, 2008). Une autre conséquence collatérale de cette distinction est d'ailleurs d'allonger le temps permettant d'intégrer ces données : en outre, plus on acquerrait des informations dans la fiction, plus le temps de validation augmenterait (*idem*). Avantage donc au documentaire et sa chaine causale moins épaisse : ce qui est donné à voir par le flux image est communément considéré comme "causé" par les évènements qu'il représente, contrairement à la fiction qui ajoute à la chaine le jeu d'acteur et la mise en scène.

---

[15] http://acemanager.bnpparibas.com/ [consulté le 14 novembre 2012]

Concernant ensuite la notion d'espace clos, les contraintes ludiques esquissées plus haut (cf. 1.2.1.2) nous font dire que jouer au travail et particulièrement à son poste limite toute réclusion et demande au contraire de composer avec les aléas professionnels et ses survenues dans l'espace ludique (appel téléphonique, alertes email, rendez-vous impromptu, *etc.*). Nous sommes loin semble-t-il d'un environnement "*artificiel, sur, hors de la vie ordinaire*" comme l'envisage Salen et Zimmerman pour le jeu vidéo classique (Alvarez, 2007) et nous y voyons au contraire une possible "supervision" de l'activité. Alvarez précisait à ce titre trois fonctions utilitaires, dont la dernière est éloquente : le *serious game* permet de diffuser un message, dispenser un entrainement (physique ou cérébral), mais aussi de "*récolter des données*" [16]. Mais alors, que devient le droit à l'erreur dans le cas où les faux peuvent être comptabilisés et utilisés comme critère d'évaluation ou de jugement ? Bourgeois et Buchs (2011) soulignent les impacts délétères d'une politique managériale qui s'immiscerait dans l'espace-temps de la formation, et nous invitent plutôt à identifier des conditions plus favorables pour l'apprentissage. En fait, si la fiction tourne en vase clos, la coupure s'applique surtout aux personnages ou aux situations qui ne renvoient pas à une corporéité ou à une existence réelle (Meunier, 1969). La fiction ne produirait pas d'archétype largement réutilisable et transférable, soit la possibilité d'utiliser et d'appliquer ce qui a été rencontré lors du jeu dans une situation réelle avec des problèmes approchant. La conscience serait ainsi prisonnière de l'espace considéré. Si l'espace clos décrit pour la fiction s'avérait un facteur incontournable, il faudrait alors considérer cette réclusion à l'échelle du dispositif. En l'occurrence pour le cinéma, Niney (2009) précise au-delà d'une dichotomie simplificatrice que le documentaire peut tout autant que la fiction circonscrire l'espace, et cela dès le tournage : "*on trouve aussi bien des documentaires clos que des fictions ouvertes, suivant que le cinéaste tende à éliminer l'imprévu comme parasite ou à l'accueillir comme opportunité, et suivant que le monde filmé laisse plus ou moins apparaitre ou transparaitre le monde filmant*" (p. 53). En d'autres termes, l'argument valorisant la fiction en tant qu'environnement fermé sur lui-même confond ce qui tient de l'objet et du contexte (de production ou de réception) : les *thriller* ne sont-ils pas réalisés pour semer un sentiment d'insécurité ?

---

[16] Phrase d'Alvarez extraite de l'émission radiophonique animée par De la Porte (2009).

Pour revenir rapidement sur les dernières justifications, il parait surprenant d'avoir encore recours au subterfuge de "l'histoire vraie" ou "authentique", étant entendu que l'auto déclaration n'y suffit pas. Sur ce point, le documentaire et ses variantes (cf. 1.2.2.3.c) ont largement participé à "éduquer" son public pour dénoncer la manipulation des faits ou la récupération de soit disant documents. Concernant l'utilisation préventive de la fiction dans le but de s'abriter des critiques, l'argument tiendra difficilement dès lors qu'il s'agit de contextualisations historiques, et par extension d'une situation attenante à l'entreprise, car par définition cadre familier et intimement vécu par les utilisateurs. Enfin s'il s'avérait que la fiction était encore justifiée par la nécessité de scénariser un parcours pédagogique, il faudrait alors réaffirmer la présence du scénario pour le documentaire, considéré alors comme une stratégie à la fois anticipatrice et respectueuse d'une réalité en devenir (Bories et *al.*, 2001) : "*comme pour un protocole scientifique, le scénario délimite un mode d'appréhension (de sélection) dans lequel la relation au réel va pouvoir se déployer*" (Cesaro, 2006, p. 83). Il s'agit alors "*d'une stratégie de structuration du vivant qui engage l'auteur dans l'élaboration d'hypothèse narrative et formelle et dans leurs expérimentations "au risque du réel"*"(*idem*, p. 81). Pour Bailblé (1996), la scénarisation est "*une conquête sur l'ignorance et une bataille* (*aussi*) *sur les aprioris pourtant nécessaires qui ont permis de lancer le travail*" (p. 54). Pour Leblanc (1997a, 1997b) enfin, elle est le moyen de rendre visible le non-visible, de dépasser la fiction pour toucher le sensible. Cette acception du scénario et l'opportunité de cadrer tout en laissant advenir nous parait particulièrement féconde pour un objet interactif, De fait, l'argument valorisant la capacité de la fiction à maitriser des situations et caractéristiques exemplaires trouve ici plusieurs réponses : premièrement, le scénario existe également pour le documentaire ; deuxièmement, "l'imprévu" souligné plus haut par Niney est une opportunité pour recueillir le réel, une autre manière pour le réalisateur de travailler ; enfin l'approche documentaire au cinéma dispose des mêmes outils que la fiction, ce qui lui permet tout autant de couper et densifier la matière par le montage.

Si la majorité des *serious games* revendique un ancrage initial au réel, s'en "inspire" et propose un pont vers lui à travers la fiction, nous avons constaté plusieurs limites : d'une part l'espace fermé de leur fiction rentre en contradiction avec certaines conditions de jeu en entreprise ; d'autre part, quand bien même les conditions conviendraient, la fiction se voit remise en question de l'intérieur dès lors que son contenu prend des libertés avec les faits, personnes ou contextes connus. D'autres limites sont dégagées par ailleurs,

notamment avec les études de Michel et Heili (2008) et Heili et Michel (2011) pour qui les *serious games* produisent des résultats significatifs dits "booster" lorsqu'ils permettent de réactiver un matelas des notions antérieures. Les résultats contrastés des étudiants à l'issu d'une telle formation s'expliqueraient, selon eux, par l'enclenchement d'un processus de simulation ou de simulacre. Schématiquement, il engagerait d'un côté un modèle du monde réel qui fait appel aux représentations antérieures de l'utilisateur, de l'autre une gangue fictionnelle où l'utilisateur se contenterait de reproduire des pratiques sans correspondance avec un quelconque référentiel personnel. En somme comme le dit Michel, le *serious game* profite davantage aux utilisateurs qui ne restent pas dans la fiction (Dumoulin, 2012),

Alors pourquoi miser autant sur ce véhicule fictionnel ? Ne pourrions-nous pas, pour percevoir et transmettre la "réalité" des pratiques et des situations, envisager de la traiter à la manière de la non-fiction ? La préoccupation cognitive du *serious game* n'est-elle pas de relayer le monde ? Du moins de proposer une continuité entre monde du *serious game* et monde commun ? Ainsi, en bordure de la fiction, il semble opportun de réinterpréter l'usage de la narration et du scénario, de s'appuyer sur les contrepropositions documentaires dégagées (cf. Synthèse du Tableau 1, p. 34) et d'explorer une nouvelle communication-interaction.

c. *Synthèse*

Propositions liées à la fiction	Contrepropositions documentaires	Renvois
Caution scientifique : mécanismes narratifs superposables aux mécanismes cognitifs, renforcés par l'immersion	La narration et ses mécanismes ne sont pas absents, avec l'avantage ici de limiter les erreurs épistémiques et le temps pour intégrer les données	
Espace clos, sécurisant qui préserverait le droit à l'erreur	Objet ouvert sur le monde, sur le temps de sa production et de sa réception : s'accorde de l'imprévu et de la discontinuité de l'expérience	Partie 1.2.2.3
	Lien causal permettant de remonter aux éléments représentés	Partie 1.2.2.2 Partie 2.3.2.2.d
	Conditions favorisant la multiplicité des points de vue et un apprentissage social	Partie 2.3.2.2
Outil pour contourner les désaccords, critiques ou réfutations en mettant en avant le caractère imaginaire	Objet et sujet ancrés dans le contexte	Partie 1.3.3.3 Partie 1.3.4.3
Scénarisation permettant de proposer des situations et caractéristiques exemplaires de manière dense	Présence d'un scénario documentaire dont la stratégie est de cadrer tout en laissant advenir (l'imprévu)	
	Utilisation du montage et de la scénarisation pour révéler	Partie 1.2.2.3.b
Récupération d'un matériau "authentique" pour le valoriser	Éducation à l'image, distance critique et médiation moins naïve	Partie 1.2.2.3.c

Tableau 1. Synthèse des contrepropositions documentaires

1.2.2. Définir la démarche documentaire

1.2.2.1. Contextualisation

Pour définir le terme "documentaire", il faut en premier lieu considérer que sa meilleure définition est de ne pas en avoir. Lugon (2006) invite à cette aporie pour souligner à la fois la difficulté à le cerner, mais surtout "*la raison de sa vitalité – le déplacement constant, la remise en cause permanente – et la source de sa formidable efficacité théorique depuis bientôt un siècle*" (p. 6). Dès lors il faut préserver des acceptions contrastées et historiquement situées (influences sociales, politiques et technologiques) pour tenter d'en extraire quelques traits principaux. Il faut également considérer avec Leblanc (1997b) que ce n'est pas le médium qui prime (le film), mais une "démarche" et que celle-ci se constitue en regard d'une communauté de praticiens, de conventions et de moyens qui servent également pour s'en démarquer (Nichols, 1991).

Pour embrasser cette diversité, Kilborne (2008) propose une définition large du documentaire comme un "*film ayant pour but de montrer, d'expliquer, d'interpréter ou d'exprimer une réalité*". Ces "buts" trouvent certaines correspondances directes dans les quatre fonctions rhétoriques et esthétiques fondamentales et tout aussi englobantes dégagées par Renov (1993, p. 26), avec 1) enregistrer, révéler ou préserver ; 2) convaincre ou promouvoir ; 3) analyser ou interroger ; 4) exprimer. Pour soutenir ces buts ou fonctions, Kilborne souligne une palette de formats qui "*varient de la transcription du réel à la fictionnalisation du réel, suivant la place accordée à la subjectivité du réalisateur*" (p. 331). De cette lecture globale et transversale, se dégage deux articulations classiques : premièrement la tension documentaire-fiction et le mode d'existence de leurs actants respectifs ; deuxièmement la neutralité de l'auteur ou au contraire son intervention créative pour donner une impression de réalité. Nous les détaillerons ci-dessous pour le cinéma afin d'y revenir au point 1.3 pour le *serious game*.

1.2.2.2. Articulation ontologique

Concernant la première articulation, si la plupart des auteurs s'ingénient à distinguer les particularités du cinéma documentaire, plus personne désormais ne prétend à une frontière absolue avec la fiction, tant au niveau théorique que des productions hybrides (Reilhac, 2000). Niney (2009), se basant sur des analyses narratologiques et linguistiques, considère que le monde réel et les mondes fictionnels "*ne s'ignorent pas, mais qu'ils se reflètent et s'imbriquent comme différents niveaux de réalité*" (p. 66). Si une différence fondamentale entre fiction narrative et documentaire persiste selon Nichols (1991), elle réside dans le statut et la relation du texte filmique par rapport au *monde historique*. En l'occurrence, pour Kilborme (2008) synthétisant la vision de Gauthier, "[le documentaire] *se réfère à un réel, s'en inspire, le travaille, et par conséquent ne cesse de porter les marques de son origine*" (p. 39) ; il se distingue ainsi d'une pure construction imaginaire et revendique une "*participation à la réalité*". Cette relation est souvent définie comme plus étroite encore, car contrairement à la fiction et sauf exception, "*les lieux, personnes et évènements présentés sont ce qu'ils sont et tiennent pour eux-mêmes*" (Niney, 2009, p. 96), tout comme "le moment du tournage" (Lioult, 2004, p. 48) et "*les arguments concernent ou représentent des enjeux qui surviennent dans le monde historique vécu*" (Nichols, 1991, p. 20). Leboutte résume autrement cette distinction ontologique en formulant le documentaire comme "*toute suite d'image dont le contenu préexiste au projet et dont les*

éléments existent en soi, dans le monde, constituant un déjà-là indépendant du film à faire" (Kilborne, 2008, p. 91). Le statut du film est alors travaillé par la notion de monde : en contrebalançant l'analyse de la fiction de Schaeffer (1999) où l'univers est circonscrit et affaibli par sa dépendance aux choix de l'auteur, Niney (2006) fait valoir pour le documentaire le débordement et la continuation d'un monde *réel* "*jamais épuisé par les représentations que nous en donnons*" (p. 54). En résumé, le monde représenté "existe".

Approche plus radicale de la frontière documentaire, Leblanc (1997b) fait partie avec Metz (2002) de ceux qui considère que tout rapport filmique est avant tout fictionnel. Selon eux, l'image irréalise ce qu'elle "reproduit" et donne toujours lieu à une fiction. Plutôt qu'opposer "cinéma de fiction" et "cinéma du réel", Leblanc préfère distinguer les "fictions du visible" – largement dominantes selon l'auteur – des "fictions de la réalité". Ensuite d'après Leblanc, les deux types de fiction se distinguent lorsque le film laisse penser que la réalité est réduite au visible, ou au contraire si le visible émerge de ce qui ne se voit pas de prime abord, dans un rapport communicationnel plus complexe. Si cette typologie conteste *a priori* la distinction fiction et documentaire, elle reprend néanmoins le critère précédent, c'est-à-dire des faits ou personnes circonscrits et simplifiés dans un cas, et d'existences mouvantes – voire désordonnées – et complexes de l'autre. Nous voyons dans cette description la possibilité de concilier les "fictions de la réalité" aux approches précédentes. Qui plus est, l'argumentation de Leblanc visant à favoriser les "fictions de la réalité" rejoint celle de Niney : évitant les oppositions stériles ou caricaturales tel que le programmé (serait fiction) et l'imprévisible (serait documentaire), mettant en évidence les faits et les processus complexes sous-jacents, les "*scénarisation du factuel*" (Leblanc, 1997b, p. 37) qu'il promeut recoupent l'enjeu "*de faire œuvre ouverte, de trouver des perspectives alternatives, des formes de récit non clos*" (2006, p. 70). Comme le souligne Kilborne (2008), l'approche radicale de Leblanc permet avant tout de distinguer "*une forme banale du documentaire, et la plénitude d'un cinéma portant sur le réel*" (p. 113).

Avant de fermer cette première articulation ontologique du côté production, nous soulignons pour y revenir que la "*participation à la réalité*" et la continuité entre *réel* et texte filmique sont toujours sous-tendues par la présence d'un "corps filmant" et l'obtention d'une "suite d'images" entendue implicitement comme photographiques. Ces deux prérequis se rejoignent dans un premier invariant, la notion de cadrage, que synthétise idéalement les mots de Niney (2009) : "*le monde est dans le cadre*" pour la fiction alors

que "*le cadre est dans le monde*" pour le documentaire (p. 70). Pour étendre cet invariant, il conviendra d'envisager l'acception du "cadre" documentaire pour qu'il soit non seulement une découpe du *réel* à la production, mais aussi une fenêtre d'interaction à la réception.

1.2.2.3. Articulation auctoriale

Pour définir le documentaire du point de vue l'auteur, nous mobiliserons la dichotomie introductive de Kilborne (2008) dans laquelle nous proposons d'inscrire la taxinomie de Nichols (1991). La dichotomie *réalisme direct réalisme indirect* de Kilborne distingue à travers l'histoire les démarches auctoriales selon la manière d'aborder, puis de convoyer le *réel*. Cette bipartition forcément réductrice aura l'avantage de rendre lisible la dite neutralité ou *a contrario* l'intervention du cinéaste. Ainsi, le réalisme nous intéressera ici pour distinguer les rôles possibles des réalisateurs ; nous reviendrons plus tard en détail sur l'impression de réalité en elle-même avec la Partie 1.3 consacrée au changement de médium. La taxinomie de Nichols permettra quant à elle de préciser le caractère de cette intervention à travers "l'organisation" du texte, suivant quatre modes de production. Cette taxinomie a une forte empreinte historique, car elle permet à Nichols de structurer et d'ordonner certaines conventions ou caractéristiques récurrentes à travers les époques [17]. Trois des quatre modes seront ainsi rapprochés de la dichotomie de Kilborne, alors que le dernier sera discuté en contrepoint du réalisme.

a. ***Réalisme direct***

Les contours donnés par Kilborne au *réalisme direct* s'appuient sur les écrits d'après-guerre du critique français André Bazin et notamment l'analyse qu'en produit Guynn (2001). L'outil cinématographique est décrit comme un tournant technologique, permettant de capter, enregistrer puis diffuser "*une même vérité* […] *à l'infini, sans distorsion ni déperdition*" (Guynn, 2001, p. 34). La captation apporte un nouveau moyen pour révéler une "*vérité immanente dans la réalité*" (*idem*, p. 30) et l'enregistrement pour préserver une cohérence naturelle des faits dans une transparence entre le référent et sa représentation. Pour satisfaire la perspective d'un "*accès direct (non symbolisé) au réel*"

[17] En ce sens, nous préférons cette taxonomie, en date de 1991, à ses versions ultérieures de 1994 et 2001 ; suivant l'analyse qu'en produit Lioult (2004), les modes plus récents qui lui sont ensuite adjoints ne permettent pas le même recul critique et historique.

(Kilborne, 2008, p. 27), les effets sont exclus, que ce soit au tournage ou en post-production, car s'interposant à la substitution "naturelle" de la caméra à l'œil. Si les effets inhérents au montage sont tolérés, ils sont codifiés pour ne pas fragmenter l'espace-temps, et justifiés par l'impossibilité de tout voir, nécessitant de réduire comme dit Bazin "*une réalité trop abondante*" (Guynn, 2001, p. 35). Dans ce régime de la transparence, le dispositif technique, les marques d'énonciation et toute velléité discursive du cinéaste doivent s'effacer. Le réalisateur et sa caméra sont "esclaves" (Kilborne, 2008, p. 120) d'une réalité auto-suffisante ; le film n'a d'autre vocation que de se braquer sur une portion du réel et de nous renvoyer vers lui. Pour reprendre les mots de Guynn, "[le film] *assume sa fonction "naturelle" en relation à son objet "naturel"*" (p. 21). En résumé, le *réalisme direct* conçoit une communication sans faille, ne requérant pas de médiation et conférant à tout spectateur les prérequis nécessaires pour le recevoir, soit la "*bonne manière de regarder*".

Deux des modes documentaires de Nichols (1991) peuvent être rapprochés des descriptions qui précèdent. Le mode "exposition" tout d'abord, premier "né" historiquement, a pris forme en réaction au modèle fictionnel implicite dans le divertissement des années 1920-1930. Nous le placerons à la frontière entre *réalisme direct* et *indirect*. D'un point de vue général, il utilise une logique argumentative et rationnelle se présentant sous la forme d'une solution à un problème ou une énigme. Le discours est porté par des titres et des commentaires dépersonnalisés. Les images servent d'illustration ou de contrepoint, qu'elles soient tournées pour l'occasion ou composées d'extraits remontés. La présence d'un argumentaire trop étayé ou d'un montage souligné – quoique sujet à variation – l'éloigne du *réalisme direct*, d'autant que son émergence est antérieure aux essais de Bazin. Notre choix de le faire figurer ici tient à trois justifications : premièrement, Nichols décrit ses modes comme pouvant apparaitre puis disparaitre cycliquement à travers le temps – nous y reviendrons au point 1.2.2.3.c –, ce qui pourrait faire de cette période une des premières occurrences, mais non prise en compte par Nichols ; deuxièmement, plus que la part de montage ou la dimension argumentative, nous soulignons l'utilisation de ces différents éléments dans le but de renforcer l'impression d'objectivité, réfutant par là – voire masquant – toute idéologie ou autorité sous-jacente. Le principe d'une "vérité" immanente tourne à plein régime. Par ailleurs, ce mode épouse le *réalisme direct* lorsque Nichols décrit un film qui se donne directement au spectateur en monopolisant son

attention par l'efficacité des arguments ; les arguments sont bien ceux d'un réalisateur, mais ils supplantent sa présence et limitent la possibilité de déconstruire le film.

Le second mode "observation" est issu des années 1960. Tout comme le mode "exposition", il soutient la thèse de la non-intervention du cinéaste – ce qui justifie leur inscription au sein du réalisme direct –, mais conteste le socle argumentatif de son ainé : plutôt que conduire un raisonnement, le réalisateur et sa caméra sont asservis par l'action. Le rôle du montage se veut minimaliste et se "contente" de prolonger l'action en assurant une continuité temporelle et spatiale, critères soulignés plus haut avec Bazin. Les voix off, interviews et titres sont évités – absents dans la forme la plus pure – pour assurer chez le spectateur un sentiment d'expérience "temps réel" et réduire tout sentiment d'imposition. Les personnages ne s'adressent jamais à lui, mais interagissent entre eux comme si la caméra n'était pas là. La présence du réalisateur n'est pas davantage suggérée en évitant toute interaction marquée avec les personnages. Son retrait est par ailleurs invoqué comme méthode pour ne pas altérer le contexte social dans lequel les personnages évoluent. Quand bien même il serait perçu par le spectateur, ces marques ne suffisent pas à briser l'impression de transparence, permettant de recueillir des scènes intimes ou des confrontations intenses "comme si on y était" : "*le corps physique d'un cinéaste en particulier ne semblent pas mettre de limite à ce que nous pouvons voir*" (Nichols, 1991, p. 43).

Les théories sur l'esthétique réaliste de Bazin se rapprochent par ailleurs des théories scientifiques positivistes du cinéma ethnographique classique (Guynn, 2001). Le recours au cinéma permit alors de compléter les méthodes d'observation par une nouvelle forme de description et de conservation des phénomènes sociaux. Ce nouveau médium donnera lieu à deux approches. La première consiste à ordonner la captation sous l'autorité du scientifique, n'enregistrant que "*l'illustration d'une pratique sociale qui a déjà été observée, analysée, et décrite*" (Guynn, 2001, p. 39) ; la seconde propose au contraire que la captation fonctionne de manière indépendante, en parallèle et comme "correctif" (*idem*, p. 40). Dans ce cas, son rôle est de contourner les limites épistémiques, culturelles et subjectives du moment, et permettre une nouvelle observation et constatation *a posteriori*. Dans les deux cas, cette nouvelle forme de description se veut "fidèle" et constituée d'un matériau brut où l'appareillage est considéré comme neutre dès lors que toute interférence esthétique ou créative est évitée. On retrouve ces mêmes idées avec Nichols qui complète

ses descriptions en précisant que ces deux premiers modes "exposition" et "observation" ont été utilisés en ethnographie : alors que le premier avait pour effet pervers d'adapter – si ce n'est transformer sous couvert de méthodes – les sons et images pour les utiliser comme argument scientifique, le second mode permit une évolution de la démarche ethnographique vers les principes d'empathie et de non-jugement qui eurent pour conséquence de réduire le caractère autoritaire dispensé à la lecture par le mode exposition.

b. *Réalisme indirect*

Le *réalisme indirect* se démarque en assumant la nécessité d'une médiation afin que le film documentaire révèle son objet. Le film a toujours pour projet de montrer des faits, mais il admet que l'enregistrement mécanique ne suffit pas et réclame l'intervention du réalisateur. Les cinéastes emblématiques qui rentrent dans ce cadre sont Grierson et Vertov. Grierson aurait utilisé en premier le terme de "documentaire" (1926) pour décrire les films réalisés par Flaherty, tel que *Nanouk l'Esquimau* (1922) (cf. Figure 2). Le documentaire selon cette école britannique est considéré comme un "*traitement créatif de la réalité*", soit une reconstruction plus ou moins habile du monde. Il ne s'agit plus d'un simple enregistrement, mais d'une démarche sélective et d'une prise de position politique d'un réalisateur en regard de son sujet. La posture ici s'ancre dans une idéologie socialiste.

Figure 2. *Nanouk l'Esquimau* (1922)

Vertov souligne quant à lui avec le film *L'homme à la caméra* (1929) la nécessité d'organiser une matière existante afin de montrer la vie "telle qu'elle est" (cf. Figure 3). Comme le précise Guynn (2001, p. 27), "*Vertov ne conçoit pas le film comme vecteur de représentation transparent, offrant au spectateur un accès immédiat à un monde déjà formé. Il affirme plutôt que la cohérence de tout discours est le résultat d'un travail* […]". En somme avec Vertov, "*le matériau est donné comme déjà là*" (Pierron-Moinel, 2010, p. 171), à disposition dans le monde, mais la manière de représenter cette matière reste à bâtir. Cette vision du cinéma consignée dans la théorie du "ciné-œil" (1920-30) s'accorde là d'une dimension politique, Vertov ayant milité au parti communiste. Son engagement

dessine une conception particulière du "travail" de réalisation qui ne concerne pas le seul réalisateur, mais toute l'équipe du film. Notons simplement au-delà de l'aspiration idéologique l'opportunité d'élargir la notion d'auteur.

Figure 3. *L'homme à la caméra* (1929)

Pour synthétiser, les démarches des deux hommes sont relativement proches, concevant l'utilité du cinéma suivant sa finalité sociale et le retour qu'il produit sur le lieu même de son tournage ; si un trait les distingue, on dira que Grierson est davantage polarisé sur le tournage là où le Vertov réfléchit l'intégralité de la production sous l'angle du montage, anticipant par ce biais le découpage du tournage (Pierron-Moinel, 2010).

Les caractéristiques du *réalisme indirect* permettent à nouveau de rapprocher la taxinomie de Nichols (1991). Alors que nous avons précisé plus haut que le mode "exposition" est à cheval sur cette dichotomie, nous détaillerons cette fois le mode "interactif" – renommé ultérieurement "participatif" (Nichols, 2001). Ce rapprochement est d'autant plus aisé que Nichols fait référence à Vertov. Ce mode renverse les descriptions précédentes et cherche particulièrement à supprimer la réserve du mode "observation" : alors qu'il s'agissait jusque-là de masquer le travail de production et de se positionner en retrait, l'interaction entre le réalisateur et son objet fait désormais partie intégrante du film. Ces interactions prennent principalement forme à travers la voix du réalisateur, par le biais de monologues ou de dialogues, qu'ils soient réels ou simulés. Il ne s'agit plus d'une voix off surplombante enregistrée *a posteriori*, mais d'une voix entendue "sur place" et parfois incarnée, notamment lors de face-à-face avec des personnages *filmé*s. Les deux formats principaux sont l'interview, qui préserve en partie l'autorité du cinéaste et de l'institution cinéma ; et l'entretien informel, qui tend à réduire plus nettement toute hiérarchie. Dans ce cas, la "voix" du réalisateur existe au même titre que les autres : "*le cinéaste et l'acteur social s'engagent l'un et l'autre en tant que pairs, prenant position sur la base d'une rencontre sociale, se présentant chacun en tant qu'acteurs social devant négocier les termes et conditions de leur propre interaction.*" (p. 49). C'est particulièrement le cas dans le film *Chronique d'un été* (1960) cité en exemple comme une des occurrence du mode à la suite

de Vertov, où les deux réalisateurs, Rouch et Morin questionnent des Parisiens – notamment issus de la classe ouvrière – sur le bonheur et ses ramifications dans leur vie quotidienne (cf. Figure 4). Ce film partage à la fois des traits du mode interactif à travers des entretiens et des traits du mode réflexif qui suit.

Figure 4. ***Chronique d'un été*** **(1960)**

c. *Du réalisme à la réflexivité*

Le réalisme est le style de représentation par excellence du documentaire, celui qui l'a influencé avec le plus de force. Alors que Nichols (1991) en conclut que la notion est *de facto* non discriminante, la dichotomie de Kilborne nous a permis néanmoins, par sa simplicité, de tracer une ligne de partage en son sein. Celle-ci ne cherchait pas à séparer à ce stade les caractéristiques particulières du réalisme, mais à distinguer les rôles prétendus du réalisateur et les modes utilisés pour atteindre les diverses variations de ce réalisme. À partir de la dichotomie direct-indirect peut alors s'organiser bon nombre de définitions soulignant une évolution historique de la place du réalisateur, d'abord relativement secondaire dans les premiers temps du cinéma, jusqu'à une place "prééminente" de nos jours (Lugon, 2006, p. 9). Pour Rehm (2006), le documentaire se caractérise par le rapprochement de la notion de document et celle d'auteur, le premier s'offrant plus ou moins directement et le second prenant plus ou moins corps : "*Le documentaire se définit, ou s'indéfinit, d'être cette conjonction ou cette crise, avant toute considération concernant ce dont il traite, entre un assemblage de documents, d'un côté, et un assembleur de ces mêmes documents, de l'autre*" (p. 51). En regard de cet assemblage, la tendance historique a consisté à ce que le réalisateur prenne la place d'artisan d'une "réalité réinventée" (Colleyn, cité par Broudoux, 2012) et d'acteur social de premier plan, engagé et incarné. Toutefois, si l'on se tenait aux trois modes décrits jusque-là, cette généralisation historique sur la place du réalisateur serait limitée par les circonvolutions et interactions qui ont lieu entre ces modes : alors que chaque nouveau mode apparait bien en réaction à son ainé, contestant et renouvelant ses principes, Nichols explique aussi que les modes antérieurs ne sont pas rendus inopérants. Ceux-ci peuvent en effet soit coexister, malgré la

prédominance d'un nouveau mode ; soit réémerger de façon locale et périodique dans d'autres cultures à l'échelle internationale ; soit encore se combiner à d'autres modes à l'échelle d'un film. L'évolution de la place du réalisateur tient donc ici davantage à une analyse de l'émergence des modes plutôt que de leur influence au long terme. En effet, s'ils sont bien fondés sur la critique d'un mode antérieur, s'ils produisent de nouveaux "formats" (Soulez, 2010) pour accorder et faire travailler ensemble de nouvelles aspirations, ils n'en restent pas moins renouvelés par l'ensemble des documentaristes et leurs innovations respectives. Définir le documentaire dans cet échange permet d'ailleurs de comprendre "*comment ce champ opère, acceptant d'être façonné par l'histoire, mouvant, variable, et toujours temporaire, basé sur ce que les documentaristes considérèrent acceptable, ce qu'ils considèrent comme limites, frontières, et cas d'étude,* [;] *comment ces frontières s'imposent comme définition, quand bien même lâche, et comment la qualification, la contestation ou la subversion de ces mêmes frontières se déplacent de l'anomalie sans effet à une innovation transformant la pratique.*" (Nichols, 1991, p. 17). Ainsi, définir le documentaire sur la base de ces trois seuls modes et leurs interactions ne rend pas pleinement compte de son évolution jusqu'à nos jours, de la modernité dont il a accouché et de la place offerte au réalisateur qui sera soulignée désormais avec le dernier mode.

Alors que la distinction direct-indirect nous a permis de revisiter les trois premiers modes (exposition, observation et interactif), elle nous permet également d'isoler le quatrième, en le plaçant hors de la quête réaliste – ce qui fait du réalisme un critère doublement opérant en conviendrait finalement Nichols. La particularité du mode "réflexif" est de contester non seulement son ainé, mais les deux autres modes dans le même temps. En suivant Nichols (1991), ce mode réflexif remet en cause les notions qui les soutiennent tous ainsi que les acquis du cinéma en général, que ce soit le réalisme ou toute autre approche formelle. Toutes les traditions classiques sont par principe déclarées douteuses. Le spectateur est sollicité sur un haut niveau de conscience afin de considérer la relation problématique entre le texte et son sujet, laquelle peut s'ajouter à la relation propre du spectateur au texte. La conséquence est de produire un déplacement, si ce n'est un repliement des questionnements jusque-là orientés vers le monde *filmé* en direction cette fois du signifiant, voire du spectateur : la sensation de présence, par exemple, n'est plus seulement une expérience liée à l'avoir-été-là d'un *filmeur* dans l'espace du *filmé* (mode interactif), mais à l'être-ici du texte filmique dans l'espace du spectateur ; de la même manière l'interaction n'est plus cantonnée entre *filmeur* et *filmé*, mais se déploie entre

filmeur et spectateur ; cette interaction prend notamment forme à travers les commentaires qui concernent désormais moins les objets représentés, que l'acte de réalisation, *etc.* Précisons à nouveau que le découpage par mode n'exclut pas, selon Nichols, que des films empruntent simultanément à l'un et l'autre, faisant de la description qui précède une tendance. Ainsi, nous comprenons que si *L'homme à la caméra* (Vertov) et *Chronique d'un été* (Rouch et Morin) sont à nouveau cités en exemple par Nichols, la perspective tient à ce que le mode réflexif se conjugue et puisse faire retour sur le mode interactif également à l'œuvre (cf. 1.2.2.3.b). Nous classerons par ailleurs dans ces formes réflexives certains docufictions, dont les "mockumentary" autrement nommés "documenteurs" [18] ou "fake documentary", trompant explicitement pour détromper, faisant émerger des "vérités" en prêchant le faux, adoptant le format du canular, pastiche ou reconstitution (Niney, 2009, p. 159), révélant progressivement l'illusion, la fiction sous-jacente et ses emprunts esthétiques au genre documentaire (Lipkin et *al.*, 2006).

Selon Pierron-Moinel (2010), si la modernité du documentaire réside en partie dans l'évolution technologique, elle réside plus encore dans l'implication réciproque entre technique et discours. Il s'agit pour le discours de gagner en autonomie par rapport à la représentation et de construire une réflexion sur ses limites ; il s'agit également pour le spectateur de gagner en distance, en questionnement et d'envisager le film pour ses fonctions de communication. Pour ancrer son argumentation, l'auteur explore la modernité dans les arts et produit un parallèle avec la forme littéraire et l'arrivée du nouveau roman. En la résumant à travers trois de ses caractéristiques principales que sont "*refus des conventions littéraires alors en vigueur, volonté d'exploration et d'innovation formelles, émergence d'un nouveau rapport au monde*" (p. 28), elle amorce une définition plus large de la modernité englobant celle du documentaire et retrouve les termes employés par Nichols pour le mode réflexif : le documentaire serait une stratégie de "*contestation des systèmes préexistants*", de "remise en cause", "rupture", "subversion" (p. 33), avec l'idée de "saper" l'illusion référentielle. La représentation transitive du réel et son ancrage dans le monde *filmé* s'ouvrent à la réflexivité et l'autoréférentialité, le dispositif intégrant sa critique et se prenant en partie pour sujet. On entrevoit déjà au niveau du documentaire

[18] Expression que l'on doit au titre éponyme choisi par Agnès Varda (1981)

traditionnel (cinématographique) la richesse de ce mode hors code qu'il conviendra d'investiguer avec l'adjonction de l'interactivité. Nous y reviendrons dans la Partie 2.2.2.

Réalisme direct ou indirect	Réalisme direct	Réalisme indirect	
Mode Exposition	Mode Observation	Mode Interactif / Participatif	Mode Réflexif
Conteste la fiction implicite des divertissements audiovisuels des années 1920-30 Logique argumentative et rationnelle Sous la forme d'une solution à un problème ou une énigme. Titres et commentaires dépersonnalisés Rôle de l'image = illustration	Conteste le socle argumentatif du *mode Exposition* Caméra et réalisateur absents ou asservis par l'action Montage minimaliste, à seule fin d'assurer la continuité Impression de transparence, "comme si on y était" Voix off, interviews et titres proscrits	Conteste la mise en retrait du réalisateur du *mode Observation* L'interaction du réalisateur fait partie intégrante du film Utilisation de la voix du réalisateur (monologues ou dialogues) Interview, maintenant l'autorité du cinéaste ou de l'institution cinéma *ou* Entretien informel, avec réduction de l'autorité	Remet en question les 3 autres modes, les acquis du cinéma et toute approche formelle Concentre l'attention vers l'objet film plutôt que son sujet Commentaires orientés sur l'acte de réalisation et ses limites (autocritique) Interaction étendue au spectateur

Tableau 2. Synthèse des 4 modes de Nichols, par rapport à la dichotomie de Kilborne

1.2.2.4. Perspectives communicationnelles

À la croisée d'un texte organisé de façon réflexive selon Nichols (1991) et d'une vision de la modernité selon Pierron-Moinel (2010) se dessine un cinéma documentaire contemporain issu d'une longue gestation et centré sur les enjeux communicationnels. Pour le présenter sous un autre angle, nous le situerons sur un axe allant d'un pôle "équilibré" et un pôle "anarchique" : le pôle "équilibré" couple la possibilité de montrer le réel et la possibilité de le critiquer, c'est-à-dire qu'il ne réfute pas intégralement les trois premiers modes, mais questionne la représentation, montre comme le dit Pierron-Moinel ses "*failles, ses ambigüités, ses contradictions*" (p.9) ; le second pôle, est une perspective extrême que nous qualifions "d'anarchique". À l'exact opposé du cinéma réaliste, le film est alors vidé de tout énoncé, se prenant pour unique sujet au risque d'autoréférentialité, de n'être plus qu'une coquille vide coupée de tout apport extérieur et ne pouvant plus qu'effondrer sa structure énonciative dans le vide métaphysique qu'il aura su produire. Ce pôle sera rediscuté pour le *serious game* (cf. 4.2.1.3). En attendant, le film *Chronique d'un été* est le parfait exemple pour notre pôle "équilibré" et est également pris par Pierron-Moinel non

seulement comme exemple de la modernité, mais aussi comme son origine historique, technique et socioéconomique. Il questionne l'usage de la technologie et de la représentation, travaille la démarche de ses réalisateurs, l'usage social et politique du film, son rôle d'objet communicant et la "vérité" des personnes qui gravitent dans le projet. Ainsi, nous retrouvons dans ce film les différentes formes de captation de la parole que nous avons décrites dans les premiers modes, "*paroles brèves accrochées au vol, interviews plus approfondies par questions/réponses, dialogues, conversations à plusieurs lors des mises en scène de repas* […]" (*idem*, p. 58) ; mais l'expérimentation de ces captations – en soit un premier trait réflexif – est redoublée par l'intermédiaire d'une captation subsumant : le dispositif fût marquant à l'époque, car il consista à filmer l'issue d'une projection de restitution intermédiaire faite en présence des protagonistes (cf. Figure 5).

Figure 5. Discussion à l'issue de la restitution, dans *Chronique d'un été* (1960)

Cette séquence fût ensuite montée dans le film définitif, procédé que Pierron-Moinel désigne comme discours réflexif sur une construction elle-même réflexive. Par ce biais, les personnages se retrouvent sur diverses couches de représentation et de communication, doublement *filmé*s. Le spectateur *lambda* les découvre de façon récursive à travers un empilement ; cela lui permet de les appréhender à travers l'écart qu'il perçoit entre leur image dans le film inclus et le sentiment dont ils témoignent en se regardant. Pour reprendre comme leitmotiv la proposition de Niney (2009, p. 70), si "*le cadre est dans le monde*" pour le documentaire en général, il est d'autant plus présent au documentaire moderne, souligné par le cadre-écran à tous les étages de la réception (réception du film premier imbriquée dans la réception du film second).

Si le terme de documentaire s'est inscrit dans le milieu des années 1920, avec les grands principes posés par les pionniers, Lugon (2006) synthétise idéalement l'acception du néologisme "documenter", qui embrasse aujourd'hui comme nous l'avons vu des opérations extrêmement complexes, cherchant d'un même mouvement, à "*rendre compte de façon juste de la réalité du monde, donner à voir le geste même que l'on a choisi pour coller à elle, produire un discours sur l'état de 1'art, opérer une critique des médias, et à travers ou malgré tout cela, agir sur la société*" (p. 9). Si notre cadrage théorique ne prétend pas épuiser ici les définitions, l'histoire du documentaire, ses modes, formats et autres typologies, il permet en accord avec une littérature française et anglo-saxonne d'aboutir à une définition momentanée de sa forme "moderne" – pour ne pas dire la plus aboutie et la moins naïve – tenant compte de l'évolution du rôle de l'auteur : le documentaire s'inscrit dans des innovations et des ruptures – non plus perceptibles à l'échelle temporelle des modes, faute de recul historique –, *a minima* à l'échelle de chaque film ; il vise la récursivité du monde représenté dans le monde représentant ; il cherche à déstabiliser son spectateur par rapport à la représentation, à le faire considérer l'espace de communication d'une manière plus large et potentiellement à le faire prendre conscience d'un acteur social qui initie le tout [19].

Pour conclure sur l'articulation auctoriale du documentaire, il ne s'agira pas pour nous de faire revivre la notion d'auteur au sens de son inscription dans le texte et de l'imposition du sens ; cet auteur est "mort" (Barthes, 1984b ; Foucault, 1994) et le mode *réflexif* finirait d'effacer sa dépouille. Le réalisateur moderne que nous dégageons ici est un principe. Il "*nait en même temps que son texte*" (Barthes, 1984b, p. 66), en même temps que l'activité proprement "*révolutionnaire*" (*idem*) du spectateur donne sens à ce qui échappe à la mécanique. "*L'auteur devient figure* […] *En d'autres termes, plutôt que la violente univocité d'un sens : sa prolifération ; plutôt qu'un auteur : l'embrayage d'une méthode, plus modeste encore, d'une disposition*" (Rehm, 2006, p. 55).

[19] Nous préférons le terme "initier" au terme "orchestrer" qui laisserait penser à tort à une mécanique parfaitement huilée qui délivrerait au spectateur l'exact construit de l'auteur.

1.2.3. Poser le premier segment

Suivant les quelques arguments d'ordre général et les définitions qui précèdent se dessine le premier segment de notre rapprochement. Comme le propose Mal (2013) pour le webdocumentaire, il ne s'agira pas "d'emprunter" les codes du documentaire traditionnel, mais de mettre en relation les éléments nouveaux, dans notre cas ceux amenés par le jeu et l'interactivité afin de proposer des analogies. Pour rendre ces analogies plus saillantes, nous circonscrirons les apports théoriques et les corpus à venir sur la base de trois critères fondamentaux : une finalité sérieuse, une chaine d'actants en interaction (à l'échelle du dispositif) et un certain type de situations pouvant être traitées par les deux médias. Ces critères permettront également de préciser notre étude en recoupant des définitions des "jeux de simulation".

1.2.3.1. À la croisée des champs

a. Finalité sérieuse

Notons tout d'abord pour le cinéma documentaire et le *serious game* que les moyens de production sont encore relativement artisanaux, peu reproductibles, automatisables en partie seulement et au prix de lourds investissements financiers. Ce qui fait leur faiblesse au sens industriel fait leur force en termes d'adaptabilité et de flexibilité, permettant de reconfigurer la chaine de production en fonction de chaque projet. Cette reconfiguration permet dans le même temps de repenser l'écriture et les codes utilisés par les grands studios (de cinéma comme de jeux vidéo) pour se jouer des effets normatifs (cf. 1.2.2.3.c). Si les moyens industriels nous font mettre sur un bord le cinéma commercial et le jeu vidéo "mainstream", et sur l'autre bord un certain type de films documentaires et la production de *serious game*, c'est pour mieux souligner que les paires ainsi formées [20] rassemblent en termes de finalités ce que leurs familles d'origine (cinéma et jeu vidéo) ne permettent pas de distinguer ou marginalisent. En effet, si cette répartition peut se

[20] Cette répartition a été évoquée dans le compte rendu du festival du jeu vidéo de Montreuil 2007, qui indique que "*La différence entre les jeux vidéo et les serious games est comparable à celle qu'il existe en cinéma entre la fiction et le documentaire*"
http://www.jeux-serieux.fr/2007/09/22/compte-rendu-du-fjv/comment-page-1/#comment-5630 [consulté le 11 octobre 2012]

démontrer d'un point de vue économique [21], ce qui nous intéresse ici est avant tout leur recherche commune de ce que nous appellerons "*un véhicule communicationnel du réel*". Il ne s'agit pas seulement de s'écarter du divertissement, mais aussi de répondre à des buts précis (cf. 1.2.2.3) et à un désir de connaitre. Selon Guynn (2001), "*le spectateur qui va voir un film documentaire est bien conscient de ce que le film n'est pas conçu pour procurer les mêmes impressions que le film de fiction. Normalement, il n'a pas choisi le film comme activité de loisir ayant pour but d'activer les plaisirs de l'imaginaire. Ce qui domine dans sa conscience est plutôt une finalité sérieuse, définie au moins en partie par les conditions spécifiques de consommation*" (p. 192). Pour l'utilisateur de *serious game*, il y a cette même conscience d'une "consommation" dans des conditions particulières qui reconfigure le dispositif vidéo-ludique qu'il peut connaitre par ailleurs. Dans les deux cas, la démarche est volontaire et prend place dans un contexte institutionnel, d'un côté le cinéma et de l'autre l'entreprise, dont nous avons précisé les contraintes (cf. 1.2.1.2). Dans les deux cas, la "finalité sérieuse" est communiquée par l'intermédiaire d'un artefact et un discours relevant de l'"*assertion sérieuse consentie*" – pour reprendre l'expression de Lioult (2004, p. 33).

b. Actants en présence et situations

Deuxième grand critère, nous nous attacherons aux actants en présence avec pour perspective de proposer une série de transposition entre les deux champs (cf. PARTIE4). Nous les présenterons ici sous la forme d'une première correspondance *a priori*. Le premier actant peut être désigné de façon générique par le terme "auteur", dont nous avons vu la portée politique et le rôle "pédagogique" – sinon de passeur – pour les deux objets, ainsi que sa place grandissante à travers les années pour le documentaire ; il est dit cinéaste, réalisateur ou encore "*filmeur*" pour le cinéma, dont le plus direct correspondant pour le *serious game* est "concepteur". Le second actant est à la fois destinataire et acteur du processus de réception, sujet critique et réflexif cherchant à étendre l'espace de communication au-delà de l'écran ; il est le "spectateur" au cinéma, avec pour pendant direct l'"utilisateur" pour le *serious game*, que l'on pourrait autrement appeler "spect-acteur" (Weissberg, 1999). Le troisième actant sera constitué par au moins un personnage,

[21] À titre indicatif, à l'échelle mondiale en 2011 : 2.35 milliards de chiffre d'affaire pour les *serious games* contre 52 milliards pour les jeux vidéo (chiffre englobant le hardware). Source IDATE.

représenté à l'image, objet principal de l'interaction interpersonnelle. Il repose sur le principe du "*filmé*" au cinéma, mais sa nature pour le *serious game* ne trouve pas de correspondance directe ou unique ; nous le laissons donc en suspens pour y revenir largement dans la Partie 4.2. Ces premiers actants pourraient être rejoints par un commanditaire, en considérant qu'il est incontournable pour le *serious game* et qu'il existe dans le film documentaire de commande (Kilborne, 2008). Nous ne le développerons pas par la suite, mais nous l'intégrons par contre de manière implicite au sein de l'instance auctoriale, ce qui le rendra présent sur les différents niveaux idéologiques et niveaux de contraintes. Nous pourrions également ajouter un entremetteur en la personne du formateur lors de sessions en présentiel notamment, dont le rôle recoupe en partie celui du "*bonimenteur des vues animées*", présentateur en charge d'accompagner et de déployer l'univers des films à l'époque du cinéma muet (Barnier, 2003), ou plus proche de nous celui du réalisateur venant participer à des débats à l'issu des projections – devenant "*un message sur le message*" (Kilborne, 2010). Enfin, d'autres "spect-acteurs" pourraient s'ajouter pour correspondre à une représentation publique ou une logique multi-joueurs (communauté). Toutefois, nous assumons l'objectif de poser un premier segment de correspondance sur la base d'un jeu monojoueur, dans des conditions d'autonomie.

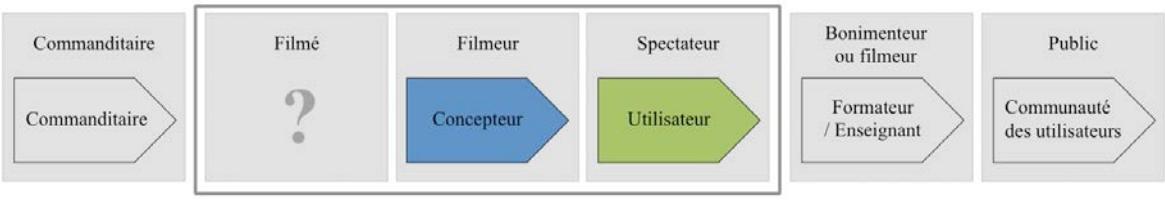


Figure 6. Analogie *a priori* entre les actants et le périmètre considéré

Le troisième et dernier critère concerne les situations portées à l'écran. Il découle directement du précédent : pour satisfaire une proposition commune aux deux champs et les descriptions précédentes, nous nous limiterons à des mises en scène d'interactions interpersonnelles type dialogue. Celles-ci devront donc au moins disposer d'un personnage à l'image. Comme exposé à travers les différents modes cinématographiques (cf. 1.2.2.3), les situations où n'apparaitra qu'un seul personnage pourront néanmoins faire l'objet d'échanges, comme ceux entre un personnage et l'auteur, entre un personnage et le "spect-acteur" – personnage qui peut dans ce cas être l'auteur à la manière de Michael Moore –, ou encore proposer des formes dialogiques plus réflexives comme le monologue intérieur ou soliloque. Dans tous les cas, nous envisageons que les actants constituent le cœur

documentaire de ces situations afin de proposer comme le dit Cyrulnik (2009) "*un regard sur une réalité dont les relations humaines sont le principal sujet*" (p. 5).

1.2.3.2. Cadrage complémentaire

En l'état, ces critères permettent d'investiguer les *serious games* qui s'apparentent aux jeux de simulations, tels que synthétisés par la revue de littérature de Brougbre (2008). Les définitions des jeux de simulation nous intéressent à plusieurs égards : premièrement ils admettent tout comme le *serious game* une ambition ludique sous "*une forme hybride impliquant les caractéristiques du jeu dans des contextes simulés*" (p. 29), mais ils doivent par ailleurs à la fois "*adhérer au réel et amuser*" (p. 39). Pour ce faire, ils utilisent un "modèle" de la vie réelle qui permet de produire "*une situation ou une activité qui correspond à un aspect de la réalité*" (p. 30). On repensera ici aux termes utilisés précédemment, le "modèle" et la "reproduction" qu'autorise l'image photographique pour le documentaire. Deuxièmement, Brougbre recoupe notre perspective pour le *serious game* en précisant les caractéristiques principales du jeu de simulation : 1) un système permettant une vue d'ensemble des enjeux ; 2) un champ d'action prédéterminé qui impose à l'utilisateur un rôle à jouer et des règles à respecter ; 3) "*un cadre réel, mais pas nécessairement réaliste*" (p. 29). Ce dernier point nous intéresse particulièrement, faisant retour sur la notion de réalisme évoqué plus haut pour le documentaire en tant que choix de production (cf. 1.2.2.3). Or, nous retrouvons semble-t-il ce même choix dans la description de Sauvé (2008) : "*l'intégration ou non de la composante réaliste rapproche les jeux sérieux des jeux de simulation qui sont définis comme un modèle simplifié et dynamique d'un système réel ou hypothétique, où les joueurs sont en position de compétition ou de coopération, où les règles structurent les actions des joueurs et où le but poursuivi est de gagner*" [22]. Le réalisme permettrait ici de rapprocher le *serious game* d'un réel plutôt que d'une abstraction. En revenant à Brougbre, il faut alors noter deux tensions possibles entre réalisme et transfert de connaissance : pour la première, la "*similarité à la réalité*" favoriserait le transfert alors que pour la seconde, le réalisme n'est pas nécessairement requis et le transfert se définit comme "*une prise de conscience de la réalité*" (p. 86). Pour

[22] S'il s'agit ici de jeux entendus comme multijoueurs, nous envisagerons que la compétition et plus encore la coopération entre eux puisse exister sous une autre forme pour des jeux monojoueurs.

faire apprendre, il ne s'agit plus dans ce cas de donner à l'artefact les traits du réel, c'est-à-dire de "ressembler à", mais de permettre à travers l'artefact de connaitre une réalité, soit un "cadre réel". Que la production de ces jeux de simulation sérieux s'appuie ou non sur le réalisme la Partie 1.3 s'attachera particulièrement à qualifier le réalisme vécu.

1.2.3.3. Proposition et objectifs

Au risque de bousculer deux bastions, visionner un documentaire et jouer à un *serious game* participe selon nous du même mouvement de confrontation au monde (finalité sérieuse) par l'intermédiaire d'un dispositif où se dessine une figure auctoriale (actant) et se déploie la mise en scène de relations interpersonnelles (situation). Préciser ces trois critères et resserrer l'objet d'étude est une première étape. Si ces critères semblent limiter les possibles, rappelons que notre démarche est inductive ; en posant les premières correspondances entre nos deux champs, elle est nécessairement restrictive. Nous avons souligné que la chaine des actants pourrait être étendue et il en est de même pour les types de situations traitées ; nous pourrions notamment élargir notre étude à des situations sans entité à caractère anthropomorphique. Toutefois, si de telles extensions permettraient de développer d'autres spécificités du documentaire telles que la poétique (Niney, 2002b), nous les réserverons pour des travaux ultérieurs. Il en est de même pour l'adjonction de critères supplémentaires : leur agrégation ne peut être que progressive, une fois le segment entériné. Avant cela, autoriser notre analogie va demander de justifier le positionnement du *serious game* par rapport au réalisme, de préciser son ancrage ontologique, ainsi que les configurations sociales et cognitives à même de favoriser l'attitude-documentaire à la réception. Il s'agira désormais de préciser ce qui travaille l'écart entre fiction et documentaire, cette fois auprès de notre spect-acteur.

1.3. Autoriser l'analogie

Un obstacle de taille se dresse potentiellement entre nos deux champs dès lors que l'on s'attache à leur iconicité et la nature de leur support respectif : d'un bord le documentaire, avec son esthétique majoritairement réaliste héritée du cinématographe, une capacité de prélèvement et d'enregistrement *via* la photographie ; de l'autre le *serious game* – tel que restreint plus haut – dont l'esthétique, si elle ne rejette pas un certain réalisme, est pleinement soumise à son mode de création infographique. À quel point le *serious game* peut-il supporter la comparaison avec le modèle réaliste et ontologique du film documentaire, notamment lorsqu'il utilise massivement l'image de synthèse ? Pour aborder cette question, nous vérifierons d'abord que les images de synthèse ne sont pas rédhibitoires pour le cinéma documentaire lui-même, puis nous envisagerons leurs implications pour le *serious game*. La démonstration s'appuiera en partie sur une sous-catégorie des documentaires interactifs appelée *docu-game*. Alors que les propositions théoriques entourant ces *docu-games* feront retour sur les théories du cinéma, elles permettront également d'introduire la notion d'interactivité et de performativité pour étendre les définitions du réalisme et de l'indicialité de notre objet. À l'issue de ces négociations théoriques, les dimensions sémiotiques et indicielles seront modérées au sein d'une approche sémio-pragmatique plus globale.

1.3.1. Documentaire interactif et ludique ?

Les théories exposées plus haut pour le cinéma (cf. 1.2.2) trouvent des échos dans un champ d'études récent, celui du "documentaire interactif" (autrement appelé "i-doc") et plus particulièrement dans sa sous-catégorie ludique dite *docu-game* (pour “documentary computer game” ou "documentary videogame") [23]. En première approximation, nous nous réfèrerons au documentaire interactif entendu comme "*tout documentaire qui utilise l'interactivité comme un élément essentiel de son mécanisme d'exécution*" (Galloway D. et

[23] Ces deux termes se dégagent plus nettement au sein d'un domaine dont les terminologies sont nombreuses : "*web-docs, cross-platform docs, trans-media docs, alternate realities docs, web-native docs*" (Gaudenzi, 2012), ou encore de "*interactive 3-dimensional documentary*" (Dankert et Wille, 2001). Les deux termes retenus sont davantage décrits dans la littérature et recoupent plus particulièrement notre étude. La hiérarchie *i-doc / docu-game* donnée ici tient à notre lecture.

al., 2007, p. 330), "*luttant pour la "factualité" et la "documentarisation" afin d'exposer les joueurs à des évènements et des lieux qui resteraient inaccessibles autrement*" (Raessens, 2006, p. 215) ; nous utiliserons aussi la description plus englobante de Gaudenzi (2012), qui conçoit le "documentaire interactif" à la jonction d'un médium et d'une démarche, irréductible à l'un d'eux : "*ce n'est pas le fait d'être digital – ce qui lui donne une forme spécifique – ce n'est pas non plus le fait de documenter, mais le fait de documenter d'une manière interactive*" (2009, p. 8). Les propositions qui se rattachent à ce champ sont diverses, d'un point de vue théorique et pragmatique. Elles mettent l'accent tantôt sur l'extension de typologies existantes pour englober de nouvelles formes (Dankert et Wille, 2001 ; Galloway D. et *al.*, 2007), tantôt sur la rupture occasionnée par l'interactivité pour renouveler l'ambition documentaire (Almeida et Alvelos, 2010), l'une n'excluant pas l'autre (Bogost et Poremba, 2008 ; Poremba, 2011). La constante de ces propositions est de travailler les notions héritées du cinéma documentaire, ce qui nous permet de renseigner les implications liées au changement de médium. Si la conjonction "docu" et "game" peut (encore) surprendre, nous lèverons rapidement ce paradoxe apparent pour nous concentrer ensuite essentiellement sur le réalisme et l'indicialité.

Si au demeurant la dimension ludique n'est pas nécessairement abordée pour les "documentaires interactifs" – ceux-ci pouvant être essentiellement composés d'images réelles (Ursu *et al.*, 2009) et donc éloignés du matériau vidéoludique –, et qu'elle n'est pas nécessairement traitée pour le jeu vidéo documentaire – le sujet est évoqué comme une ouverture en dernière page de la thèse de Poremba (2011) –, gageons qu'elle est toujours plus ou moins à l'œuvre au sens large dans le documentaire et par là dans ses formes interactives. Nous allons revenir sur ce point, mais posons avant cela quelques jalons. D'un point de vue pragmatique, Raessens (2006) atteste *a minima* de cette dimension ludique pour le *docu-game* qu'il considère comme une sous-partie du *serious game* : d'une part le *docu-game* "documente" rigoureusement des faits en les reconstituant d'une manière ludique ; d'autre part ses finalités s'écartent du simple divertissement. Après quoi les *docu-games* évoqués par les différents auteurs se partagent en deux catégories qui rappellent la définition du *serious gaming* (cf. 1.2.1.1) : ceux expressément réalisés avec l'intention de documenter par le jeu un fait social ou historique bien souvent traumatique, tel que *JFK*

Reloaded (2004) et *9-11 Survivor* (2003) [24] ; et ceux issus de productions vidéoludiques commerciales qui sont alors reprises et étudiées pour leur capacité à reconstituer des faits ou ambiances historiques, tels que les *Medal of Honor* (2003 ; 2004) [25] ou *Brothers in Arms* (2005) [26]. Dans un cas, les productions sont marginales et en recul depuis quelques années, de l'ordre de la critique sociale ou historique ; dans l'autre elles se voient conférer une dimension documentaire là où elles cherchaient avant tout le divertissement et une forte dimension immersive à travers le réalisme. Si les *docu-games* sont une sous-catégorie de *serious games*, nous soulignons pour tous ces exemples une utilité et des publics très éloignés de ceux qui nous concernent (Amato, 2011, p. 4), ainsi qu'une utilisation très variable de la composante ludique qui ne permet pas d'établir *a priori* de correspondance sur ce point ; notons simplement que la composante jeu n'est pas antinomique du documentaire. Raessens (2006) examinant les conclusions de Renov (1993) pour qui les styles des films documentaires sont historiquement et idéologiquement dépendants ne voit d'ailleurs pas d'opposition à l'idée que le jeu puisse devenir un jour une de ses catégories à part entière. Lioult (2004) mentionne de la même manière pour le film "[qu']*il n'y a pas d'obstacle majeur à envisager des stratégies de feintise mesurée, consistant à adopter des types de production de simulacres habituellement associés au mode ludique ou fictif, tout en conservant la finalité sérieuse des modes authentifiants*" (p. 153).

Ainsi, la perspective d'une reconnaissance culturelle du *docu-game* ne doit pas faire oublier que la rencontre des termes "jeu" et "documentaire" est bien antérieure au support informatique. On dira qu'elle est consubstantielle au documentaire, liée aux principes de la représentation filmique depuis ses origines et particulièrement saillante dans le mode réflexif (cf. 1.2.2.3.c). Selon les définitions qui précèdent, il n'y a donc pas fondamentalement de contradiction ou d'oxymore dans les termes *docu-game*, pas davantage que dans "serious game" [27]. La Partie 2 reviendra sur cette composante ludique

---

[24] Voir Raessens (2006) pour une description de ces jeux concernant respectivement l'assassinat de Kennedy en 1963 et l'effondrement des tours lors du 11 septembre 2001.

[25] Voir Fullerton (2005) pour une description phénoménologique de ce jeu.

[26] Voir Galloway D. *et al.* (2007)

[27] Si contradiction il y a pour "*serious game*", elle est imputable à une "*modernité rationnalisante*" (Schmol, 2011, p. 16) ou à l'intention de faire valoir une pseudo "*radicale nouveauté*" dans un "*trouble séducteur*" (Amato, 2011, p. 13-14).

du documentaire et son caractère intrinsèque à travers une figure de style qu'il déploie couramment.

1.3.2. Négocier le réalisme

Alors que le réalisme de l'image filmique et "l'impression de réalité" qui en découle répondent au désir de connaitre (Nichols, 1991) et alors qu'il concerne trois des quatre modes de production documentaire (cf. 1.2.2.3), il convient de cerner son évolution avec l'arrivée de l'interactivité. Pour l'aborder, nous préciserons d'abord ses contours chez son aïeul, puis exposerons les trois degrés ou types de vraisemblance dont fait état Nichols (1991 ; 2001) : empirique (ou photographique), psychologique et historique. Nous les croiserons et complèterons avec les apports d'auteurs français afin de comprendre la manière dont il peut être produit pour le *serious game*.

1.3.2.1. Réalisme assumé

Un premier constat s'impose : certains films semblent s'accommoder des trucages et des images de synthèse sans que leur prétention documentaire soit déniée. Quelques exemples permettent de le constater. Citons en premier lieu le film *Un spécialiste* (1999) de Eyal Sivan et Rony Brauman sur le procès d'Adolf Eichmann [28] : d'une part le montage a eu un effet drastique pour réduire plusieurs centaines d'heures de rushs issus d'archives télévisuelles ; une caméra virtuelle a ensuite été utilisée pour recadrer et explorer par le mouvement des images à l'origine très statiques, afin de "*faire un traitement des archives comme un espace réel normal*" dira Eyal Sivan [29] ; d'autre part les trucages visuels ont ajouté des reflets sur les vitres du box de Eichmann. Ces derniers voulus indécelables permirent de mettre en relation des visages ou d'autres éléments qui ne cohabitaient pas à la prise de vue, sans avoir recours à un champ contre champ systématique. Quand bien même ces trucages ont fait polémique lors de la sortie, la portée historique n'a pas été remise en question ; le film a aussi bien été présenté au festival Imagina dédié aux images de synthèses (1997) que dans des festivals documentaires comme celui de Montréal (2000) [30].

---

[28] http://www.imdb.com/title/tt0189172/ [consulté le 14 novembre 2012]
[29] http://www.chronicart.com/webmag/article.php?id=307, [consulté le 14 novembre 2012]
[30] 3e rencontres internationales du documentaire de Montréal, 2000.

Figure 7. ***Un spécialiste*** **(1999)**

Autres exemples plus récents avec deux productions dites documentaires par les chaines nationales françaises : *l'Odyssée de l'espèce* (2003) de Jacques Malaptérure [31] et *L'Odyssée de la Vie* (2005) de Nils Tavernier [32] retracent l'évolution de la vie dans les temps préhistoriques ou la vie *in utero.* Cette fois, les images de synthèse et les trucages sont mis en avant comme un argument promotionnel auprès du grand public (possibilité de reconstituer ou d'explorer des contrées inaccessibles, *etc.*). Ce type d'épopées ne se cantonne d'ailleurs pas à la France et s'inspire de grandes productions telles que *Walking with Dinosaurs* (1999) de la BBC [33]. En reprenant la logique dichotomique de Kilborne (cf. 1.2.2.3.a) et en considérant ici que les effets spéciaux préservent ou fabriquent des images réalistes, ces films se rapprochent du *réalisme indirect,* ajoutant au montage et à l'étalonnage déjà admis de nouvelles interventions assumées lors de la postproduction. Suivant ces exemples, l'utilisation des images de synthèse ne serait pas un frein à l'approche documentaire réaliste. Avant de l'envisager pour le *serious game*, détaillons les divers types de réalisme selon Nichols (1991 ; 2001).

1.3.2.2. Types de réalisme au cinéma

Contrairement aux modes de production et leur accointance à la dichotomie du réalisme direct ou indirect discutés plus haut en tant qu'intention et démarche auctoriales (cf. 1.2.2.3), nous parlerons à présent du réalisme vécu à la réception : *empirique*, *psychologique* et *historique*. Le premier type, appelé réalisme *empirique* (Nichols, 1991) ou réalisme *photographique* (Nichols, 2001) repose sur l'effet produit par les propriétés physiques de la photographie. Pour Leblanc (1997b) et Niney (2009), ce réalisme toujours convoqué par le cinéma documentaire en raison du support photographique se voit redoublé par la croyance d'un cinéma "documentaire" comme "art du réel". Alors qu'un des

[31] http://www.imdb.com/title/tt0371854/ [consulté le 14 novembre 2012]
[32] http://www.imdb.com/title/tt0499652/ [consulté le 14 novembre 2012]
[33] http://www.imdb.com/title/tt0214382/ [consulté le 14 novembre 2012]

enjeux du documentaire est la relation entre ce qui est vu et ce qui ne l'est pas, le réalisme *empirique* tend à imposer l'idée que ce qui existe à l'écran existe à parts égales dans le monde. Le réalisme *psychologique* ensuite implique communément le fait que les traits caractéristiques des personnages et des situations soient reconnus comme plausibles et convaincantes, comme pouvant exister. Le réalisme *historique* enfin (Nichols, 1991) est provoqué par la possibilité pour le spectateur de comparer et d'entériner le film par rapport au monde culturel qu'il connait par ailleurs. Il est intéressant de noter que ce type a été ensuite retiré par Nichols (2001) au profit d'un type *émotionnel*. Le réalisme *émotionnel* correspond alors à un état émotif induit par des éléments de mise en scène ou l'utilisation de musiques. Quand bien même les effets pour le produire sont affichés, l'émotion provoquée lui rappellera une émotion familière.

Nichols ne justifiant pas sa substitution du réalisme *historique*, nous donnerons deux explications probables. Premièrement, on pourra considérer qu'il est généralisé, implicite et finalement transversal à tous les autres. Il peut en effet toujours se dégager un certain réalisme *historique* lié à la connaissance que le spectateur a du monde, "*précisément parce que chacun sait toujours quelque chose du monde*" (Lioult, 2004 p. 138), ce que relève également Cyrulnik (2008b, p. 108). Deuxièmement, cette substitution pourrait s'expliquer en constatant l'évolution sociologique de notre rapport à l'image : Pierron-Moinel (2010) fait un parallèle entre les mutations des pratiques cinématographiques liées à l'évolution technologique et la prise de conscience par le spectateur d'un "devenir-*filmé*". D'abord cantonnées aux studios, les tournages se sont par la suite répandus en extérieurs et sont allés vers toujours plus de mobilité, réduisant la distance entre la place de spectateur et celle d'un *filmé* potentiel. Cette évolution des pratiques amène alors le public à d'avantage de distance critique : "*Du fait qu'il pourrait faire partie du filmé, le spectateur se trouve alors autorisé à discourir sur la "vérité" de ce monde*" (*idem*, p. 191). Ces deux pistes explicatives amènent à penser que le réalisme historique est soit trop peu discriminant, soit dépendant de l'évolution technologique. Nous préservons néanmoins la première typologie, car elle a été largement reprise pour discuter le réalisme du jeu vidéo, ce qui nous permettra de la discuter à notre tour. Par ailleurs, le caractère *a priori* peu discriminant du réalisme *historique* pour le cinéma sera réévalué dans le contexte des *serious games*.

1.3.2.3. Réalisme interactif ?

Pour Dankert et Wille (2001), combiner documentaire, images de synthèse et interactivité revient à articuler des notions issues du "*cinéma, du théâtre, du récit et de la simulation*" (p. 27). Les auteurs s'écartent d'emblée du *réalisme empirique* du cinéma au profit d'une éthique du réalisateur et de la restitution ou reconstitution d'une "vérité" issue du réel. En s'appuyant sur Grierson et l'idée qu'un documentaire nait d'un *geste créatif*, le *réalisme direct* est balayé au profit d'un *réalisme indirect* et d'une intervention humaine. Dankert et Wille définissent alors le "documentaire interactif 3D" comme "*une représentation dramatisée de (certains) aspects de la réalité, créés par un ou plusieurs "administrateurs" (ou auteurs au sens large du terme) afin de communiquer des déclarations ("vues") au sujet de cette réalité*" (p. 10). De par leur démarche s'approchant du *réalisme socialiste* (cf. 1.3.2.2) et de par la nature du médium, il n'est plus question d'attester l'authenticité des évènements ou d'actions saisies par une caméra traditionnelle, mais d'assurer la vraisemblance des données et des images actualisées. En reprenant chacun des quatre modes de production de Nichols (1991), les auteurs proposent alors une série de caractéristiques situant les déclinaisons de leur objet entre un quasi-film pour "exposer" une situation et une simulation pour l'explorer. Notons que l'évocation de Grierson est commune et systématique chez tous les auteurs recensés, attestant de l'ancrage des références dans le documentaire linéaire. Le *geste créatif* de Grierson permet également à Raessens (2006, p. 220) de contourner le critère très classique d'une soi-disant objectivité documentaire ; il fait aussi dire à Bogost et Poremba (2008) que "*la qualité documentaire n'est pas intrinsèque à la matière première des séquences en elles-mêmes. Au contraire, les documentaires sont des œuvres construites et la qualité documentaire est un produit de cette construction*" (p. 5). Nous reviendrons ultérieurement sur les propositions de Dankert et Wille entourant le mode réflexif, qui permettront de substituer à la critique du réalisme photographique, une critique de l'interaction.

Alors que le réalisme au sens de la reproduction mécanique vient d'être écarté pour l'image de synthèse, Galloway A. (2004) souligne la nécessité inhérente au réalisme d'équilibrer néanmoins ses deux vocations, l'une esthétique et l'autre épistémologique. Pour l'auteur, la difficulté consiste à préserver deux pans qui se dénoncent réciproquement : la "vérité" d'un contenu peut être selon lui desservi – voire remise en question – par l'affirmation d'un travail sur la représentation (cf. 1.2.2.3.c), tout comme l'affirmation d'une stratégie

purement épistémologique sera qualifiée de vision naïve face aux enjeux formels. En d'autres termes, intervenir sur la forme semble incompatible avec une vérité censée existée par elle-même, alors que travailler sur le fond impliquera de toute manière d'avoir recours à l'image pour l'afficher. Pour trouver le juste équilibre, Galloway propose de voir le réalisme sous l'angle "social" dans une relation entre jeu et joueur. Pour amorcer cette théorie en direction du jeu vidéo au sens large, l'auteur fait retour sur le néoréalisme au cinéma, entendu comme un traitement des luttes sociales, des drames personnels et des injustices, soit plus globalement d'une attention portée à l'individu et à la société qui l'entoure. Il évoque notamment les conditions de production spécifique de ce mouvement qui le rapproche du documentaire en s'appuyant sur le film le *Voleur de bicyclette* (De Sica, 1948) [34] : un tournage sans avoir recours à des acteurs professionnels et sans décors, préférant des amateurs et des arrières plans réels qui participent tout autant à l'histoire et au réalisme par leur historicité. Partant de cette ambition sociale, le "réalisme social" ne doit pas se contenter d'une simple représentation, mais doit "*refléter les enjeux cruciaux de la vie de tous les jours, porter une attention accrue aux problématiques et proposer une critique sociale*". En nous référent à la description du néoréalisme de Nichols (2001, p. 94), ce mouvement convoque dans le même temps le réalisme empirique, psychologique et émotionnel. En nous référant encore à Ayfre (Lioult, 2004) il s'apparenterait à un "*réalisme phénoménologique,* […] *synthèse du documentarisme et du vérisme*" (p. 74). Meunier (1969) illustre bien son caractère phénoménologique : "*Le voleur de bicyclette comme tel n'existe pas, mais la réalité existante qu'il illustre lui confère une puissance d'existence qui lui donne une certaine consistance de réalité*" (p. 75). Considérant l'attention à porter aux enjeux sociaux et le caractère interactif du jeu vidéo, Galloway invoque alors une tension polarisée sur la réception du jeu plutôt que sur sa production. Pour que ce réalisme se manifeste, la réalité sociale décrite par jeu doit pouvoir reprendre ou étendre des éléments présents dans le contexte et la réalité sociale de l'utilisateur ; plus encore, il doit y avoir "congruence" entre ces éléments, entendue non seulement comme la présence de similarités, mais aussi leur mise en relation par les actions de l'utilisateur. Ce réalisme serait donc vécu activement par l'interaction.

---

[34] http://www.imdb.com/title/tt0040522/ [consulté le 14 novembre 2012]

Cette idée d'une action située dans un espace social à travers l'"*imbrication du joueur dans le jeu*" (Galloway A., 2004) est diversement évoquée par d'autres auteurs, avec la possibilité de vivre de l'intérieur des faits historiques par un "*sentiment de conscience situationnelle*" (Fullerton, 2005, p. 14) ou la co-construction partagée d'un objet documentaire (Gauzendi, 2012). Selon Raessens (2006), cette "action" pour le *docu-game* prend place dans une expérience bien plus complexe que le jeu vidéo traditionnel : l'action n'est plus dominante et favorise d'autres approches ludiques où interagissent "*le sentiment, la réflexivité et l'action dans leurs relations mutuelles*" (p. 216). D'après les définitions posées plus haut (cf. 1.3.2.2), cette action distanciée renforcerait la dimension "rationaliste" du *réalisme social* de Galloway pour le jeu vidéo. Ce serait donc à travers les actions, leurs parts de réflexivité et les correspondances qu'établit l'utilisateur avec le monde réel que se définirait le réalisme dans le *docu-game*. Selon Fullerton (2005), il tiendrait aussi à l'évolution de la reconnaissance des images de synthèse en elles-mêmes. Constatant une évolution sociétale et les capacités technologiques croissantes pour reproduire des comportements réalistes par la simulation, Fullerton entrevoit que la valeur culturelle du *docu-game* pourrait bien un jour rivaliser avec celle associée aujourd'hui au film documentaire. Il ne s'agirait plus dès lors d'être spectateur, mais acteur, en première ligne. Le réalisme évoqué fait retour sur le type *empirique* ("simulation visuelle"), mais aussi sur une dimension nouvelle que nous qualifierons de *comportementale*. Celle-ci ne concerne pas seulement le type *psychologique* connu au cinéma face à des personnages ou situations (cf. 1.3.2.2), mais aussi le fait sans précédent d'interagir dynamiquement, voire d'incarner en endossant certains comportements. Cette dimension fait écho à Frasca (2003) séparant la simulation de la narration, préférant une approche ludologique plutôt que narratologique pour mettre l'accent sur un modèle comportemental au-delà d'un système sémiotique : "*La simulation ne se contente pas de conserver les caractéristiques – généralement audiovisuelles – de l'objet, mais elle inclut également un modèle de ses comportements*". Le réalisme est donc autrement produit, étendant du même coup sa définition, car l'impression de réalité ne concerne plus seulement ce qui est arrivé ou peut arriver dans le réel, mais intègre aussi "*ce qui doit arriver*" (Bogost et Poremba, 2008, p. 7).

L'idée d'incarnation pour le *docu-game* ou la simulation en général existe aussi sous un autre angle pour le documentaire interactif décrit par Gauzendi (2012). Elle précise pour le distinguer du documentaire linéaire que l'interactivité tient de l'incarnation, au sens où "*la*

participation va au-delà de l'acte mental d'interprétation" (p. 2). Plus particulièrement, elle souligne une praxis du faire en opposition à une praxis exclusivement communicationnelle ou représentationnelle. Pour cela, elle s'attache à promouvoir un documentaire incarné, vivant et vécu par ses utilisateurs, dont l'action s'étage graduellement de la simple navigation – n'affectant pas les contenus – jusqu'à une participation totale, continue, pervasive. Pour ce cas extrême qui sort de notre périmètre du point de vue des actants (cf. 1.2.3.1), le documentaire est constitué et organisé par ses utilisateurs dans une relation systémique et autopoïétique : par définition, l'objet documentaire embrasse alors non seulement le dispositif technique, mais aussi ses utilisateurs dans une construction/redéfinition réciproque perpétuelle. Ainsi, le dispositif évoluerait selon ses utilisateurs et ceux-ci constitueraient en eux-mêmes l'objet documentaire. Nous ajoutons ces précisions pour envisager un renversement total du réalisme – s'il convient encore de l'appeler ainsi –, car il tient alors au *reflet* de l'utilisateur dans l'objet qu'il a en partie constitué et dans lequel il a pu s'investir.

1.3.2.4. Vers un réalisme hybride

"*Un changement de perception a lieu*" comme le dit Fullerton (2005, p. 6), décelable dans l'utilisation et l'acceptation progressive du médium interactif. Ce changement demande désormais de tenir compte non seulement des réalismes convoyés jusque-là par le cinéma documentaire, mais aussi du réalisme provoqué à travers le support interactif. Plus encore, il faut désormais articuler les souvenirs laissés par le réalisme des images photographiques en regard du réalisme interactif. Soulignons cet aspect mémoriel en reprenant l'exemple du *docu-game JFK Reloaded*, dont l'expérience consiste à revivre par l'action les faits et gestes du tueur présumé. Fullerton (2005) nous en livre une description intéressante, car pour réussir à "reproduire" l'assassinat du président tel que le modèle du jeu le valorise en termes de score, elle nous dit devoir à la fois incarner le tireur et "*négocier* [ses] *souvenirs personnels de quelque chose* [qu'elle a] *vu des centaines de fois dans le passé : le film amateur tourné par Abraham Zapruder*" [35]. En somme, si le réalisme du jeu comme nous l'avons vu tient à son image, son interactivité et sa congruence au contexte social, nous relevons qu'il tient aussi à l'histoire personnelle de l'utilisateur et une négociation des représentations antérieures.

---

[35] http://www.youtube.com/watch?v=TKcUL1EtbCI [consulté le 14 novembre 2012]

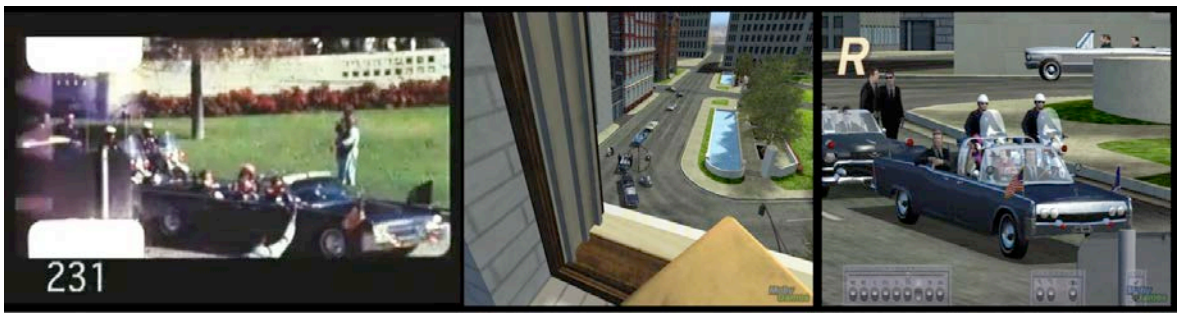


Figure 8. Image 231 du film de Abraham Zapruder et images du jeu JFK Reloaded

Pour conclure, un certain réalisme peut être produit pour le *docu-game* qu'il soit question d'images réelles ou d'images de synthèse. Néanmoins dans le cas de l'image de synthèse, sauf à justifier toujours plus de puissance de calcul et d'empirisme visuel, c'est une dimension sociale qui permet de l'assoir : "*Si la technologie documentaire joue un rôle de premier plan dans la forme, ce n'est que par rapport aux pratiques et à la communauté qui l'entourent*" (Poremba, 2011, p. 161). Mais de fait, les forces de ce réalisme hybride sont aussi ses faiblesses, autant d'éléments qui l'autoriseront ou le limiteront : extrême dépendance au contexte social de son utilisateur, aux correspondances qu'il perçoit dans le jeu, aux souvenirs qui s'y rapportent et à la qualité interactive du support considéré. De plus, si nous remontons jusqu'au néoréalisme tel que le propose Galloway A. (2004), nous pouvons en déduire une dépendance supplémentaire : alors que la sociologie pragmatique du cinéma nous permet de lire les films comme des marqueurs d'une époque et d'une culture à travers les éléments ou détails qui échappent à l'intention ou la conscience des réalisateurs (Ethis, 2009), elle nous renseigne également sur l'évolution des attentes spectatorielles et des accointances historiques avec ces divers types de réalisme. Il se pourrait bien par extension que le *docu-game*, malgré la plasticité de son caractère interactif ne puisse produire de réalisme que pour une temporalité, des conditions et un public restreints. Alors qu'il était question plus haut de la négociation des démarches documentaires au sein d'une communauté de praticiens (cf. 1.2.2.3.c), il se dessine désormais la manière dont se négocie individuellement leur réalisme, donnant lieu à autant de segmentations, pour ne pas dire de "communautés". Nous verrons plus loin comment le *serious game* pourra tirer profit de cette limitation apparente (cf. 1.3.4.3.b).

1.3.3. Négocier l'indicialité

Nous avons vu à travers l'évolution du geste auctorial (cf. 1.2.2.3), puis les types de réalisme (cf. 1.3.2.2) que le caractère documentaire a pu évoluer, des propriétés physiques de l'image photographique vers la vraisemblance de la représentation. Cette évolution historique peut être autrement abordée par les liens entretenus entre image et réel. Au-delà d'une impression de réalité, la préoccupation se porte alors sur l'existence de ce qui est montré et sur les éléments qui pourraient l'attester. Avant d'envisager l'indicialité des images du *serious game*, revenons un temps sur celle du cinéma et l'attente fondamentale qu'elle suscite.

1.3.3.1. Une attente fondamentale

Si le réalisme des films précédemment cités n'est pas remis en question par leurs trucages ou images de synthèse (cf. 1.3.2.1), un nouveau constat soulignera par contre qu'aucun d'eux ne prétend à une portée documentaire sur cette seule base. En effet, nous constatons que ces images truquées sont toujours accompagnées par au moins un élément qui concourt à les légitimer, à les faire exister dirons-nous : utilisation d'archives, jalonnement d'interviews *filmé*es d'experts ou autres témoignages "en chair et en os", *making-of* pour dévoiler leur construction, *etc.* Ainsi, qu'il s'agisse de *réalisme direct* ou *indirect,* le recours à l'image photographique semble incontournable : elle est l'élément irréductible du dispositif filmique pour attester l'enregistrement de faits vécus ou, à défaut, de faits expliqués par un vivant. Lioult (2004, p. 151) corrobore l'importance de l'image photographique en décrivant la manière dont elle articule une bipolarité : celle-ci permet d'un côté une référence au réel et de l'autre sa réinterprétation par "*reconstruction symbolique*" (p. 151). Cette bipolarité est diversement construite, mais quel que soit l'équilibre entre ces deux pôles, quel que soit les codifications esthétiques de ce qui est *filmé* et le niveau d'abstraction des symboles, l'image documentaire n'en perd jamais complètement sa référentialité, soit "*son caractère de trace ou de preuve et le lien causal qu'il entretient avec son référent*" (2004, p. 151). Cette affirmation est d'autant plus importante qu'elle met en lumière ce qui est trop souvent implicite pour d'autres théoriciens qui se référent *de facto* à l'image photographique. Nous retrouvons là les trois facettes du signe selon Pierce avec l'icône qui convoie la chose qu'elle représente en l'imitant et qui donne lieu aux divers types de réalisme ; l'indice (ou trace) qui fait référence à cette chose auquel le signe est relié physiquement ou causalement ; et le symbole qui est associé à une

signification, par convention ou usage (Soderman, 2007). L'indice recouvre les deixis du langage pour désigner ("celui-ci", "là-bas") et les indications matérielles pour rediriger vers l'objet dont le signe émane, reflétant le passage de cet objet (la girouette pour le vent, une empreinte pour un doigt). L'indice permet ainsi par contigüité de remonter du perçu à sa référence dans le réel. Sa prééminence est fonction du type de réalisme convoqué dans le large éventail décrit plus haut : "*Documentarisme, naturalisme, vérisme décrivent bien une gradation de l'*[indice] *à la verisimilitude, de la saisie empirique du réel pris sur le vif à la reconstruction rationnelle totalisante – pouvant asservir la réalité à l'idéologie. La voie médiane du naturalisme correspond à des pratiques fort répandues de production de simulacres, basées sur l'analogie iconique avec le monde perçu*" (p. 151). Quand bien même en faible proportion, le rôle de l'indice au sein du texte filmique est donc déterminant : l'attitude spectatorielle "*s'établit clairement par rapport à une fonction indicielle du texte filmique en tant qu'il dépeint le réel du premier ordre*" [36] (Lioult, 2004, p. 132) ; cette relation constitue "*une attente fondamentale du documentaire*" (Nichols, 1991, p. 27).

1.3.3.2. Variations autour de l'indice

En regard de cette attente fondamentale, l'image du *serious game* et son mode de représentation réaliste devraient eux aussi justifier de la mise en indice du *réel*. Mais pour être opératoire au sens documentaire, il ne suffirait pas que l'image "ressemble à" : le *serious game* devrait aussi permettre de "remonter vers" un référent. L'évolution de la prééminence de l'index à travers les époques et les pratiques trouve des échos dans la thèse de Poremba (2011) sur les "jeux vidéo documentaires". Celle-ci traite de "*l'élaboration de la réalité*" à travers trois niveaux de référentialité que nous détaillerons : l'index à proprement parlé, cherchant dans le *docu-game* un pendant à l'image photographique ; une extension de l'indicialité d'un "matériau" en empruntant à un autre son caractère indiciel *via* un "*décalage phénoménologique*" ; et un ancrage dans le *réel via* une performance directement liée à l'action de l'utilisateur. Leurs descriptions ci-dessous seront complétées avec l'apport d'autres auteurs et discussions antérieures issues du champ cinématographique.

---

[36] cf. définition du réel de premier ordre en Introduction Générale.

a. *Prétentions indicielles*

En tant que "multimédia" tout d'abord, les documentaires interactifs n'auraient *a priori* aucune peine à intégrer des images photographiques, ce qui leur permettrait de revendiquer un pouvoir indiciel. Néanmoins, la chose ne va pas de soi pour de nombreux auteurs dont Nichols qui ont envisagé *a contrario* la "mort de l'indice" avec l'arrivée des outils numériques (caméra, montage virtuel, *etc.*). Deux principaux freins sont recensées par Soderman (2007) : premièrement, la numérisation viendrait rompre le lien physique – c'est-à-dire la contigüité "analogique" – en le transformant par échantillonnage en "*données discrètes et symboliques*" (p. 159) ; deuxièmement, l'utilisation de ces outils amène l'idée que l'image peut être créée de rien. Pour contourner le premier frein, Poremba se réfère à Godoy et au principe de photosensibilité : pour lui, la pellicule fonctionne sur un principe similaire aux capteurs photoélectriques, impliquant dans tous les cas que la lumière est réduite à des niveaux distincts, que ce soit par l'intermédiaire de réactions chimiques ou de signaux électriques. Si indice il y a pour l'image photographique, il vaut pour les deux technologies de captation et s'étend aussi au principe de numérisation en général. Dans ce cas, la limite la plus flagrante de l'image tient davantage aux caractéristiques de la "photo" : trop peu modulable, extensible ou fractionnable, elle contredit la nature interactive du médium et fait qualifier son utilisation de "stratégie rudimentaire" par Bogost et Poremba (2008, p. 3) ; plus encore selon eux, les contraintes qu'imposent cette dimension référentielle implique une grammaire qui pourrait masquer de nouvelles formes indicielles en germe (*idem*).

L'enjeu concerne alors davantage le second frein et la nécessité d'identifier le caractère indiciel des images de synthèse. Si l'on admet la capacité de ces images à être suffisamment réalistes, la question reste entière concernant leur capacité référentielle. Lioult (2004, p. 151) renseigne en partie ce point en remarquant qu'elles ne sont pas toujours affranchies d'une relation "matérielle" au réel et d'une empreinte de celui-ci. Il évoque notamment les mouvements d'un acteur de chair et d'os transférés par anthropomorphisme selon le procédé de motion capture (récupération des mouvements articulés d'un squelette) et cite pour exemple certaines scènes de "*L'Odyssée de l'Espèce*". Poremba développe cette même idée pour le documentaire interactif en s'appuyant à la fois sur la motion capture et la rotoscopie (récupération des formes et mouvements d'une silhouette). Nous étendrons pour notre part cet outillage technologique préservant un lien

"naturel" à d'autres techniques de captation et d'enregistrement : échantillonnage de couleurs ou des textures par prise de photogrammes pour réaliser certains décors virtuels ou matte painting, récupération de mouvement de caméra dans l'espace, récupération de l'orientation solaire en fonction de l'heure, récupération de cartes satellites ou topographiques, *etc.* Toutefois, les fortes manipulations qui s'en suivent pour retravailler ou intégrer ces éléments ne font-elles pas perdre leur caractère indiciel ? La question se pose pour le cinéma et la postproduction. Que dire alors d'une manipulation qui recombinera ces éléments temps réel pour le *serious game* ?

La question de l'interactivité fait alors écho à d'autres sources indicielles. Poremba envisage notamment que les règles organisées par l'auteur sous forme d'algorithme puissent être entendues comme le *réel* en soi. Cette proposition s'appuie sur Soderman (2007) pour qui l'algorithme peut être davantage qu'un des maillons de la chaine causale : s'il peut être cantonné à échantillonner et traiter l'image numérique d'un objet référent placé volontairement devant une caméra (matériau "profilmique"), il peut aussi être considéré comme un référent en soi. Le caractère indiciel bascule alors de "perceptuel" vers "conceptuel". Il n'est plus dicté par les lois de l'optique ou de la physique, mais par l'"exécution computationnelle" d'un modèle "comportemental" : "*Plutôt qu'un matériau profilmique comme objet du signe indiciel, nous devons penser au programme d'ordinateur en tant qu'objet dynamique auquel se réfère l'image numérique*" (p. 161). Le caractère indiciel est donc autrement produit, étendant du même coup sa définition. Enfin, dernière source indicielle recensée : l'utilisateur lui-même. Si jouer peut consister à interagir avec un référent par l'intermédiaire des traces qui en découlent, Poremba renverse la chaine physique ou causale de l'indice pour qu'elle ne prenne non plus sa source en amont du dispositif, auprès d'un auteur, mais auprès de l'utilisateur lui-même. À la manière de la motion capture décrite plus haut, ses actions peuvent ainsi être récupérées et utilisées en temps réel, par exemple pour animer une représentation visuelle.

b. ***Décalage phénoménologique***

La seconde manière pour Poremba d'envisager le caractère indiciel revient à le produire par transfert, ce qu'elle appelle *décalage phénoménologique*. Dans ce cas, il s'agit de juxtaposer un matériau dénué d'indice à un matériau qui en est chargé. Nous retrouvons dans les matériaux sources proposés ceux issus des technologies décrites précédemment, à la croisée du jeu vidéo et du cinéma (motion capture, rotoscopie, *etc.*). Ce décalage

concerne l'adjonction de médias enregistrés ou d'une voix off, ou encore la fabrication d'animations hybrides en partie créées manuellement et pour l'autre prélevées sur des acteurs ou l'utilisateur. Poremba illustre tout d'abord sa proposition avec le jeu *Brothers in Arms*, évoquant la juxtaposition d'une documentation extensive d'archives, de sources originales et de *making-of* qui profite – d'un point de vue indiciel – à un *gameplay* à la troisième personne. La possibilité d'un tel transfert est également discutée par Fullerton (2005) pour qui les images de synthèse permettent de "reconstituer" des situations historiques extrêmement documentées par le biais d'archive, de souvenirs et témoignages de vétérans, de modélisation et texturisation d'objets ayant existé, de terrain et situations reconstruite, *etc.* Cette proposition fait retour sur la dimension "intermédiale" vue précédemment (cf. 1.3.2.4), qui articule les réalismes filmiques et le réalisme proprement interactif, autrement dit qui articule la prééminence d'une esthétique sur l'autre. Poremba détaille enfin une autre modalité liée à la rotoscopie, celle-ci pouvant être produite à la conception ou lors de l'interaction. Dans ce dernier cas, la source indicielle est l'utilisateur lui-même (cf. 1.3.3.2.a) et ses mouvements constituent *de facto* une action documentée, dont il est le premier témoin. Leur caractère indiciel pourra alors être transféré sur les images qu'il anime par ce biais, donnant lieu à une auto documentation. Ainsi, on peut qualifier les stratégies de transfert d'intratextuelles (juxtaposition de média ou adjonction d'une voix-off) ou d'intertextuelles (apport d'éléments extérieurs à l'artefact).

Il est alors intéressant de rapprocher ce qui a été discuté plus haut pour le cinéma (cf. 1.3.3.1) concernant l'utilisation d'archives, de témoignages (intra) et du *making-of* (inter). Ces éléments assument en effet bien souvent la passerelle vers le réel *via* un phénomène qui s'apparente au décalage phénoménologique. Notamment, dans le cas où le film principal ne permet pas de remonter à une référence directe, ne peut pas attester seul de l'existence de l'objet montré, l'image du *making-of* dévoile les coulisses et ses actants. Il permet alors d'une part d'enregistrer à nouveau des traces du réel – en suivant le réalisateur par exemple –, et d'autre part de transférer le *jugement d'existence* : alors qu'il se porte normalement sur le *représenté* du film principal, le jugement se déporte sur l'existence "réelle" des actes de sa création. À ce titre, le *making-of* du *serious game Ultimate Sales*

Manager (2011) [37] réalisé par Dæsign assume ce transfert aussi bien au niveau intertextuel qu'intratextuel : en montrant alternativement, le jeu en construction et le cheminement de la réflexion jusque dans la mise en œuvre concrète des outils informatiques, les différents corps de métier engagés, l'immersion anthropologique du concepteur sur le terrain, l'écriture des dialogues, ou encore une documentation abondante et l'enregistrement de voix, il juxtapose autant d'éléments qui corroborent l'existence d'une volonté de transmettre des situations bien "réelles". Dans ce cas, le *décalage phénoménologique* est donc doublement servi : par la fonction du *making-of* en tant que support de communication connexe au jeu (inter) et par son arrangement syntagmatique en tant que suite d'image (intra).

Ce que nous enseigne encore le cinéma, c'est qu'au-delà de la nature de ce qui est montré, c'est la manière de le montrer et l'usage que l'on en fait qui autorise le caractère documentaire (Niney, 2009). Niney en donne un exemple que nous rattachons également au *décalage phénoménologique* : pour lui, une fiction change *de facto* de statut dès lors qu'elle est commentée dans les bonus d'un DVD, car s'y superpose la source indicielle d'une voix détachée du monde fictionnel. Cette adjonction particulière recoupe alors la démarche assumée traditionnellement par le documentaire, qui consiste à faire "*comprendre les circonstances du tournage et comment le film s'adresse au spectateur*" (p. 19). Pour finir, nous noterons que le transfert du jugement d'existence est très présent dans la pratique du documentaire contemporain (Lioult, 2004, p. 152), cette fois au sein d'un même texte filmique. Allan Sekula, historien, critique et praticien de la photographie disait : "*J'ai rapidement été convaincu que la documentation de l'action était plus importante que l'action elle-même*" (Saussier et Chérel, 2006). Ce qui compte dans ce cas est l'existence d'un film en train de se faire, s'affichant en tant que tel à son spectateur : "*Le critère déterminant devient alors la mise en actes plus que la mise en scène, l'effectuation de gestes de tournage ou liés au tournage, dans l'espace de la représentation, par l'instance auteur*" (Lioult, 2004, p. 112). Nous retrouvons également dans cette description la vision du film ethnographique selon Rouch, où la seule "vérité" possible du film réside dans ce qu'il donne à voir de sa propre mise en scène (Guynn, 2001, p. 45).

---

[37] *Serious game* à destination de Renault Academy. Making-of intitulé "une traversée des coulisses", vidéo en ligne http://bit.ly/MakingofRenault [consultée le 23 octobre 2012]

c. *Ancrage performatif*

Le troisième et dernier niveau sur lequel Poremba aborde l'ancrage du *docu-game* dans le réel s'écarte par nature des deux premiers pour rejoindre "l'action située" déjà abordée ci-dessus à travers le réalisme (cf. 1.3.2.4). Nous y reviendrons rapidement en rapport à ses racines cinématographiques. Pour le jeu vidéo selon Poremba, il s'agit en somme de reconstituer le cadre d'une expérience passée pour la revivre. L'utilisateur est invité à l'éprouver par le corps et le mouvement. Dans ce cas selon Bogost et Poremba (2008), on s'éloigne d'une "*simple tentative de créer un jeu réaliste (au sens de vraisemblance)*" (p. 7) – tentative que classent les auteurs au pied de l'échelle de la "qualité documentaire" de Grierson – pour une authentique expérience vécue. Il ne s'agit plus d'une "réinstanciation", soit l'actualisation de matériaux chargés au niveau indiciel, qu'ils soient présumés profilmiques (issu de la mise en image) ou "pro-gamic" (issu de la mise en code du jeu), mais d'une soudaine prise de conscience de la portée documentaire de l'expérience même ("vivication"). Ce faisant, Poremba modère l'importance de l'indicialité des matériaux ou du code au profit de leur capacité à faire évoluer la compréhension du réel au cœur d'une expérience : ce qui compte est de ressentir. En résumé, l'ancrage dans le monde n'est plus dépendant du support interactif ("poids indiciel"), mais directement lié à l'expérience qui en découle et qui s'y substitue ("poids expressif"). Si "vérité" il y a, c'est celle de l'instant. Ces descriptions nous engagent à distinguer le caractère performatif du documentaire interactif vis-à-vis de son aïeul. Pour le professeur Stella Bruzzi, le documentaire moderne (*Chronique d'un été* de Rouch et Morin, ou encore *Roger and Me, The Big One, Bowling for Columbine* de Michael Moore) est par lui-même "*nécessairement performatif parce qu'il prend son sens dans l'interaction entre performance et réalité*" (Lioult, 2004, p. 112). On notera alors comme différence que la performativité des films est entendue comme le fait de montrer "*l'effectuation des actes signifiants qui les constituent*" (Lioult, 2006, p. 72), alors que l'on considèrera pour le jeu vidéo qu'elle réside dans l'effectuation d'actes qui constituent la réalité d'une expérience. L'acte performatif migre ainsi de la production de l'artefact vers son actualisation. La réalité n'est plus donnée déjà constituée, elle est désormais à expérimenter dans un processus de reconstruction.

d. ***Une attente reconduite***

De ce qui précède, nous retiendrons tout d'abord un premier point afférent au *décalage phénoménologique* : qu'il s'agisse de stratégies intratextuelles ou intertextuelles, le décalage produit s'apparente à ce qui est connu pour le cinéma sous l'idée d'un déplacement du jugement d'existence, qu'il soit consenti à l'échelle culturelle ou individuelle, du film dans son entier ou d'une de ses parties. Si la notion a pu évoluer culturellement, elle n'a pas fait disparaitre pour autant la nécessité d'incorporer des traces à un niveau ou un autre : si "transfert" il y a *via* le film ou *via* le support interactif, il ne peut avoir lieu par définition que si l'on admet qu'un minimum d'indices est présent. Les éléments du point 1.3.3.2.a seraient donc requis *de facto*. Concernant maintenant ce que nous avons renommé *ancrage performatif*, nous avons noté la continuité avec le mode performatif décrit pour le cinéma, celui-ci incluant implicitement par nature la présence d'indices – quand bien même restreinte. Cet héritage du cinéma peut s'entendre autrement dans la remarque de Bogost et Poremba (2008) qui réhabilite les éléments enregistrés ou les objets historiques reproduits : "*Bien que l'inclusion de tels médias artefacts ne doit pas être l'unique critère pour qualifier un jeu de documentaire, il est raisonnable de dire que la présence de ce matériau sert certainement à soutenir la qualité documentaire de ces jeux*" (p. 12). Cette conclusion rejoint aussi celle de Poremba (2011) qui, si elle distingue pour l'analyse les trois niveaux d'ancrage, insiste sur "*la relation entre indice et expression*" (p. 155). En d'autres termes, l'artefact jeu vidéo reconduit l'attente de son utilisateur en préservant une certaine dimension référentielle (cf. 1.3.3.1).

1.3.3.3. De l'indicialité au contexte

En prenant comme support les propositions théoriques de Poremba, nous avons pu mettre en évidence la filiation culturelle du cinéma. Contrairement à Bogost et Poremba (2008), nous ne pensons pas qu'un changement radical de paradigme soit nécessaire ni même souhaitable pour entériner le caractère documentaire de ces nouveaux supports, car bon nombre des théories du documentaire traditionnel est nécessaire pour appréhender et décrire le phénomène actuel. Plutôt qu'une rupture, nous proposons à la manière du *réalisme hybride* (cf. 1.3.2.4) de considérer la dimension indicielle à la croisée des trois ancrages référentiels identifiés. Pour illustrer cette hybridation, nous reprendrons l'exemple de la rotoscopie : en tant que détourage d'une silhouette humaine, elle peut être considérée comme une source indicielle ; en tant que source indicielle appliquée à une forme à l'écran,

elle est aussi l'occasion d'un *décalage phénoménologique* transférant le caractère indiciel sur cette forme ; considérant que les capteurs type Kinect [38] permettent non seulement la motion capture, mais aussi la rotoscopie, elle peut être pilotée par la performance de l'utilisateur qui devient l'origine de la chaine causale et du caractère indiciel. La coexistence de ces ancrages est donc à considérer.

Si cette proposition est en ligne avec les théories du cinéma, il ne faut cependant pas sous-estimer la raréfaction des traces issues des sources indicielles à proprement parler, ce qui limite aussi par conséquent une possible référence liée au décalage phénoménologique. Par ailleurs, quand bien même ces traces seraient abondantes, la description de ce décalage phénoménologique au bénéfice des images de synthèse est à nuancer, car décrit de manière positiviste par Poremba : le transfert est en effet envisagé depuis le matériau indiciel, alors qu'il se pourrait tout aussi bien que la "contamination" soit réversible, c'est-à-dire que l'esthétique du matériau non indiciel supplante le matériau référentiel. Par ailleurs, nous comprenons que c'est moins la causalité liée aux traces que la potentialité de cette causalité qui permet de réponde à l'attente fondamentale de l'utilisateur : elle permet de présupposer le *serious game* comme support d'un indice ou d'une performativité. S'il n'y a pas lieu de décréter "la mort de l'indice" comme l'entendait Nichols (cf. 1.3.3.2.a), il convient par contre d'identifier les conditions qui exploiteront pleinement cette potentialité référentielle.

De fait, la dimension référentielle convoque la notion de contexte, à la fois comme conditions naturelles, sociales, culturelles dans lesquelles s'ancre la production et la diffusion d'un énoncé (discours), et à la fois – d'un point de vue linguistique – comme ensemble du texte accueillant chacune de ses parties. L'importance du contexte est d'autant plus flagrante si nous récapitulons à rebours les différentes acceptions entrevues jusque-là : nous avons en effet décrit un contexte d'expression, situant l'*ancrage performatif*, soit l'interaction entre performance et *réel* environnant (cf. 1.3.3.2.c) ; précédemment, un contexte au sens de co-texte et d'intertextualité, soit l'interaction entre l'objet premier et des objets périphériques à caractère indiciel, tels qu'un *making-of* ; un contexte socioculturel qui permet d'élargir la définition des matériaux indiciels et d'englober les supports numériques, et qui souligne que "*l'indice n'est pas défini techniquement, mais socialement*"

[38] Contrôleur de jeu considéré comme une interface naturelle sans contact permettant de traiter le mouvement et la voix de l'utilisateur.

(Poremba, 2011, p. 47) ; le contexte socioculturel encore si l'on remonte aux questions afférentes aux réalisme, pour caractériser notre proposition d'un *réalisme hybride* avec ses fortes contraintes historiques et sociales (cf. 1.3.2.4). Si les *serious game* qui nous intéressent – en tant que jeux de simulation (cf. 1.2.3.2) – peuvent eux aussi mobiliser un pouvoir expressif au-delà d'une esthétique de la ressemblance et recourir à toutes les sources indicielles précitées, ils auront pour particularité d'ancrer leur réalisme dans une réalité socioculturelle précise : celle de l'entreprise.

1.3.4. Recours à la sémio-pragmatique

Alors que nous avons situé le *docu-game* comme une sous-partie du serious-game, puis articulé le *docu-game* et le documentaire classique, que les deux obstacles majeurs (réalisme et indicialité) ont été conciliés, nous pouvons à présent considérer que l'analogie entre *serious game* et documentaire est tenable. Cette confrontation aura eu également l'avantage d'élargir nos questions jusqu'à considérer le contexte entourant l'image et l'interaction. Pour entériner l'analogie, il faudra désormais que notre approche puisse englober la dimension pragmatique. Paradoxalement, si le contexte professionnel de notre objet est très éloigné de celui du *docu-game*, c'est par lui que pourra s'enclencher une *lecture documentarisante* et s'affirmer le trait différenciant du *jeu sérieux documentaire*.

1.3.4.1. Cadrage pragmatique

L'importance du contexte repose autrement la question du trait distinctif qui sépare le documentaire de la fiction. Pour qualifier le documentaire, nous avons vu ses modes de production et la manière pour le réalisateur d'intervenir, de s'engager, quitte à se montrer (cf. 1.2.2.3) ; nous avons vu le rôle de l'image, ses implications réalistes et référentielles pour convoyer le réel, sinon une réalité (cf. 1.3.2 et 1.3.3) ; nous avons envisagé encore le contenu informatif et le sérieux de ses assertions (cf. 1.2.3.1.a), quand bien même il peut recourir à une dimension ludique (cf. 1.3.1). Mais nous avons vu dans le même temps que le documentaire partageait les mêmes médias que la fiction et que celle-ci peut imiter toutes ses formes ou marques stylistiques, y compris celle du documentaire. En somme, le registre sémiotique discuté jusque-là est un élément nécessaire, mais non suffisant. Il ne permet pas à lui seul de cerner les frontières du documentaire. Si l'éventail des réalismes et des sources indicielles fait dire qu'il y a une infinité de variantes documentaires ou fictionnelles, cette diversité n'en est pas moins confrontée au cadre de la réception. Pour

Lioult (2004), la distinction entre documentaire et fiction ne tient ni spécifiquement dans son iconicité, ni dans ses codes ou sa symbolique, mais dans "*un régime sémiotique et communicationnel particulier*" (p. 149). Le constat est approchant pour Niney (2009) qui se réfère à Searle : "*Ce n'est pas seulement la nature (supposément réelle ou imaginaire en soi) de ce qui est filmé qui va déterminer le caractère documentaire ou fictionnel du film, c'est tout autant la relation du filmeur au filmé, la tournure de la mise en scène, sa façon de s'adresser au spectateur, de l'entrainer à y voir notre monde commun ou un monde ajouté ("inventé"), à se faire comprendre comme une énonciation sérieuse (documentaire) ou feinte (fictive), l'usage que l'on fait du film* […]" (p. 19). Il en va ainsi d'une adéquation entre divers éléments internes au texte et leur réception. Alors que l'icône (ressemblance) sert l'indice (empreinte), lequel suggère le réel de premier ordre, c'est le contexte qui assure une nécessaire mise au point entre auteur et spectateur "*sur les représentations qu'ils échangent, et surtout sur leur usage*" (Lioult, 2004, p. 153). On pouvait déjà lire une idée similaire chez Guynn (2001, p. 201) d'un documentaire "réglé" à la fois par une forme discursive portée par l'image et un régime de croyance, avec pour effet de renvoyer d'une façon particulière au *réel* : "*La croyance – l'impression de réalité – que provoquent les documentaires dépend en première instance d'une demande adressée par de tels films au spectateur, et que celui-ci perçoit : "Nous vous demandons de croire que...". La croyance au cinéma n'est pas affaire d'illusion ; c'est le résultat d'une situation contractuelle fortement organisée, dans laquelle on accorde une croyance d'un certain ordre en échange de certaines défenses institutionnalisées*" (p. 197). Ces descriptions font écho ou se réfèrent directement à la prise en compte de la dimension pragmatique défendue par Odin depuis les années 1980. Mais alors, le contexte peut-il décréter le documentaire, ou *a contrario* le réfuter ?

1.3.4.2. Lecture documentarisante

a. Echelle documentaire

Pour la sémio-pragmatique, le caractère documentaire n'est pas donné, mais plutôt produit à la croisée de consignes (ou contraintes) internes et externes au texte : d'une part les éléments textuels qui entourent l'objet premier (par exemple le générique pour un film) et son système stylistique (figures propres au reportage par exemple : bougé, flou, *etc.*) ; d'autre part les consignes de l'institution dans laquelle se trouve le spectateur et le positionnement de ce dernier (Odin, 1984, 2000b). Le terme "contexte" est alors entendu

comme un "*espace de communication* […] *à l'intérieur duquel le faisceau de contraintes pousse les actants* [Émetteur] *et* [Récepteur] *à produire du sens sur le même axe de pertinence*" (Odin, 2011, p. 39). "*Le spectateur n'est ni libre ni individuel : il partage, avec d'autres, certaines contraintes*" (Odin, 2000b, p. 54). De ce faisceau de contraintes peut découler la production d'une "*lecture documentarisante*", signe manifeste que la "*lecture fictivisante*" a été bloquée.

Le "*mode fictionnalisant*" [39] se distingue du "*mode documentarisant*" par l'origine de son énonciateur (Odin, 2011), qui correspond au cinéma à l'instance construite par le spectateur. Dans le mode *fictionnalisant*, le spectateur pose le plus souvent son origine comme fictive, clôturant la fiction dans un refus de construire un "je-origine". Dans le mode *documentarisant* (Odin, 1984 ; 2011) à l'inverse, le spectateur présuppose la réalité d'un interlocuteur et le place à l'origine de la communication [40]. Selon Odin, cet *énonciateur réel* est polymorphe, prenant place au sein d'une énonciation "pluristratale" (Odin, 1984, p. 268) : le spectateur peut associer le "je-origine" au réalisateur du film et à l'équipe de tournage (lecture biographique et cinéphilique), à la caméra et tout le matériau qu'elle convoie, *etc.* De ces *énonciateurs réels* découlent autant de niveaux de lecture et autant de *lectures documentarisantes* et sur lesquels elles s'appliquent ; ces niveaux sont lus comme documentaire sur des temporalités plus ou moins importantes (partie ou intégralité de l'objet, évènement ciblé ou période historique large, *etc.*) et peuvent se conjuguer entre eux ou intervenir ponctuellement. Les critères qualifiant ces niveaux (nombre, durée, *etc.*) et leur arrangement constituent autant de degrés de *documentarité*, et font certains films "*plus documentaires*" que d'autres (Odin, 1984, p. 274).

---

[39] Les "modes" chez Odin sont des "*constructions théoriques visant à structurer en ensembles fonctionnels les processus de production de sens*". Ils résument "*l'expérience communicationnelle*" en termes d'espace, de mise en forme discursive, de relation affective et de relation énonciative (Odin, 2011, p. 46). Le mode fictionnalisant amène à "*voir un film pour vibrer au rythme des évènements fictifs racontés*" alors que le mode documentarisant amène à "voir un film pour s'informer sur la réalité des choses du monde" (Odin, 2000b, p. 59).

[40] Notons que le principe de l'*énonciateur réel* rejoint le principe d'un auteur construit par son lecteur tel que posé plus haut (cf. 1.2.2.4). Ainsi, qu'il s'agisse d'auteur ou de concepteur, il s'agira bien toujours d'une figure.

b. *Énonciateur réel en question*

La *lecture documentarisante* fait retour sur les deux négociations précédentes : "*Ce qui fonde la lecture documentarisante, c'est la réalité présupposée de l'Énonciateur, et non la réalité du représenté*" (Odin, 1984, p. 268). Cette "présupposition" sera rediscutée par Lioult (2004) : "*Plus que la réalité de cette instance d'énonciation, ce qui importe selon moi est la réalité de ce qu'elle énonce*" (p. 130). Ainsi, pour autoriser une vérification et un consensus autour de l'énoncé, Lioult préfère qu'il soit assigné à un "*énonciateur réel de premier ordre*" [41] (cf. Introduction générale). En somme, avec Odin l'*énonciateur réel* n'est pas nécessairement constitué dans le monde – avant tout construit mentalement – alors qu'avec Lioult, s'il n'est pas toujours incarné à l'image, il existe par contre nécessairement dans le *réel*. Dans les deux cas, l'*énonciateur réel* est "*effectivement ou potentiellement interrogeable*" (*idem*, p. 131) et le fait est marquant : alors que l'énonciation "feinte" du mode fictionnalisant fait que "*l'auteur, pas plus que l'acteur, n'endosse réellement les faits et gestes des personnages, ni les propos du narrateur*" (Niney, 2009, p. 76), l'*énonciateur réel* est placé à l'origine de la communication (Odin, 1984, p. 264) et peut être questionné – symboliquement – en termes "*d'identité, de vérité, de faire*" (Odin, 2000b, p. 57, 2011, p. 56). Pour Niney (2009), "*l'auteur peut être tenu pour civilement responsable de ce que dit et montre son film*" (p. 69). Pierron-Moinel (2010) proposera une troisième acception plus restrictive encore aux côtés d'Odin et Lioult pour décrire spécifiquement les films documentaires modernes : elle étend la terminologie d'Odin [42] pour lui ajouter un mode "discursivant". Ce mode s'appuie sur le mode *documentarisant*, mais il rabat systématiquement un *énonciateur réel* sur chaque locuteur à l'image, l'inscrivant *de facto* dans le monde représenté. L'énonciateur entretient dès lors un statut *mixte* faisant des figures des locuteurs "*à la fois des signes appartenant au monde filmé, mais aussi des personnes réelles parlant en leur propre nom*" (p. 193). Selon Pierron-Moinel, c'est cette forme *mixte* de l'énonciateur qui constitue aujourd'hui le trait

---

[41] Ceci n'empêche pas selon Lioult que l'énoncé puisse être simultanément porté par un "*énonciateur réel de second ordre*".

[42] Odin (2000b) invite à cette extension pour "*éclairer d'autres aspects de la production de sens*" (p. 60), tout en soulignant l'intérêt de préserver une démarche phénoménologique. Celle-ci est justifiée par les "contraintes" historiques et culturelles que l'analyste partage avec le lecteur : il ne serait alors pas indispensable de le consulter. Alors que la sémio-pragmatique se veut un cadre théorique d'analyse, nous nous intéresserons pour notre part à son opérationnalisation et à la confronter à la réception effective.

distinctif par rapport à la fiction. Il en résulte pour le spectateur un questionnement fondamental sur le statut existentiel des locuteurs et la nature de l'interaction à l'œuvre. Ainsi, entre le mode *documentarisant* et le mode *discursivant*, le statut de l'*énonciateur réel* est en question : à la fois interlocuteur interrogeable et instance *mixte* sujet d'interrogation.

1.3.4.3. Approche unifiée

a. *Synthèse des contraintes*

L'approche englobante de la sémio-pragmatique fondée à l'origine pour le cinéma, puis étendue aux espaces de communication en général (Odin, 2011) sert avantageusement notre analogie. Alors que nous avons dû dans un premier temps nous appuyer sur le *docu-game* pour traiter du réalisme et de l'indicialité, la sémio-pragmatique s'intéresse à l'ensemble des contraintes de l'espace de communication. À la manière du *serious gaming* qui peut embrasser tout artefact ludique pour lui conférer une finalité sérieuse (cf. 1.2.1.1) et de l'attitude ludique qui dépasse la conception "essentialiste" d'un artefact "ludique en soi" (cf. 1.2.1.2), la *lecture documentarisante* autoriserait tout objet à être "lu" comme document.

Si de fait nous n'avons plus besoin de nous référer aux *docu-games,* nous pouvons inversement noter que Raessens se réfère à Odin et l'approche sémio-pragmatique pour les décrire. Nous le rejoignons donc sur l'adoption de cette approche et sur le constat d'une nécessaire contextualisation ou contractualisation de la pratique. Par contre, nous ne souscrirons pas à son utilisation de la sémio-pragmatique pour dédouaner l'objet de toute trace indicielle. Poremba (2011) relève également ce point : "*Aussi séduisant que cela puisse être de croire le jeu vidéo capable de contourner les questions de indicialité, la manière expéditive qu'a Raessens de congédier le rôle de l'indice demanderait un examen plus approfondi*" (p. 42), car (...) "*il y a (aussi) un danger à ne pas avoir suffisamment d'éléments de preuve pour soutenir une prétention documentaire par le jeu, et/ou ne pas avoir un moyen d'ancrer le jeu dans le monde réel*" (p. 43). Par ailleurs, s'il expose bien des exemples de contraintes externes (pratique au sein d'un festival, éléments de sites internet, interview d'auteurs, *etc.*), il réserve la question des contraintes internes à une simple note de pied de page avec la perspective de comparer différents réalismes. Nous remarquons également que sa présentation de la *lecture documentarisante* ne mentionne

aucunement l'*énonciateur réel,* alors qu'il souhaite pourtant comme nous favoriser une entente mutuelle entre concepteur et joueur.

Adopter une approche sémio-pragmatique ne congédie pas la question de l'image. Elle n'annule pas les discussions précédentes, mais les réinterprète pour renseigner les contraintes internes et externes qui pèsent sur l'utilisateur. Notamment, on a pu constater que le réalisme est à la croisée de l'intention inscrite dans les éléments signifiants (cf. 1.2.2) et du contexte dans lequel est "décidé" de leur portée (cf. 1.3.2). En somme, le caractère documentaire est construit pour satisfaire des codes socialement partagés (cf. 1.3.2.4), puis reconstruit sous les contraintes de la réception. La question de l'image est donc préservée et "*l'approche immanentiste de la sémiologie classique*" reste mobilisée pour analyser les contraintes internes qui sont elles-mêmes mises "*dans la perspective pragmatique contextuelle*" (Odin, 2011, p. 17). La sémio-pragmatique permet ainsi d'équilibrer le rôle de l'image, son réalisme et son indicialité, non seulement par rapport à l'influence de la performativité (cf. 1.3.3.2.c), mais aussi par rapport au statut de l'énonciateur (cf. 1.3.4.2). Alors qu'Odin (1983a) s'interrogeait sur le réalisme et le statut énonciatif des représentations cinématographiques – "*constituent-elles de simples indices de la réalité, ou des indices de la volonté de signification d'un Sujet ?*" (p. 230) – nous laisserons ouverte la possibilité que l'indice serve ici les deux fonctions.

b. *Différenciation du serious game*

À l'issue de ces négociations portant sur un premier segment de l'analogie entre *serious game* et cinéma documentaire, l'approche sémio-pragmatique ouvre les perspectives qui s'étaient raréfiées avec la contrainte des sources indicielles (cf. 1.3.3.2.d). Elle explique désormais comment une présentation d'un objet même fantaisiste ou irréel ne nuit pas au caractère documentaire (Odin, 1984) ; elle explique aussi en quoi l'intervention – voire la manipulation – d'un réalisateur ou concepteur résumée à travers le *réalisme indirect* (cf. 1.2.2.3.b) n'est pas un obstacle ; plus encore, elle permet de dépasser cette notion de réalisme et d'avaliser le mode réflexif [43] de Nichols (1991) ainsi qu'une possible remise en question de la représentation (cf. 1.2.2.3.c) ; enfin, l'importance accordée aux contraintes internes et externes permet d'envisager le *serious game* comme plus

[43] Ce mode est également repris par Dankert et Wille (2001), ainsi que Bogost et Poremba (2008).

documentaire que le *docu-game* lui-même. En effet, les *serious games* considérés étant bien souvent développés pour le compte d'un groupe donné et un public spécifique, ils pourraient s'approcher plus facilement de la réalité de ses utilisateurs – les traits psychologiques, historiques ou émotionnels, ainsi que les traces indicielles inscrites dans le jeu auraient *a priori* plus de chance d'être reconnus [44] ; mais plus encore, la sémio-pragmatique nous laisse penser que la culture et les conventions de chaque entreprise pourraient peser favorablement sur la décision de ces collaborateurs d'adopter une *lecture documentarisante* [45] : "*plus les déterminations qui pèsent sur l'espace du spectateur se rapprocheront des déterminations qui pèsent sur l'espace de la réalisation, et plus il y aura de chances pour que les constructions opérées par l'actant spectateur se rapprochent de celles effectuées par l'actant réalisateur*" (Odin, 1983b, p. 70). Nous considèrerons ainsi le contexte professionnel comme une différenciation fondamentale du *serious game* vis-à-vis du *docu-game* (cf. Figure 9).

---

[44] Le propos n'est pas de dire que le public est homogène, mais qu'il peut être plus facilement rapproché de quelques catégories socioprofessionnelles en particulier.

[45] Dans un souci économique, les *serious games* sont parfois produits dans la perspective d'être "génériques", c'est-à-dire utilisables pour de multiples entreprises ou métiers, ou déployés dans un même groupe à l'échelle internationale. Il sera alors moins évident que la culture d'entreprise puisse expliquer à elle seule les contraintes externes.

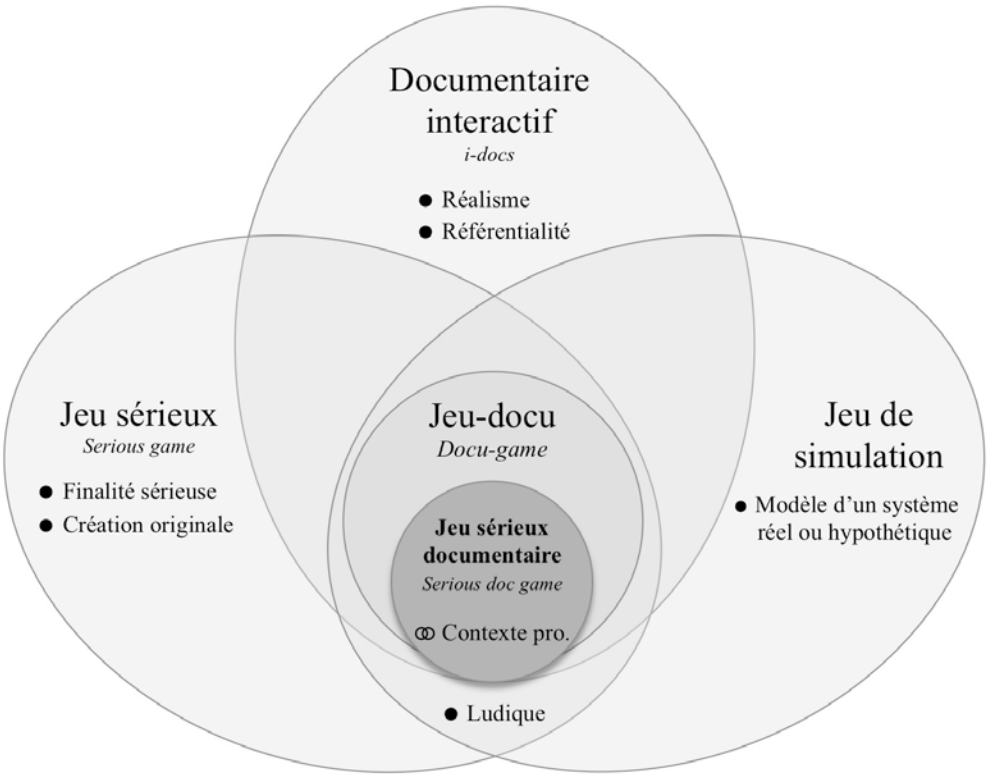


Figure 9. Catégorisation des champs impliqués et points distinctifs

En réaction à Fullerton qui écrivait en 2005 "[qu']*il n'y a pas actuellement pour le jeu de genre reconnu portant spécifiquement sur des sujets historiques, aucun genre de gameplay qui se rapproche du concept de documentaire pour le cinéma et la vidéo*" (p. 2), mais seulement un genre "émergeant" [46] ; et en réaction à Bogost et Poremba (2008) qui adoptent une vision prospectiviste pour décrire ce que serait le documentaire dans un futur hypothétique, nous relevons que les *serious games* n'ont cessé de déployer depuis 2002 toutes les marques d'une démarche documentaire en s'attachant *aux pratiques anthropologiques du travail au travail*. De fait, plutôt que "d'imaginer" un bond du documentaire film vers un documentaire interactif présumé, nous proposons de constater que le *serious game* tel que circonscrit (cf. 1.2.3.1) renferme déjà un potentiel qui ne demande qu'à être actualisé par les contraintes de sa réception.

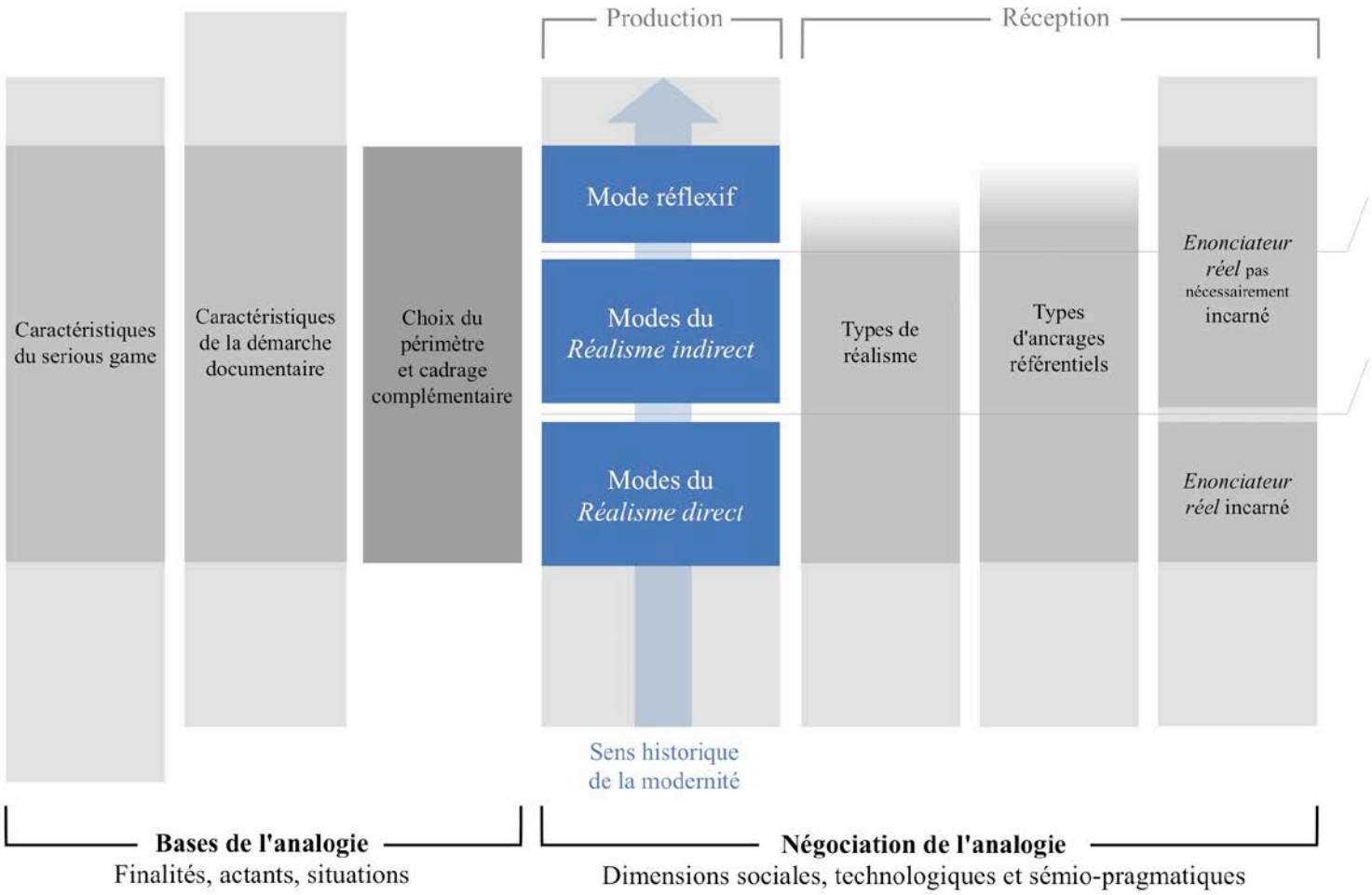
[46] Terme également présent chez Poremba (2011) en tant que "phénomène émergent" (p. 1).

1.4. Conclusion

À l'issue de la confrontation entre cinéma documentaire et *serious game*, l'analogie ne reposerait pas exclusivement sur la nature du support et ses images, mais également sur une forte dimension pragmatique. Arriver à cette conclusion aura demandé de croiser des travaux américains et français, d'explorer l'évolution historique des modes de production filmiques (Nichols), leur articulation avec les démarches du réalisme *direct* et *indirect* (Kilborne), puis leur émancipation au profit d'une proposition plus critique et réflexive, en somme plus "moderne" (Pierron-Moinel). Cette évolution côté production aura aussi réclamé de questionner son pendant côté réception. Les dimensions technologiques et sociales ont été investies pour comprendre comment l'ancrage ontologique du cinéma documentaire pouvait être poursuivi ou repensé pour le *serious game*. Des correspondances ont ainsi été établies sur les deux implications problématiques que sont le réalisme perçu et l'indicialité. Si ces deux implications ont été abordées séparément, nous avons aussi précisé qu'elles étaient les facettes d'une même attente spectatorielle. En somme, le réalisme engage dans un monde raconté et l'indicialité tente de maintenir un rapport au monde racontant (monde commun). Divers types de réalisme et niveaux d'ancrage ont été décrits, d'abord ceux hérités du film, puis complétés par "l'action située" propre au médium interactif. L'approche sémio-pragmatique s'est ensuite imposée pour articuler théoriquement l'objet et son contexte. Elle a alors unifié les différentes contraintes qui pèsent sur l'utilisateur et isolé le caractère documentaire dans le moment de la lecture : quand bien même les images ne seraient pas "réalistes", les situations mises en scène n'en seraient pas moins documentaires selon la manière dont elles sont énoncées et la manière dont elles sont reçues. L'approche sémio-pragmatique a ainsi permis de tirer profit de la faiblesse du *docu-game* : alors que les conditions de réception de ce dernier sont indéfinies, le *serious game* adapte les contraintes de production aux contraintes de réception et à la spécificité du contexte professionnel. Préciser enfin l'intervention de mécanismes énonciatifs a reformulé le rôle de l'auteur : au-delà de son intervention, de sa plus ou moins grande visibilité en tant qu'individu, c'est son existence en tant que "figure" qui permet d'entériner la *lecture documentarisante*. Arriver à ce stade, un premier segment d'analogie peut prétendre relier nos deux champs sur la base de trois critères : leur finalité, leurs actants et les situations convoqués. Nous le résumons – ainsi que les étapes pour y parvenir – dans une synthèse transversale en page 83. Il conviendra de préciser ce modèle par une série de transpositions (cf. 4.2) et de le mettre à l'épreuve dans un cas d'étude (cf. 4.3). Si

l'on peut objecter à notre analogie son périmètre restreint et la trop grande place accordée à l'auteur, la suite démontrera que ce périmètre constitue un noyau social fondamental. Par ailleurs, nous sommes d'avis, comme Pierron-Moinel (2010) l'affirmait pour le cinéma, que les avancées technologiques n'expliqueront pas à elles seules l'émergence d'une "modernité" documentaire pour le *serious game* ; pour reprendre ses mots, "*il aura fallu surtout la rencontre de Rouch et Morin pour que se réalise cette nouvelle conception du cinéma comme outil de communication entre les hommes*" (p. 203). En réponse à Lucy Bradshaw (cf. 1.1), plutôt que de savoir qui sera le concepteur médiatique du *serious game*, nous nous demanderons plutôt quelle figure interactive du *serious game* saura retrouver l'art du "*griot français*" [47] ?

[47] Surnom donné à Rouch, rapporté par Pénel (2007)


Production
Réception
Caractéristiques du serious game
Caractéristiques de la démarche documentaire
Choix du périmètre et cadrage complémentaire
Mode réflexif
Modes du Réalisme indirect
Modes du Réalisme direct
Types de réalisme
Types d'ancrages référentiels
Enonciateur réel pas nécessairement incarné
Enonciateur réel incarné
Sens historique de la modernité
Bases de l'analogie
Finalités, actants, situations
Négociation de l'analogie
Dimensions sociales, technologiques et sémio-pragmatiques

PARTIE 2. SOMMES-NOUS DE CONNIVENCE ?

L'art et la manière d'être aux mondes

2.1. Introduction

"*Sommes-nous la terre sèche ? Sommes-nous les eaux troubles ?* […] *Dis-moi en face* […] *Sommes-nous le souvenir ?* […] *Sommes-nous de connivence ? Ou le dernier coquelicot ?*" scandait un autre poète [48]. Le langage métaphysique et hermétique du chanteur Bashung reposait selon Poudevigne (2011) sur deux figures : une figure "d'écho" et une figure de "surgissement". La première aurait pour fonction de fabriquer un "double tangible" à partir du texte, et la seconde de le rendre plus ou moins perceptible. À la croisée de ces deux figures, Poudevigne (2011) précise une situation de conflit provoquée chez l'auditeur, ce dernier devant arbitrer entre plusieurs lectures déposées "*en une multitude de couches, qu'il* [lui] *appartient de feuilleter*". Cette ouverture poétique contient l'objet même de notre questionnement pour le *serious game* : quelles figures peuvent à la fois matérialiser un *énonciateur réel* – dont la nécessaire présence a été soulignée (cf. 1.3.4) –, le rendre présent et déclencher chez l'utilisateur un conflit de sens, une perturbation propre à développer ses connaissances ? Notre analyse convoquera elle aussi deux figures, cette fois narratologiques : la *mise en abyme* (redoublement) et la *métalepse*

---

[48] Album *Fantaisie Militaire* (1998), titre "Sommes-nous", paroles disponibles ici : http://www.paroles2chansons.com/paroles-alain-bashung/paroles-sommes-nous-alain-bashung.html [consulté le 05 avril 2013]

(intrusion). Si les quelques paroles retranscrites ici ne peuvent pas rendre justice à ces deux figures, cet extrait fixera par contre le plan de la partie. Dans un premier temps, il conviendra de préciser la manière dont nous sommes aux mondes, c'est-à-dire la posture adoptée par le lecteur face à la fiction ou au documentaire et le mode d'existence des instances du récit : comment préciser la place de chacun d'eux ? Leurs liens ? La *mise en abyme* sera particulièrement sollicitée, d'un point de vue sémiotique et narratif, pour distinguer les différentes "couches" du dispositif. Dans un second temps, l'enjeu sera de comprendre comment se mêlent l'espace fictionnel et l'espace documentaire, et plus particulièrement comment le franchissement entre l'un et l'autre peut enclencher un développement cognitif. La *métalepse* sera alors particulièrement mobilisée pour interpénétrer les différents niveaux narratifs et confronter leurs instances. Sa capacité à déséquilibrer les structures établies sera non seulement démontrée dans la transgression des canons narratifs, mais aussi dans la remise en question des connaissances. Les approches phénoménologiques et socioconstructivistes sur lesquelles s'appuiera l'analyse préciseront les relations et "connivences" favorables à un conflit sociocognitif, notamment entre le spectateur et la figure du réalisateur. De nombreux exemples et illustrations viendront émailler les descriptions de la *mise en abyme* et de la *métalepse*. Leur rapprochement amènera finalement à se focaliser sur le *regard caméra* comme pierre angulaire pour notre approche sémio-pragmatique du *serious game*.

2.2. Manière d'être aux mondes

Comment décrire l'expérience spectatorielle ? Faut-il privilégier le monde représenté ? Faut-il au contraire privilégier le monde *réel*, c'est-à-dire le lieu d'accueil du monde représenté ? Pour avancer un début de réponse, une première section renseignera les postures adoptées face à la fiction et au documentaire. Non sans les distinguer, la comparaison révèlera un même "clivage" de l'attention permettant au lecteur contemporain d'être à la fois absorbé dans le monde raconté et conscient du lieu de réception (monde racontant). Une seconde section s'attachera ensuite à rendre ce clivage plus tangible en recourant à la figure narratologique de la *mise en abyme*. Différentes fonctions communicationnelles et cognitives seront exposées avant de détailler plus particulièrement la forme "énonciative". La *mise en abyme énonciative* permettra alors de reformuler le moyen pour le lecteur ou l'auteur d'être simultanément présents aux mondes.

2.2.1. Clivage de l'attention

Envisager un clivage de l'attention à la réception impliquera tout d'abord une remise en question de l'immersion, trop souvent recherchée sous l'angle absolu et exclusif. Quelques premières définitions permettront de mieux cerner la manière dont elle est communément appréhendée pour le jeu vidéo. Cette immersion au sens large sera ensuite partiellement révisée par rapport à l'immersion fictionnelle et les mécanismes cognitifs mobilisés, requérant nécessairement pour traiter la fiction de se savoir au monde *réel*. L'hypothèse d'une occultation totale du *réel* sera ainsi écartée. Le clivage de l'attention face à la fiction trouvera ensuite une manifestation analogue dans le rapport impliqué-distancié engendré par le documentaire. Ces deux manifestations d'un clivage de l'attention seront alors rapprochées des médias interactifs, pour identifier les niveaux narratifs sur lesquels l'utilisateur agit. Cette approche aboutira à qualifier l'interface comme surface de partage du dispositif et *plan de clivage* de notre lecteur. L'interface permettra aussi de noter la manière dont le documentaire orchestre sa communication et maintient intentionnellement une distinction entre les espaces.

2.2.1.1. Posture fictionnelle

a. États multidimensionnels de l'immersion

L'immersion vidéoludique est bien souvent poursuivie comme un Graal par les concepteurs, avec pour objectif d'occulter les manifestations du monde *réel* et de plonger l'utilisateur dans un univers. Parmi les auteurs que nous mobiliserons, Arsenault et Picard (2007) la définissent comme un "*phénomène produit lorsqu'une couche de données médiatisée est superposée à celle non médiatisée avec une force et une étendue telles qu'elle empêche momentanément la perception de cette dernière*" (p. 2). Le phénomène est catégorisé suivant des types (*sensoriel, systémique, fictionnel* et *social*) eux-mêmes subdivisés en sous-types : premier type tout d'abord, l'immersion *sensorielle* regroupe tous les stimuli audiovisuels et kinesthésiques qui peuvent "*accaparer les sens*" (p. 3). L'immersion *systémique* ensuite s'apparente à une forte concentration orientée sur les règles d'un dispositif ou d'un modèle pour en comprendre le fonctionnement, ce qui aboutit à la substitution des lois qui prévalent naturellement dans le réel. L'immersion *fictionnelle*

correspond à un investissement dans le monde donné, et cela *via* trois stratégies (ou sous-types) dites *diégétique, narrative* et *identificatrice*. L'immersion *fictionnelle diégétique* [49] concerne l'espace donné et les capacités de s'y mouvoir ; elle revient à "*être immergé dans le monde fictionnel, dans la diégèse (« setting »), en procurant au joueur ou au lecteur la sensation d'être présent dans le monde représenté*" (p. 12). L'immersion *fictionnelle narrative* correspond à un axe temporel scandé par le découpage de l'histoire, les rebonds de l'intrigue ou l'évolution des personnages. Pour finir, l'immersion *fictionnelle identificatrice* s'établit en regard de la posture induite (vue à la 1ere ou 3e personne) et la relation affective qui peut se déployer avec les personnages. Ce dernier sous-type de l'immersion *fictionnelle* permet de rejoindre le dernier type d'immersion dite *sociale*, s'attachant non plus à la relation joueur-personnages, mais à la relation entre les joueurs.

Avec une même approche typologique, Thon (2008) qualifie l'immersion de multidimensionnelle. En s'appuyant sur les définitions de Janet Murray, Marie-Laure Ryan et Alison McMahan, il la résume sur quatre niveaux (spatial, narratif, ludique et social), dont les descriptions rejoignent globalement celles d'Arsenault et Picard (2007) : on retrouve la structure spatiale qui concerne l'espace du jeu et les objets qui y sont inclus ; la structure narrative qui se rapporte aux histoires et techniques pour les mettre en scène ; la structure ludique qui se réfère aux règles et à leurs effets ; et enfin la structure sociale correspond aux éléments de communication qui permettent l'interaction entre les joueurs, au sein de l'espace social qu'ils constituent. On retiendra plus particulièrement le niveau *narratif* qui correspond à l'immersion *fictionnelle* décrite ci-dessus, et considérée par Arsenault et Picard comme prépondérante dans les jeux de rôle. L'originalité de Thon est de décrire chacun des types d'immersion selon les théories de la psychologie cognitive, à travers l'objet particulier sur lequel l'attention de l'utilisateur se focalise et la représentation mentale qu'il se construit de la situation dans son ensemble ou d'une de ses parties. Par ce biais, il souligne que si l'immersion est liée aux stimuli perceptifs, elle est aussi largement imputable à la dimension psychologique.

---

[49] Les termes "diégèse" et "diégétique" se rapportent à l'histoire racontée, à l'univers spatio-temporel évoqué par le récit. Leurs définitions seront approfondies au point 2.2.1.3.b.

Au-delà des typologies, nous relevons que les auteurs envisagent l'immersion de manière plus ou moins prononcée. Arsenault et Picard (2007) étalonnent cette "profondeur" par trois stades qualifiés par les termes *engagement, absorption* et *immersion totale* : l'*engagement* correspond à une décision de l'utilisateur face aux conditions et modalités d'accès au jeu ; à ce stade il pourra facilement poursuivre ou non l'expérience. L'*absorption* est le palier suivant qui atteste d'un investissement émotionnel. Enfin, l'*immersion totale* correspond au stade ultime qui donne l'impression d'être présent au monde donné et intimement concerné par les relations affectives qui s'y développent. On retrouve une même répartition chez Amato (2008) avec une immersion *en cours, partielle* ou *totale*. Mais cette *immersion totale* existe-t-elle vraiment ? Démontrer qu'elle ne peut pas être totale sur l'une de ces composantes ne reviendrait-il pas à prouver qu'elle est impossible ? Qu'en est-il pour l'immersion *fictionnelle* ?

b. Immersion fictionnelle et conscience partagée

Schaeffer (1999) qui traite de l'immersion mimétique fictionnelle à travers tous les arts isole sept "*postures d'immersion*" et autant de "*vecteurs d'immersion*" associés pour les atteindre. Les vecteurs sont décrits comme des modalités par lesquelles l'univers fictionnel se manifeste, capte le lecteur et le fait "glisser" dans la fiction. Les fictions numériques (dont le jeu vidéo) sont principalement assignées par Schaeffer au couple dispositif n°7 (p. 253) : la posture s'apparente selon lui à "*l'identification allosubjective*" et le vecteur d'immersion à la "*substitution d'identité physique*". En somme, le personnage, c'est moi ! Au-delà de cette catégorisation nécessaire à l'analyse, l'auteur précise que les différentes postures peuvent être activées simultanément, un même support sémiotique pouvant convoquer plusieurs vecteurs. En d'autres mots, les différentes postures d'immersion mimétique fictionnelle sont susceptibles d'alterner ou de se combiner au cours d'une expérience. Au-delà des états de complétude ou de la profondeur de l'immersion globale, l'immersion mimétique fictionnelle traduit une caractéristique fondamentale pour notre objet. En effet, Schaeffer démontre que la fiction nécessite de préserver une attention au monde *réel*. Selon lui, la fiction existe à travers l'attention scindée, sans quoi il serait impossible de rappeler et s'appuyer sur les connaissances issues du *réel*. De fait, si l'immersion est le moyen pour accéder et profiter de l'univers fictionnel, elle se caractérise par un "*état mental bipolaire*" (p. 191) qui permettrait à l'utilisateur d'être simultanément victime d'une illusion perceptive (leurre) et conscient de l'être, consentant ainsi une "*feintise ludique partagée*". Toujours selon les mêmes descriptions, cette bipolarité

procède comme des vases communicants, accordant proportionnellement plus ou moins d'attention aux perceptions de l'environnement réel ou aux perceptions vectrices de la fiction, mais sans jamais troquer tout à fait l'une pour l'autre. Nous illustrons ce point avec la Figure 10. Notons en effet que la perte totale des perceptions premières ne s'apparenterait plus à la fiction, mais au simulacre, à une autoréférence ne permettant plus aucun échange entre la fiction et le réel (Baudrillard, 1981, p. 16). Nous reviendrons sur ce point ultérieurement (cf. 2.3.1.1.b).

(1) Immersion fictionnelle exprimée par états de complétude et
(2) immersion fictionnelle exprimée par la *conscience partagée* (vases communicants)

Figure 10. Illustration de l'immersion fictionnelle

Constatant que sa typologie initiale ne satisfaisait pas la pluralité des activités vidéoludiques, Schaeffer esquisse en conclusion de son ouvrage les premiers traits d'un huitième dispositif qui vise les systèmes de réalité virtuelle au sens large. Ses caractéristiques nous intéresseront particulièrement pour résumer ce qui précède et ouvrir les perspectives de notre objet. Selon Schaeffer, ces systèmes émergents ne satisfont ni strictement la posture d'immersion perceptive (dispositifs n°4 et n°5), ni celle d'un observateur (dispositif n°6), ni celle d'une substitution d'identification (dispositif n°7), mais leur emprunte à tous. Pour avancer une description transversale, le vecteur est associé à une "*virtualisation de l'identité du joueur*" et la posture d'immersion reçoit deux formulations provisoires : soit une "*réalité vécue*", soit – et nous soulignons – un "*double du joueur réel*" (p. 314). Cette dernière posture que l'on serait tenté de qualifier de schizophrénique, car venant se cumuler à l'état mental "bipolaire" justifiera par la suite de dissocier ou condenser les différentes instances narratives. Les descriptions de la dimension *fictionnelle* précisant qu'il subsiste toujours une part de conscience consacrée au monde *réel*, l'idée que l'immersion dans son ensemble puisse être complète est rejetée. Quelque part entre les "*eaux troubles*" et la "*terre sèche*" (cf. 2.1), l'immersion n'empêche en rien notre utilisateur d'être pleinement conscient des mondes dans lesquels il plonge. Cette conclusion contredit partiellement le recours à des histoires pour immerger, car en résumé, si fiction, pas d'immersion – du moins pas d'immersion *totale*.

2.2.1.2. Posture documentaire

a. Ségrégation des espaces

Si la fiction partage la conscience de son lecteur, qu'en est-il pour le documentaire ? Selon Guynn (2001), le texte filmique du documentaire est constitué de matériaux hétérogènes empilés, laissant apparaitre des jonctions plus ou moins perceptibles. Ne se contentant pas d'un fil narratif, il inclut un discours qui peut suspendre l'histoire, la commenter ou s'y mêler. De fait, ces changements énonciatifs occasionnent des ruptures du signifié au profit du signifiant. Elles sont autant d'occasions concrètes pour le spectateur de prendre de la distance, de s'interroger, de se cliver dans un rapport à la fois impliqué et distancié. Pour Odin qui reformule le principe, ces ruptures empêchent "*la projection-identification et la fascination fictionnalisante*" (Guynn, 2001, p. 11), autorisant par là une *lecture documentarisante*. Au-delà du texte, Odin (2000a) enjoint à doubler et renforcer autant que possible ces ruptures textuelles par des ruptures au niveau pragmatique : il convient alors de rejeter les conditions matérielles habituellement liées aux "*institutions fictionnalisantes*" – telles que la salle de cinéma, son obscurité et son silence, la configuration de ses sièges et leur distance à l'écran, ou encore la passivité qu'elle impose, *etc.* – pour leur préférer des conditions ou "*institutions réflexives*" (Odin, 2000a, p. 123) organisant les débats et les confrontations, telles que cinéclub, école, monde académique ou monde de la science, espaces d'informations, etc. Dans le cas le moins favorable, le texte se doit de contrer le dispositif dans lequel il s'inscrit en proposant le plus possible de ruptures – autrement appelées "déphasages" (Odin, 1983a) – pour assurer une distinction des espaces entre le spectateur et le film, que ces espaces soient communicationnels, narratifs ou spatio-temporels. Nous restituons sur ce point et dans la longueur les phrases conclusives de Guynn (2001) :

> Le documentaire […] tend à réaffirmer l'hétérogénéité que le dispositif dénie par son fonctionnement. Il distingue le spectateur de l'énonciateur des images ; il rétablit, au moins de façon intermittente, l'hétérogénéité de certains éléments du signifiant ; et par conséquent il attire l'attention sur la ségrégation des deux espaces de la salle de cinéma en replaçant le spectateur dans une relation plus lucide à sa propre perception. En somme, le texte documentaire réinstalle une médiation. Cette médiation s'exprime sous une forme, la voix, qui contraste avec l'obscurité silencieuse de la salle. Le texte documentaire s'expose en tant que système de représentation et renvoie le spectateur à son siège, au plein exercice de l'épreuve réalité. (p. 201).

Le fonctionnement textuel précisé par Guynn et les conditions pragmatiques avancées par Odin décrivaient une lecture documentaire qui peut répondre aujourd'hui à quelques

interrogations apparues avec la convergence des médias interactifs. Concernant le documentaire interactif tout d'abord, Almeida et Alvelos (2010) constatant un raccourcissement du temps des séquences vidéo en général envisagent qu'il puisse avoir une durée au moins supérieure à celle de son aïeul. En prenant l'exemple du jeu vidéo, ils suggèrent qu'il puisse s'étendre sur plusieurs journées. De même, ils proposent que sa diffusion prenne place sur l'écran du salon, dans les temps de loisir, plutôt que diffusé sur un simple ordinateur sur des durées formatées pour l'attention limitée d'un internaute. Toutefois, suivant ce qui précède, il s'agit moins de lieu ou de durée que de la qualité des ruptures occasionnées, qu'elles soient textuelles ou pragmatiques. Cet éclairage du documentaire classique répond aussi à la démarche de Maurin (2012) cherchant à rapprocher les webdocumentaires de la théorie du *flow* ou celle de Gifreu Castells (2011) enclin à une approche immersive des *docu-games*. Ces approches sont-elles souhaitables ? Il nous semble plutôt qu'écarter la discontinuité de l'expérience signerait le retour d'une immersion sous-tendue par la fiction.

b. ***Correspondance et distinction***

Si une collusion entre l'immersion mimétique et certains documentaires a toujours existé, il conviendrait *a priori* qu'elle ne soit pas amplifiée par l'interactivité. Broudoux (2012) s'interroge sur ce point et fait l'hypothèse qu'un enrichissement de l'espace narratif aurait pour contrepartie une réduction de l'espace de réflexion et de la distance critique. Selon elle, cette réduction se manifesterait lors du remplacement de l'intervention de l'auteur au profit de l'immersion de l'utilisateur, soit le remplacement d'une médiation par une pseudo action à la première personne. Ce glissement aurait pour conséquence de ne plus pouvoir positionner l'utilisateur comme témoin d'un point de vue d'auteur. L'interactivité basée sur des récits à embranchements multiples participerait particulièrement "*à la fictionnalisation documentaire*" (p. 16), car faisant entrer l'utilisateur dans une fiction. Le questionnement reste toutefois ouvert, car Barboza (2006) auquel se réfère en partie Broudoux dégage quant à lui la possibilité inverse, c'est-à-dire que la fragmentation du récit liée à l'interactivité produit la "*documentarisation d'une fiction*" (p. 120). Si Barboza ne travaille pas sur des récits à embranchements multiples, et plutôt des objets cliquables tels que la bande dessinée *Teddy Bear*, il permet néanmoins d'envisager une alliance fructueuse entre un espace fictionnel et un espace documentaire. Les objets cliquables – dits "*unités intégratives*" – sont alors considérés comme des liens formant un réseau entre les deux espaces, permettant "*une sortie de la fiction et son retour*

précis avec une "charge" documentaire donnée" (p. 107). Les pérégrinations au sein de ces espaces – qualifiés "d'hyperfiction" – donnent lieu à un "métarécit", dont la description est éclairante : en le définissant comme la construction d'un récit à l'intérieur des deux espaces discursifs ainsi reliés, l'auteur recourt à l'idée de "*récits dans le récit*" (p. 106) qui préserve la distinction des espaces ou couches narratives. Cette distinction est autrement réaffirmée en conclusion en soulignant l'importance de l'écran-interface pour "*régler la posture du spectacteur et son comportement*" (p. 121).

À la suite de l'immersion fictionnelle, la lecture documentaire reformule l'idée d'une ségrégation des espaces (communicationnels, narratifs et spatio-temporels) et la conscience d'être physiquement à un dispositif : le rapport impliqué-distancié trouve en effet une certaine correspondance dans le principe de la *conscience partagée*. Au-delà de cette correspondance, il faudra par contre noter une distinction capitale : contrairement à la fiction où cette *conscience partagée* est "naturellement" présente, les ruptures au documentaire sont intentionnellement et méticuleusement organisées par le texte filmique, et parfois le contexte pragmatique. La différence est fondamentale, car elles sont ici le fruit d'une démarche qui les revendique et les entretient de manière extensive pour le mode le plus réflexif (cf. 1.2.2.3.c). Alors que le clivage mis en évidence dans les deux cas propose toujours d'entretenir une certaine distance au texte, il convient de l'articuler davantage par rapport à l'interactivité.

2.2.1.3. Extension de la réflexion

Le clivage des postures adoptées face à la fiction et au documentaire rejoint le couple dipolaire [50] adhésion-distanciation des narratologues. Ses implications sont soulignées chez Bouchardon (2009) et Di Crosta (2009), respectivement au sein des récits littéraires interactifs et des fictions numériques. Ces deux auteurs permettront de constater la place prépondérante accordée aujourd'hui à la réflexivité, dont les manifestations seront

[50] Nous empruntons le terme "dipôle" à la théorie distanciatrice de Michel (1992). Si nous ne souscrivons pas à l'approche médiologique, la description d'un dipôle tournant comme "*ensemble indissociable de deux charges* […] *dont les valeurs sont symétriques*" (p. 53) nous semble une métaphore éclairante pour notre approche narratologique. Le seul usage appliqué et convaincant de cette théorie dans notre champ concerne, semble-t-il, le travail de mémoire de Rémy (2012).

notées dans la prise de distance de l'utilisateur et la cristallisation des dispositifs autour de leur interface. Les descriptions de l'interface permettront aussi d'entériner une attention partagée en matérialisant le *plan de clivage* de l'utilisateur.

a. ***Littérature numérique et réflexivité***

Considérant que le récit classique porte en lui deux pouvoirs paradoxaux capables de faire adhérer ou distancier le lecteur [51], Bouchardon (2009) s'attache à décrire la manière dont les dispositifs interactifs ont évolué pour préserver l'un et l'autre. Pour cela, l'auteur précisera tout d'abord la propension des médias interactifs à convoquer la réflexivité. Bouchardon la définit sur trois registres. Le premier concerne une propriété immanente liée à la nature du support numérique, et en particulier la capacité du code informatique à prendre pour objet sa propre exécution. L'exemple cité fait référence à une procédure de test, que nous comprenons comme une tentative du code d'identifier une défaillance en son sein : le code se pense, s'inspecte. L'auteur précise ensuite le second registre à travers une "*réflexivité dispositive*" (p. 129). Celle-ci traduit la tendance des récits numériques à évoquer des éléments concernant leur propre support, c'est-à-dire à lier par le récit l'histoire et le dispositif [52] qui le produit. Cette réflexivité peut donner lieu à une mise en scène du système ou des coulisses de la production, permettant au concepteur de montrer ou d'expliquer le fonctionnement du dispositif, ou encore les étapes de sa fabrication. Enfin, la troisième réflexivité spécifiquement narrative propose de se jouer des codes du récit pour y inclure l'utilisateur. Le dispositif propose cette fois une mise en scène de l'utilisateur en transposant son activité ou ses choix dans le récit, l'invitant paradoxalement à prendre de la distance avec l'activité de lecture.

Si ces trois registres de réflexivité rejoignent les réquisits fondamentaux de la lecture documentaire en favorisant une distance critique (cf. 1.2.2.3.c), leur forte présence interroge la place restante pour le pôle adhésion. Pour rééquilibrer le couple adhésion-distanciation, Bouchardon réévalue alors son point d'équilibre en considérant qu'il ne dépendrait plus seulement de l'histoire, mais aussi des registres de réflexivité eux-mêmes.

---

[51] L'auteur cite l'usage de la parodie (p. 49) qui, si elle joue sur les codes du récit pour faire adhérer son lecteur, le confronte dans le même temps à une modalité narrative (ironique ou grotesque par exemple) qui peut le faire prendre ses distances vis-à-vis des évènements narrés.

[52] "Dispositif", au sens restreint ici de la technologie.

Ainsi, le pôle adhésion communément disjoint de l'activité réflexive est réexaminé sous l'angle du support informatisé. L'hypothèse de Bouchardon propose que l'ancrage du couple soit désormais moins assujetti à l'histoire qu'au dispositif. Ce faisant, les pouvoirs paradoxaux du récit rejoindraient le niveau médiatique du système technique. De cette nouvelle prédisposition du récit, Bouchardon en arrive à la conclusion que "*tenir ensemble narrativité et interactivité, c'est* […] [notamment] *"réfléchir" le récit et son dispositif*". (p. 132). Le terme "réfléchir" a l'avantage polysémique de recouvrir à la fois les jeux de miroir et l'acte mental de compréhension qu'ils engagent : d'une part *reflet* de l'activité de l'utilisateur, plus ou moins renvoyé par le système pour lui donner des "prises" et *agir* sur la production du récit ; d'autre part, raisonnement de l'utilisateur pour conjuguer les choix à disposition et les feedbacks sur ses choix. Une même description est donnée chez Gantier et Bolka (2011) pour le webdocumentaire, précisant "*une posture spectatorielle dichotomique* […] [permettant de] *s'identifier aux enjeux du récit* […] [et de] *cliquer sur l'interface afin de choisir entre les différents chemins narratifs proposés par les concepteurs*" (p. 123). De fait, les médias interactifs ont généralisé une nécessaire réflexivité, aussi bien pour les œuvres documentaires que les fictions littéraires.

b. *Niveaux narratifs*

Alors que les médias interactifs tendent à réfléchir leur dispositif et à faire réfléchir leur utilisateur, il convient désormais de s'appuyer sur les termes et concepts narratologiques pour le justifier. Ils permettront ici de nous familiariser avec leurs définitions et par la suite de les utiliser pour plus de précision et concision. Le présent objectif sera de distinguer les "*niveaux narratifs*" avec pour perspective d'y situer l'utilisateur. Ces stratifications par niveau résonneront avec l'acception géologique du terme "clivage" en tant que séparation d'un minéral dans le sens de ses couches. Nous nous appuierons pour commencer sur un premier exemple avec le film *Inception* (2010) [53], qui matérialise ces niveaux par des histoires dans des histoires, ou plutôt des rêves dans des rêves. Le métier et la mission du héros Dom Cobb est d'influencer des personnes en faisant germer une idée dans leur subconscient. Pour que ces personnes ne se doutent de rien et qu'elles n'aient pas le souvenir d'être manipulées, "l'inception" doit être réalisée en phase de rêve et pour plus de force encore, dans le rêve du rêve du rêve (niveau 3 de Figure 11).

---

[53] http://www.imdb.com/title/tt1375666/ [consulté le 05 avril 2013]

Ce film à l'avantage de rendre tangible la stratification narrative pour en faire l'objet même du film : à chaque niveau de rêve correspond directement un niveau narratif sur lequel se tient une histoire ; de plus, l'histoire des niveaux les plus profonds sert l'histoire des niveaux supérieurs. L'illustration ci-dessous indique par la couleur la simultanéité de certaines histoires, jusqu'à rejoindre l'intrigue principale. Comment décrire plus précisément ces niveaux et leurs instances ?

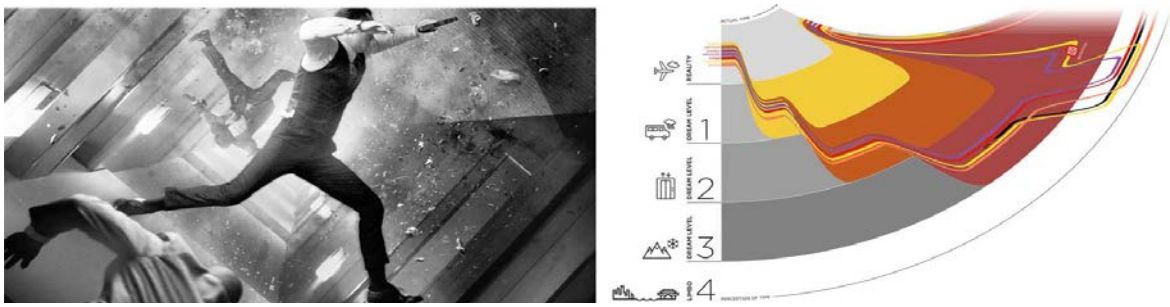


Figure 11. *Inception* (2010) [54]

Genette (2007) distingue tout d'abord trois notions parfois confondues sous le terme "récit". Sont nommés "“*histoire” le signifié ou contenu narratif (même si ce contenu se trouve être, en l'occurrence, d'une faible intensité dramatique ou teneur évènementielle), “récit” proprement dit le signifiant, énoncé, discours ou texte narratif lui-même, et “narration” l'acte narratif producteur et, par extension, l'ensemble de la situation réelle ou fictive dans laquelle il prend place*" (p. 15). Ces définitions permettent de stratifier les plans d'existence sur lesquels s'étagent les différentes instances productrices ou narrées. En l'occurrence, cette stratification ne s'appuie pas sur une distance physique ou temporelle, mais sur les relations que les instances peuvent ou non entretenir. Par exemple, le plan d'existence ne sera pas le même pour l'auteur qui organise tous les récits et pour ses personnages : l'auteur appartient au réel alors que les personnages appartiennent à des *histoires*, potentiellement fictionnelles. De la même manière, un personnage 1 (histoire 1) qui *narre* un personnage historique (histoire 2) n'entretient pas *a priori* de relation directe avec lui : ils ne coexistent pas sur le même plan ontologique. Quand bien même ils auraient tous deux une existence réelle – en tant que personnages historiques par exemple –, le fait

[54] L'illustration du franchissement des niveaux tout au long du film revient à Rick Slusher ; infographie originale disponible en grand format à l’adresse : http://www.fastcodesign.com/1662130/infographic-of-the-day-inception-contest-winner [consulté le 08 mars 2013].

que le personnage 1 prenne en charge par le récit les évènements vécus par le personnage 2, ils sont séparés par leurs niveaux narratifs. Sur ce point, *Inception* est le parfait contre-exemple, les personnages étant les mêmes à tous les niveaux – nous y reviendrons (cf. 2.3.1.1). Genette (2007) précise que la différence de niveaux est marquée par "*une sorte de seuil figuré par la narration elle-même*" (p. 236) où "*tout évènement raconté par un récit est à un niveau diégétique immédiatement* [inférieur] *à celui où se situe l'acte narratif producteur de ce récit*" (p. 237) [55].

Pour compléter le vocabulaire, nous proposons une synthèse illustrée à travers la Figure 12 que nous détaillons brièvement. Le terme *diégèse* désigne l'univers spatio-temporel évoqué par le récit. On parlera ainsi de niveau ou de monde *diégétique* dans l'absolu ; le terme diégétique est aussi utilisé pour référer spécifiquement au récit premier, acceptant parfois le préfixe *intra*. En regard de ce premier niveau (intra)diégétique, le niveau juste au-dessus sera dit *extradiégétique* (plan d'existence des instances narrateur et narrataire, auprès duquel le récit premier prend sa source), alors que le niveau directement en dessous sera dit *métadiégétique* [56]. Dans la même logique, les niveaux plus profonds encore seront dits *méta-métadiégétiques*, et ainsi de suite. Précisons encore que le *narrateur* est l'instance

---

[55] Nous remplaçons directement dans la citation le terme "supérieur" par "inférieur". La direction haut bas tient à une convention diversement utilisée et donc plus ou moins renversée selon les auteurs. Elle n'a pas d'incidence sur la logique, tant qu'une hiérarchie est maintenue. Nous privilégions ici un enchâssement des récits pour produire des inclusions (cf. Figure 12), plutôt que des piles, ce qui rejoint la représentation de Di Crosta (2009, p. 142-144). Cette option permet de mieux visualiser les principes de récit "dans" le récit et plus particulièrement le principe de *mise en abyme* qui suivra. Ce choix s'accordera aux définitions précédentes décrivant des mouvements de plongée ou de remontée de la fiction. Enfin, cette modification vise – sauf à trop s'attarder sur cet aparté – à fluidifier la suite du texte principal en regard des prochaines citations. Enfin, notons que les termes "*évènements racontés*" pourraient être remplacés par "*évènements expliqués*" pour satisfaire à notre description du film *Inception*.

[56] Nous nous référons à Genette (2007, p.137), lequel précise que son utilisation du préfixe "méta" fonctionne à l'inverse de la logico-linguistique qui veut "*que le métalangage est un langage dans lequel on parle d'un autre langage,* [où] *le métarécit devrait donc être le récit premier, à l'intérieur duquel on en raconte un second*". Genette préfère renverser l'usage pour faciliter la désignation du niveau le plus courant avec les termes de *récit*, *diégèse*, et utiliser *métarécit* et *métadiégèse* pour les niveaux qui suivent. L'avantage non mentionné que nous voyons pour préserver cette désignation – outre se référer à un narratologue emblématique – est que ces termes de base n'auront pas à évoluer si un niveau plus profond s'ajoutait en cours d'analyse. Cette dénomination n'étant pas toujours retenue, les descriptions suivantes qui mobilisent les textes de Di Crosta ont été modifiées en ce sens. De fait, le lecteur voulant se reporter aux textes originaux devra faire la bascule inverse, permutant *métadiégétique* et *intradiégétique*.

(entité sans existence historique réelle) en charge du récit, alors que le *narrataire* est celui qui "*joue le rôle d'un représentant fictif de la multiplicité des lecteurs réels*" pour recevoir le récit premier (Wagner, 2002, p. 245). Enfin, concernant le niveau *a priori* au-delà des récits – car les organisant tous – où coexistent l'auteur et le lecteur, il sera qualifié *d'extratextuel*. Pour terminer, nous anticipons l'utilisation du terme *métanarration* qui traditionnellement correspond à la "*réflexion du narrateur sur son discours ou sur le processus de la narration*" (Nünning, 2004, p. 16), laquelle prend généralement place au niveau extradiégétique pour commenter les niveaux inférieurs.

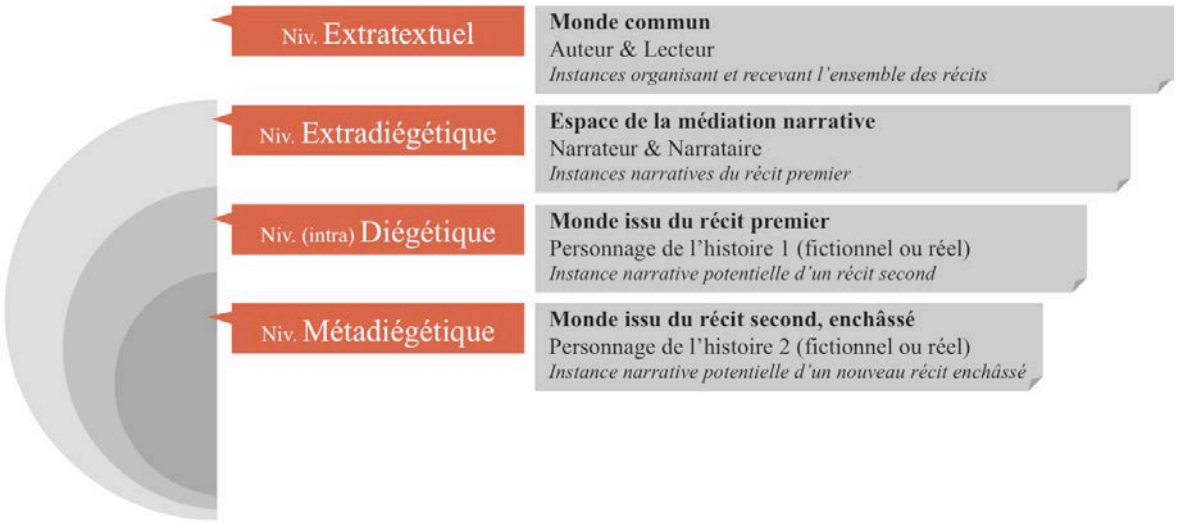


Figure 12. Illustration des niveaux narratifs, selon l'ordonnancement de Genette (2007)

c. *Interface médiane, surface de partage*

En analysant la narration et l'interactivité des "*films actables*" [57], Di Crosta (2009) s'intéresse particulièrement à l'évolution des compétences spectatorielles, à la fois en regard des niveaux narratifs et du rôle central de l'interface. Les compétences sont décrites sur le plan narratif, cognitif et social. Compétence narrative tout d'abord, Di Crosta note que la relation au récit s'est modifiée avec certaines fictions romanesques (nouveau roman), télévisuelles ou filmiques avant de poursuivre son évolution sur les nouveaux supports. Le film de Woody Allen *La rose pourpre du Caire* (1985) [58] exemplifie l'amorce

[57] Les "films actables" désignent une hybridation du cinéma traditionnel et des technologies interactives permettant de recombiner des fragments filmiques. L'auteur englobe ainsi les "*fictions hypermédias, récits vidéo-interactifs, jeux narratifs, fictions variables, films cliquables, films interactifs*" (p. 13).

[58] http://www.imdb.com/title/tt0089853/ [consulté le 05 avril 2013]

de cette évolution, d'un plaisir simple et passif de la lecture vers un plaisir lié à un véritable "travail" de reconnaissance. Perraton (1998) évoquait déjà cette évolution en distinguant le film classique du film "moderne" – autrement décrit comme un "*film à caractère réflexif*" – avec comme conséquence pour le spectateur de l'amener respectivement à s'oublier pour accéder à une réalité ou au contraire "*à examiner (à s'examiner) et à expérimenter*" (p. 204). Dans ce contexte, l'émergence des *films actables* auraient selon Di Crosta, permis de rendre plus tangibles et accessibles les niveaux et mécanismes narratifs : alors que le plaisir se nourrissait au mieux du jeu narratif que proposait les auteurs, il prend désormais sa source dans la possibilité d'agencer des fragments filmiques. Plus largement, l'évolution des compétences cognitives et sociales ayant intégré par cumul d'expériences vidéoludiques et interactives le "*glissement constant du percevoir à l'agir*" (p. 83), les utilisateurs seraient aujourd'hui capables (ou contraints) de maintenir un regard surplombant les niveaux diégétiques et extradiégétiques. De fait, l'utilisateur prend de la hauteur : il n'est plus sous le joug de la narration, il participe non seulement à l'actualiser de l'intérieur, mais aussi à l'organiser avec distance.

Le rôle de l'interface est alors souligné en tant que surface d'interopérabilité. D'une part connectée au système pour projeter le récit vers l'utilisateur, d'autre part reliée à l'utilisateur pour lui permettre d'agir sur le récit, l'interface assume la "fonction" (p. 159) de prolonger récit et utilisateur, et le "lieu" (p. 152) pour les faire se rencontrer. À la manière de Bouchardon évoquant la polysémie de la "réflexion", Di Crosta appuie le double sens cognitif et théâtral de "l'interprétation" désormais offerte par l'interface, permettant à l'utilisateur de "*comprendre et jouer son rôle dans la production narrative*" (p. 152). Pour aller dans le sens de Bouchardon, cette rencontre entre récit et utilisateur s'est déplacée au sein des niveaux narratifs : l'hypothèse d'une migration du couple adhésion-distanciation vers le système technique se voit confirmée et précisée ici au niveau de l'interface. Scheinfeigel (2009) qui décrit l'expérience de l'utilisateur du film interactif *Steps* [59] arrive à un constat similaire où le passage de la salle de cinéma aux surfaces miniaturisées renforce la place de l'écran : "*Aujourd'hui,* [l'utilisateur] *projette l'illusion peut-être moins sur les images qu'il ne l'investit sur l'écran, où il pourra faire en sorte que des images – ou toute autre sorte de forme d'expression – adviennent ou non, à son gré, dans une certaine*

[59] Projet basé sur la séquence de l'escalier d'Odessa du film le *Cuirassé Potemkine* (1925), http://www.imdb.com/title/tt0015648/ [consulté le 05 avril 2013]

mesure" (p. 134). Pour reprendre la conclusion et le renversement historique constaté par Di Crosta, ce ne serait plus le film qui fait interface – entendue jusque-là comme symbolique –, mais l'interface qui deviendrait film (p. 172).

À la croisée de la prise de hauteur de l'utilisateur et du rôle central de l'interface, nous dirons pour ajouter aux doubles sens de Bouchardon (l'interface permet de *refléter*) et Di Crosta (l'interface permet d'interpréter) que l'interface "partage" : d'une part elle autorise des *échanges* symboliques et physiques entre système et utilisateur, et d'autre part elle sépare les différents plans ou niveaux "d'existence" de l'utilisateur. Contrairement au récit classique dont Genette (2007) disait qu'il y a les instances qui sont "*dedans (dans le récit, s'entend) et les autres dehors*" (p. 236), l'interface propose plutôt que l'utilisateur puisse être aux deux endroits simultanément. À ce titre, quelques descriptions de Di Crosta font retour – sans le citer – sur l'état mental scindé de Schaeffer (cf. 2.2.1.1.b) en soulignant que la capacité à agir "*à l'intérieur et à l'extérieur des divers niveaux narratifs est en effet ce qui permet au spectateur actant de mimer des actes mentaux et physiques et de participer à la construction de la narration en se regardant interagir avec le programme et l'interface*" (p. 50) ; elle le résume plus loin spécifiquement pour le cas des fictions interactives par la "*capacité simultanée d'immersion dans l'univers fictionnel et de prise de distance de ce processus*" (p. 81). Cette superposition de l'immersion mimétique fictionnelle selon Schaeffer et du film actable selon Di Crosta d'une part, ainsi que les différents exemples documentaires exposés d'autre part promeuvent l'interface en tant que surface médiane, lieu matérialisant le *plan de clivage* de la conscience de l'utilisateur.

2.2.2. Mises en abyme

Bouchardon (2009) et Di Crosta (2009) ne tardent pas l'un et l'autre à associer les propriétés réflexives des dispositifs numériques à la figure narratologique de la *mise en abyme*. Les capacités de l'interface permettant de *refléter* l'activité de l'utilisateur selon Bouchardon (cf. 2.2.1.3.a) ou de lui donner à *interpréter* selon Di Crosta (cf. 2.2.1.3.c) y trouveront un ancrage théorique et tangible. Nous balayerons les fondements de la *mise en abyme*, puis ses caractéristiques communicationnelles et cognitives avec la même question sous-jacente : la *mise en abyme* offre-t-elle la possibilité de mettre en jeu le dispositif socio-technique dans son entier plutôt que se limiter à la seule diégèse ? Cette question sera envisagée sur le plan narratologique à partir des champs littéraires et

cinématographiques, dont sont respectivement issues les réflexions des deux auteurs. Elle trouvera un écho particulier dans une forme "énonciative", avec comme fonction potentielle pour le *serious game* de rendre ses actants simultanément présents dans le texte et le hors-texte.

2.2.2.1. Champ littéraire

a. *Origines*

Alors que le procédé est ancien, le terme *mise en abyme* est historiquement attribué à Gide pour l'avoir introduit en 1893 dans le champ littéraire (Meyer-Minnemann et Schlickers, 2004, 2010). Ses descriptions désignent en premier lieu une œuvre incluse dans une autre, avec pour particularité "*d'entretenir une relation de similitude avec l'œuvre qui la contient*" (Gide, cité par Dällenbach, 1977, p. 18). L'exemple fondateur, issu de l'étude des armoiries, est un blason sur lequel figure un autre blason miniature. Gide précise que le procédé d'inclusion et de reflet s'applique tout autant au récit où "*en une œuvre d'art on retrouve ainsi transposé, à l'échelle des personnages, le sujet même de cette œuvre*" (Meyer-Minnemann et Schlickers, 2010). La *mise en abyme* se résume ainsi en une "*œuvre dans l'œuvre*" ou une "*duplication interne*" (Dällenbach, 1977, p. 31).

Sur ces définitions s'appuieront bon nombre d'auteurs, dont Dällenbach (1977) à qui l'on doit un essai de référence pour le champ littéraire. La *mise en abyme* y est contextualisée d'un point de vue historique à travers quatre temps forts : le baroque, le romantisme, les périodes du naturalisme et symbolisme, et finalement les années 1950 avec le Nouveau Roman sur lequel s'attarde l'auteur. Cette dernière période recoupera la similitude entre modernité du Nouveau Roman et modernité documentaire énoncée à la Partie 1.2.2.3.c. L'étude donne lieu à une décomposition des différentes formes pour livrer une typologie structurelle comprenant trois figures élémentaires. Le principe d'un miroir au sein de l'œuvre y occupe une place prépondérante. La définition stabilisée et pluraliste désigne alors comme *mise en abyme* "*tout miroir interne réfléchissant l'ensemble du récit par réduplication simple, répétée ou spécieuse*" (p. 52). Avant de décrire les trois types, soulignons qu'avec cette acception, le reflet concerne l'intégralité du récit et non une de ses parties seulement. L'auteur engage par cette formule à n'attester le procédé que si le récit se retrouve thématisé et repérable entre les différents niveaux narratifs, par des analogies de

type "*ressemblance, comparaison, parallèle, parenté, coïncidence*" (p. 65) ou encore des similitudes de type homonymies, répétitions ou reprises textuelles.

b. ***Typologie illustrée***

Les trois types de réduplications sont autrement nommés par Dällenbach simple, à l'infini et aporistique. Elles correspondent respectivement à un "*fragment qui entretient avec l'œuvre qui l'inclut un rapport de similitude* […] [un] *fragment qui entretient avec l'œuvre qui l'inclut un rapport de similitude et qui enchâsse lui-même un fragment qui..., et ainsi de suite* […] [et un] *fragment censé inclure l'œuvre qui l'inclut*" (Dällenbach, 1977, p. 51). Pour reprendre l'image du blason, l'inclusion d'une unique réplique miniature en son sein correspond à la forme simple (Type I). Après quoi une série de réductions incluant récursivement le blason correspond à la forme répétée ou infinie [60] (Type II). Enfin, pour évoquer la forme spécieuse ou aporistique (Type III), il faudra pouvoir considérer qu'un blason miniature puisse être à la fois enchâssé et enchâssant par rapport au blason premier.

Si les deux premiers types sont souvent illustrés, nous n'avons pas trouvé de représentation graphique convaincante concernant le troisième, plus difficile à cerner [61]. Nous proposons de pallier à cette relative absence à la fois pour pouvoir représenter cette forme le papier et plus largement nous en faire une représentation mentale particulière. Nous nous appuierons pour cela sur deux images, avec tout d'abord le ruban de Möbius : contrairement à une boucle ronde possédant une surface intérieure et une surface extérieure, le ruban de Möbius a la particularité de constituer une surface unique, simultanément sur l'extérieur et l'intérieur – déplacer son doigt le long de cette surface suffit à s'en convaincre, car l'ensemble du ruban sera parcouru sans besoin de le décoller. Seconde image, nous retenons cette fois parmi les travaux d'Escher (1898-1972) la lithographie nommée

---

[60] Le passage de *répétée* à *infinie* correspond à une analogie renforcée qui pousse, en même temps que de faire une place au blason second, d'engager la troué de celui-ci pour ressembler au blason premier, lui-même troué pour l'accueillir, et ainsi de suite.

[61] Limoges (2012) propose une représentation à base de rectangles assez convaincante que nous voulons approfondir. Le type III y est figuré par un premier rectangle aux lignes pleines dans lequel prend place un rectangle second relié au premier par un trait, le tout en pointillés. Le trait de liaison souligne un lien entre les deux rectangles, une circulation ; les pointillés permettent de saisir l'esprit d'une inclusion fantomatique aux contours difficiles à saisir. Toutefois, cette représentation laisse de côté l'idée du blason et surtout laisse encore penser que le rectangle second est nécessairement inclus dans le premier, ou au mieux superposer à lui.

Belvédère (1958) [62]. Celle-ci représente une architecture défiant les lois de la perspective et plus largement de l'espace : elle autorise en effet des piliers logiquement à l'arrière-plan de supplanter ceux en première ligne, sans que leurs proportions en soient affectées [63].

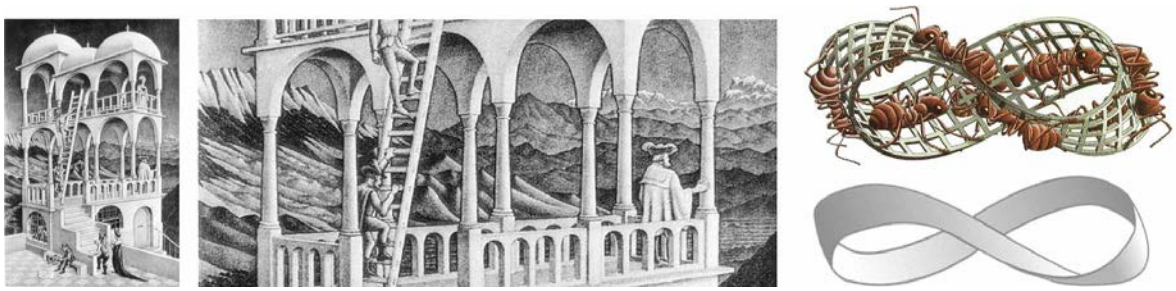


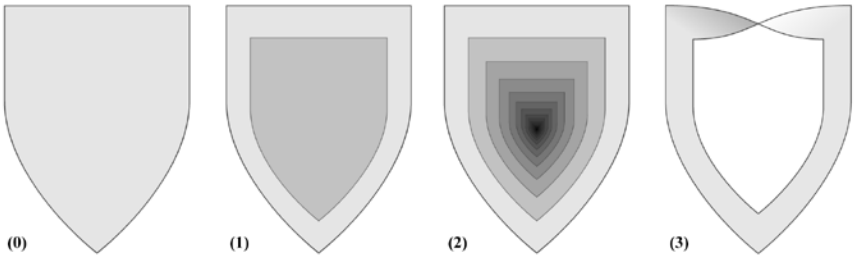
Figure 13. *Belvédère* (1958) et *Ruban de Möbius II* (1963) par Echer

S'il ne s'agit pas avec ces deux images de mises en abyme à strictement parlé, le support sémiotique permet d'envisager le principe d'une *boucle étrange* (Ryan, 2004 ; 2005) pour renverser intérieur et extérieur, premier plan et arrière-plan, et de fait, inclure ce qui entoure, et réciproquement. Suivant l'ensemble des descriptions qui précèdent et l'apport de ces deux images, nous proposons ci-dessous nos propres illustrations pour résumer un blason nu, puis les trois types issus de la typologie de Dällenbach (cf. Figure 14). Dans le cas du type III, le blason miniature fait corps avec le blason premier dans un mouvement d'auto-imbrication, si bien qu'il se confondent mutuellement : on remarquerait en manipulant physiquement la figure – par un jeu de rotations à la manière de la torsion du ruban de Möbius – qu'il est impossible de statuer sur l'endroit et l'envers de ce type "percé", impossible de statuer sur son bord intérieur et extérieur : la matière et l'absence de matière dessinent le blason premier et son inclusion. Il faudra donc admettre qu'ils sont formés de deux espaces recoupant une identité singulière.

---

[62] http://www.artchive.com/artchive/e/escher/escher_belvedere.jpg.html

[63] Le recours intuitif à Escher s'est vu encouragé par une démarche identique rencontrée lors de la lecture de Blüher (1997, p. 298).



Mises en abyme *simple* (1), *infinie* (2) et *aporistique* (3), en regard d'un blason sans ornement (0)

Figure 14. Illustration des trois types de mises en abyme [version 1]

Si l'on retourne de l'héraldique à la littérature, ces descriptions imagées fonctionnent aussi pour les récits. Elles proposent respectivement pour les figures (1) à (3) de "*garder leurs distances à l'égard de l'abime, de le creuser à mesure qu'ils le comblent, de composer avec lui en maniant l'aporie*" (Dällenbach, 1977, p. 148). Pour le type III, l'équivalence se retrouve en une "*histoire* [qui] *se reproduit intégralement*" (Meyer-Minnemann et Schlickers, 2010) dans un mouvement "*d'auto-enchâssement narratif*" (*idem*). Par exemple, un roman sur l'écriture d'un roman fera que le roman second une fois clos correspondra au roman premier. Au terme de sa typologie, Dällenbach corrèle les trois formes de réduplication au degré d'analogie qu'entretient le reflet avec son objet, respectivement un lien de *similitude* pour le type I (une même œuvre), de *mimétisme* pour le type II (la même œuvre) et *d'identité* pour le type III (l'œuvre même). En somme, plus la *mise en abyme* devient complexe, plus les degrés d'analogie conduisent à l'indistinction, principe qui concernera à son tour le cinéma.

2.2.2.2. Champ cinématographique

a. De la réflexivité à la réflexion totale

Cerner la *mise en abyme* pour le cinéma demande à la distinguer parmi les nombreuses formes réflexives. Gerstenkorn (1987) désigne comme plus petit dénominateur commun de ce vaste ensemble le principe du miroir et du retour du cinéma sur lui-même. Se dégage alors deux réflexivités fondamentales dont la seconde conduit à la *mise en abyme*. La première est dite *cinématographique* et consiste à afficher le dispositif – faisant écho aux deux premiers registres de Bouchardon (cf. 2.2.1.3.a). Le fait cinématographique sera alors seulement évoqué à travers des éléments faisant référence au monde du cinéma, ou traité en profondeur pour devenir le sujet même du film. Dans ce dernier cas se rangeront les films sur un acteur ou un réalisateur, ou encore les films sur la production ou

le tournage d'un film, tel que le documentaire *Lost in La Mancha* (2002) [64] décrivant les déboires de tournage du film de fiction *The Man Who Killed Don Quixote*.

Figure 15. *Lost in La Mancha* (2002), T. Gilliam (1, 2, 3), K. Fulton et L. Pepe (4)

Si cet exemple met le réalisateur à l'image, Gerstenkorn signale que la réflexivité *cinématographique* peut aussi exister par du langage cinématographique, lorsque la présence de la caméra est rendue perceptible, que ce soit par leur mouvement, leur position, *etc.* La seconde réflexivité est dite *filmique* et concerne "*tous les jeux de miroir qu'un film est susceptible d'entretenir soit avec les autres films, soit avec lui-même.*" (p. 9). Dans le cas où elle concerne d'autres films, elle est dite *hétérofilmique*. C'est le cas du documentaire du réalisateur Jean-Pierre Limosin sur le réalisateur Alain Cavalier, film au titre éponyme *Alain Cavalier, 7 chapitres, 5 jours 2 pièces-cuisine* (1995) [65]. Au-delà d'une réflexion *cinématographique* construite par le monologue de Cavalier, concernant sa manière de concevoir le cinéma et l'adoption de son matériel (format vidéo plutôt que pellicule), le film montre également Cavalier en train de commenter la diffusion sur téléviseur de quelques-uns de ses films, dont les *24 Portraits* consacrés aux métiers manuels des femmes [66]. Enfin, on parlera de réflexion *homofilmique* lorsque le film se réfléchit lui-même. C'est le cas lorsqu'un personnage discute son existence filmique par exemple ; c'est encore le cas d'une manière générale quand la forme esthétique reflète le contenu. Pour Gerstenkorn (1987) et Limoges (2005), cette réflexion *homofilmique* est précisément le lieu de la *mise en abyme*.

À l'instar de l'analyse littéraire, la *mise en abyme* filmique peut à son tour être précisée suivant sa complexité. La forme *simple* selon Metz (1991) est un "*film dans un film*", cloisonné et bien identifié, sans interaction narrative avec le film qui l'accueille. Le degré

---

[64] http://www.imdb.fr/title/tt0308514/ [consulté le 05 avril 2013]

[65] http://www.film-documentaire.fr/Alain_Cavalier,_7_chapitres,_5_jours,_2_pièces-cuisine.html,film,2173 [consulté le 05 avril 2013]

[66] Séquence entre les minutes 14'36 et 14'15.

intermédiaire ensuite propose une *mise en abyme* mêlée. Sa délimitation est moins nette, car elle se fond ou alterne avec le film premier par le jeu du montage ou l'utilisation d'un même acteur pour jouer plusieurs personnages – comme c'est souvent le cas au théâtre. Enfin, le degré ultime donne lieu à un "*redoublement parfait*", une réflexion totale caractérisée par une "symbiose". Plusieurs procédés sont décrits tels que l'utilisation d'une matière première empruntée à une multiplicité de films seconds – pour former une sorte de mosaïque –, ou la réutilisation de la "substance" d'un film repris et retravaillé dans la longueur, tel qu'on le trouve dans le travail expérimental de grattage d'une pellicule d'origine. On comprend ici que le(s) film(s) second(s) donne(nt) corps au film premier, au sens figuré mais aussi au sens physique du terme pour le grattage. Cette symbiose est autrement décrite par Metz comme une diffraction du film second sur l'ensemble du film premier. Ce procédé reprend l'idée du roman en train de s'écrire, proposant que la réalisation progressive du film second constitue la matière première et unique du film premier. Ainsi, la forme ultime de la *mise en abyme* filmique selon Metz rejoint la forme du type III du récit littéraire selon Dällenbach (cf. 2.2.2.1.b). L'imbrication provoquée par sa réflexion est complexe et la causalité est à ce point réciproque que la stratification en niveaux narratifs est remise en question : "*le film dans le film, c'est le film même (...) il n'y a plus de film inclus, quand les deux films, déclarés distincts, sont physiquement confondus de façon totale*." (Metz, 1991, p. 103). Mais cette indistinction est-elle souhaitable dans notre cas ?

b. ***Lecture paradoxale***

Le caractère "total" de la réflexion à ceci de paradoxal que les niveaux narratifs désormais fusionnés ne rendent plus perceptible la *mise en abyme*. Metz (1991) parle alors du film second comme un "*écho projeté par le premier, une ombre portée savamment aménagée*" (p. 104) et Blüher (1997) d'un "mirage" qui "*représente et ne représente pas le film même en train de se faire*" (p. 311). Arrivée à ce stade, notre démarche qui consiste à envisager la *mise en abyme* pour à la fois isoler des niveaux narratifs et y situer l'action de notre utilisateur se voit mal engagée. Avant de faire un pas en arrière pour préserver des seuils et la lisibilité de la *mise en abyme*, notons que cette réflexion ultime a l'avantage de mettre en évidence une possible coextension des niveaux, c'est-à-dire qu'un niveau peut être étendu par un autre, jusqu'à confondre les *identités*. Explorons jusqu'au bout les conséquences de cette aporie en poursuivant la description du film *Lost in La Mancha* (cf. 2.2.2.2.a). Une des scènes marquantes est la destruction des décors et des *rushes* du

film principal, en raison de conditions climatiques infernales qui amèneront le réalisateur Terry Gilliam à renoncer. Par ces images, le film second de Keith Fulton et Louis Pepe va littéralement et métaphoriquement disparaitre dans le film premier : alors que les images du *making-of* étaient sensées n'être que des images du film en train de se faire – réflexion *a priori cinématographique* d'un "film sur un film" pour *refléter* ses coulisses – leur statut réflexif bascule avec le déluge vers une réflexion totale. L'ambition initiale d'aboutir à un film incombe alors implicitement à ce *making-of* qui doit livrer à travers ses images et son *identité* celles du film principal [67]. La réflexion est à ce point totale qu'il devient le film *ultime* projeté en salle avec le statut de documentaire. Ainsi, le film de fiction en train de (ne pas) se faire est présent au sein d'un documentaire qui s'y substitue tout en le préservant au stade du mirage. Au-delà de cet exemple, il faut alors remarquer que l'interpénétration provoquée par la réflexion totale n'est pas seulement celle des récits ou des histoires, mais aussi l'interpénétration des histoires et des récits, dans la mesure précise Blüher (1997) "*où l'histoire de ces films consiste en quelque sorte en l'histoire de leur récit, le fait même de raconter, imaginer, tourner (ou voir) un film*" (p. 312).

Cette lecture qui va jusqu'à confondre récit et histoire fait retour sur l'illustration de la forme *aporistique* du blason que nous avons proposée précédemment et complète notre argumentation. Pour que ces illustrations prennent tout leur sens, il faudra considérer à présent que les contours des blasons correspondent aux récits et que leurs surfaces correspondent à leurs histoires respectives [68]. Dans le cas du blason *aporistique*, si l'on admet avec Dällenbach, Metz et Blüher que récits d'une part et histoires d'autre part se confondent, la circonvolution du contour doit logiquement se superposer à elle-même. Pour cela, il suffit de réduire la largeur de la surface, jusqu'à constater visuellement qu'elle a disparu (cf. Figure 16 (3c)). Ainsi, le blason ne laisse plus apparaitre qu'un contour, un

---

[67] Certains plans – sauf à comparer la qualité de l'image de la caméra *making-of* avec ce qui aurait été la qualité de l'image "cinématographique" de la caméra principale – pourraient à s'y méprendre faire partie du film tel qu'il devait exister (angle et cadrage similaires lorsque les deux caméras sont à proximité ou confusion des sources lorsque des rushes sont projetés à l'équipe, *etc.*). De même l'identité des personnages se battant contre des moulins à vent se confond avec l'identité de l'équipe de tournage pour faire face à une série d'obstacles insurmontables.

[68] Nous n'avons pas rencontré cette proposition ailleurs, mais l'idée que le récit donne une "forme" à l'histoire parait suffisamment triviale pour autoriser la suite de notre propos.

récit unique qui ne borde plus d'histoire. L'illustration (0) proposait *le récit d'une histoire* là où l'illustration (3c) propose désormais *l'histoire de son récit*.

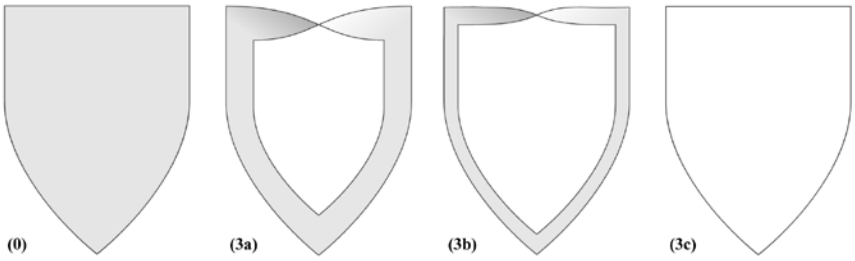


Figure 16. Degrés (a, b, c) de la *mise en abyme aporistique* (3)

On comprend visuellement avec la succession (3a), (3b), (3c) que l'actualisation complète de la forme *aporistique* provoque l'indistinction d'une quelconque *mise en abyme*, et une lecture paradoxale. Conséquence de cet imbroglio, les deux issues rapportées par les différents auteurs se résument dans un cas par une circulation et une confusion parfaite entre monde raconté et monde racontant et dans l'autre dans une coupure absolue qui fait du monde raconté un objet autonome et insondable, une *histoire-récit* existant par elle-même et pour elle-même.

c. *Lecture plurielle*

Si la *mise en abyme aporistique* est plus complexe que les mises en abyme *simples* et *intermédiaires*, il conviendrait néanmoins qu'elle ne masque pas une "œuvre" au profit d'une autre. Comment pourrions-nous sinon parler de *mise en abyme* ? Nous préfèrerons donc une *mise en abyme* en passe – seulement – d'être totale pour offrir une lecture plurielle. Cette nécessité rejoint la synthèse de Limoges (2012) où, "*pour qu'une œuvre soit* [aporistique] [69]*, pour que l'œuvre dans l'œuvre soit l'œuvre même, il ne faut que la décrire, que l'évoquer, que la rêver, elle doit demeurer* […] *par nécessité à l'état de "programme", d'"ébauche", de "projet", de "réalisation partielle*"" (p. 6).

[69] Limoges corrige l'orthographe du terme en utilisant "aporétique", mais son texte étant récent et l'essentiel des autres préservant le terme de Dällenbach, nous uniformiserons la lecture.

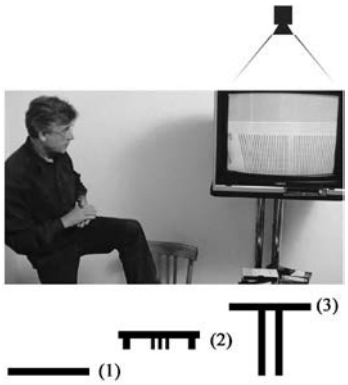


Figure 17. Dispositif et niveaux narratifs du film sur *Alain Cavalier* (1995)

Pour appuyer cette idée, revenons sur le film de Jean-Pierre Limosin et une séquence "banc-titre" qui illustrera *dans* et *à travers* l'image trois niveaux narratifs distincts et une *mise en abyme symbiotique* remarquable. Le dispositif de Limosin consiste à placer une caméra vidéo (hors-champ) au-dessus d'un téléviseur monté sur pied (cf. ci-contre). L'image prise par cette caméra "banc-titre" couvre le sommet du téléviseur et l'image captée est directement projetée sur celui-ci.

Ainsi, tout objet posé sur le sommet se voit exposé à la fois directement par la caméra principale (16 mm) et indirectement par l'intermédiaire de la caméra (vidéo) et du téléviseur. Le dispositif inclut également une chaise qui permettra à Alain Cavalier de s'élever pour exposer sa main, comme l'indique la série de photogrammes de la Figure 18.

Figure 18. Extrait de la séquence "banc titre"

En voulant faire un film à l'image de Cavalier et de son œuvre, Limosin aurait bien pu disparaitre, "vampirisé" par ce réalisateur second. En effet, en adoptant une manière de filmer très proche de celle de Cavalier – ce qui constitue rappelons-le une réflexivité *cinématographique via l'énonciation* (cf. 2.2.2.2.a) –, le film aurait pu basculer vers l'autoportrait de Cavalier, une autoréflexivité. En effet, non seulement Limosin ne se rend jamais présent par le cadre ou par la voix, mais qui plus est Cavalier donne parfois l'impression de faire lui-même le film en suggérant la stratégie filmique. À 16'00 notamment, il explique qu'il n'aurait pas pu produire autant de films sans une fidèle équipe qu'il conviendrait de remercier :

> Jean-Pierre, je vous demanderai de pouvoir écrire leurs prénoms, un peu anonymement, et sur une feuille de papier, et puis je les lirai comme un petit générique affectueux. Et si un jour ils regardent votre film, ils sauront que je leur aurai envoyé un petit message.

Si le générique de fin est celui suggéré, il faut noter à présent différents éléments qui maintiennent la distinction des niveaux narratifs et évite une *mise en abyme symbiotique* de ses protagonistes. Premier élément, le déictique "votre" préserve Limosin dans ses fonctions. Ensuite une série d'indices visuels semblent distinguer les niveaux narratifs. Nous proposons en effet de voir dans la mise en scène de Limosin une analogie inverse entre la hauteur de certains éléments physiques et la profondeur des niveaux narratifs (cf. Figure précédente) : premièrement, le récit principal du film s'établit au niveau du sol (1), correspondant au début de la séquence quand Cavalier est debout près de la chaise. Après quoi un récit second peut être isolé quand Cavalier monte sur la chaise (2) – accompagné par une légère contre-plongée de la caméra – pour commenter l'image de sa main à travers le téléviseur. Enfin, un troisième récit se noue en tant que *mirage*, visuel celui-là, si l'on ne considère plus la hauteur de chaise, mais celle du téléviseur (3). La séquence en question s'attache aux mains déformées du réalisateur par la rétractation de ses tendons [70]. Nous retranscrivons ci-dessous l'intégralité du monologue de Cavalier pour cette séquence :

> Je ne suis pas un travailleur manuel, mais il a fallu que je me serve de mes mains depuis un an et ce n'est pas très bien tombé parce que j'ai une petite difficulté, c'est que j'ai les tendons là qui se rétractent, qui se contractent et ma main petit à petit va se fermer comme ça [mouvement simulé] et il faudra l'opérer. Ce n'est pas bien grave, et puis j'accompagne un petit peu le matériel cinématographique, c'est-à-dire qu'il ne sera plus utilisé, il va vieillir, il ne sera pas remplacé, parce que l'image vidéo va prendre la place de l'ancienne image cinématographique.

Cavalier produit verbalement et visuellement à ce moment-là un récit dans le récit premier de Limosin – nous noterons au passage les effets de miroirs explicites déclenchés par la comparaison de ses mains au matériel vieillissant. En proposant aux spectateurs le retour vidéo "banc-titre" de la main de Cavalier, Limosin fabrique sur l'instant un film dans le film – du moins une image vidéographique dans une séquence cinématographique – qui s'approche d'une *mise en abyme symbiotique*. En effet, le récit de Cavalier n'est pas strictement inclus et n'est pas localisable sur un niveau narratif précis : il emprunte l'identité du film premier – ou plutôt dirons-nous, le film premier lui délègue son identité [71]. Les manifestations qui en résultent sont remarquables à la fois du point de vue esthétique, avec l'image du téléviseur consubstantielle de l'image du film principal en train

---

[70] Entre les minutes 12'16 et 13'11.

[71] Principe signifié graphiquement sur la Figure en étirant le niveau (3) jusqu'au niveau (1).

de se faire, et du point de vue narratif, avec un récit qui résume *sur* trois niveaux et *à travers* eux tout l'art de Cavalier : le dispositif organisé par Limosin ne vise pas un simple constat de vieillesse, mais à mettre en lumière une obsession et un discours qui aura occupé Cavalier durant toute sa carrière : filmer et commenter les visages et les mains.

Comme annoncée, si cette séquence exemplifie une *mise en abyme symbiotique*, elle exemplifie aussi le cas d'une réflexion partielle. En effet, la confusion des niveaux n'a pas lieu, Limosin est bien le réalisateur du film premier et quand bien même quelques propositions de mise en scène lui auraient été soufflées par Cavalier, la séquence décrite ici démontre qu'il est encore possible de distinguer un réalisateur filmant d'un réalisateur filmé [72]: le nom du réalisateur au générique, les mouvements de sa caméra, les adresses de Cavalier à son encontre, le cadre téléviseur dans le cadre cinématographique et les variations de l'assise du récit – au sens physique de la hauteur – sont autant d'éléments qui signent sa médiation. Ainsi, la présence d'indices maintient le film en deçà de la *mise en abyme aporistique totale*. Le spectateur s'éloignera d'une lecture paradoxale au profit d'une possible "*lecture plurielle*" (Blüher, 1997, p. 315), c'est-à-dire qu'il pratiquera à la fois une lecture "unificatrice" qui tisse un film commun, et une lecture "comparative" entre le reflet et son objet, soit un film dans un film en même temps qu'un film en soi. "*Grâce à la différence, le lecteur est capable de distinguer les similitudes et les divergences entre le texte et le texte réfléchi*" (Meyer-Minnemann et Schlickers, 2010). De fait, cette réflexion partielle n'est pas anodine, car elle préserve à la fois le principe des niveaux narratifs et la visibilité de la *mise en abyme*. Ce faisant, elle permet au spectateur de repérer jusqu'à la plus complexe d'entre elles qui, dans le cas contraire, a tôt fait de s'éclipser.

2.2.2.3. Texte et hors-texte

Doser similitudes et divergences entre le reflet et son objet autorise une *lecture plurielle* au cinéma (cf. 2.2.2.2.c). Le constat est identique pour la littérature. De cet écart maitrisé Meyer-Minnemann et Schlickers (2010) dégagent deux fonctions de la *mise en abyme* : une première herméneutique pour éclairer le sujet de l'œuvre et une seconde esthétique pour établir les proportions de l'ensemble. Il convient à présent d'approfondir

[72] La formule complète voudrait que l'on parle d'un réalisateur filmant un réalisateur filmé se filmant.

ces fonctions pour envisager les implications concrètes de la *mise en abyme*, que ce soit pour la littérature ou le cinéma. Après une classification rapide suivant l'objet du réfléchissement et les supports de la réflexion en littérature, les mises en abyme de l'*énoncé* et de l'*énonciation* seront plus particulièrement détaillées. En l'occurrence, si les fonctions rattachées à l'*énoncé* servent le texte et sa compréhension, les fonctions rattachées à l'*énonciation* permettront de lier les instances entre elles, qu'elles soient réelles ou textuelles. Le champ cinématographique viendra compléter les définitions pour envisager une transposition dans le champ du *serious game*. Le terme "texte" sera utilisé de manière large pour désigner le texte littéraire ou l'objet filmique.

a. ***Objet et support de la réflexion en littérature***

L'objet de la réflexion en littérature a été analysé par Dällenbach (1977) à partir du modèle linguistique de Jakobson. Il aboutit aux réflexions de *l'énoncé*, de *l'énonciation* et du *code*, respectivement rapprochées de l'histoire, de la narration (récit) et du texte. De ces trois objets découlent trois mises en abyme élémentaires appelées *fictionnelle, énonciative* et *mise en abyme du texte*. La *mise en abyme fictionnelle* tout d'abord prend pour objet l'énoncé, à la manière d'une citation ou d'un résumé [73] ; ainsi elle répète ou reformule l'histoire. Alors que cette *mise en abyme* concerne le produit de la narration, la *mise en abyme énonciative* reflète pour sa part l'acte narratif ; l'énonciation étant entendue comme une relation entre un producteur et un récepteur, elle implique le redoublement du processus de communication et des protagonistes. Enfin, la *mise en abyme du texte* englobe trois réflexions dites *textuelle, métatextuelle* et *transcendantale*. Les deux premières prennent à nouveau comme objet de réfléchissement l'énoncé, mais cette fois non plus considéré pour sa dimension référentielle – c'est-à-dire la possibilité qu'il reflète des évènements rapportés, qu'ils soient factuels ou fictionnels –, mais pour son organisation littérale. Sur cette base, la réflexion *textuelle* renvoie plus précisément à l'agencement ou la structure du texte, alors que la réflexion *métatextuelle* porte sur les mécanismes liés aux processus de composition et au fonctionnement interne du texte. Enfin, la réflexion *transcendantale* veut laisser croire qu'elle ne prend plus pour objet le texte, mais le monde historique et la "*finalité du dire*" de l'auteur (p. 159).

---

[73] Nous considèrerons ici l'énoncé donné par le récit principal, cas le plus courant, mais le propos pourrait être étendu aux énoncés et récits imbriqués.

Alors que trois objets principaux sont distingués, Dällenbach place l'énoncé comme pierre angulaire de la réflexivité, soulignant que toute *mise en abyme* se matérialise nécessairement en tant qu'énoncé : "*une réflexion est un énoncé qui renvoie à l'énoncé, à l'énonciation ou au code du récit*" (p. 62). De fait, en plus d'opérer en tant que signifié du récit premier, l'énoncé opère simultanément en tant que "métasignification" pour un récit second : l'énoncé se reflètera lui-même et donnera lieu à une "*répétition interne*" (p. 76) dans le cas de la *mise en abyme fictionnelle*, il devra feindre d'être supplanté par un énoncé second pour la *mise en abyme énonciative*, proposera un mode d'emploi du texte dans sa forme *textuelle* et *métatextuelle* et tentera de décrire les conditions de sa mise en forme extratextuelle dans sa forme *transcendantale*. Au-delà de ses conditions d'existence, détaillons les différentes fonctions que ces mises en abyme peuvent assumer en littérature, puis au cinéma. Nous verrons à cette occasion que le changement de médium demandera aussi de reconsidérer le support de la réflexion.

b. ***Fonction de la mise en abyme de l'énoncé***

Pour Dällenbach (1977), la conséquence directe d'une répétition ou reformulation de l'énoncé en son sein est "de doter l'œuvre d'une structure forte, d'en mieux assurer la signifiance, de la faire dialoguer avec elle-même et de la pourvoir d'un appareil d'auto-interprétation" (p. 76). La description parait positive d'un point de vue cognitif, installant la *mise en abyme* dans une fonction d'éclaircissement endogène. Deux modalités se dégagent plus particulièrement : la première vise une restriction de sens (ou compression sémantique). L'opération procède alors essentiellement par une réduction homothétique du reflété, autrement dit la construction d'un modèle réduit et quelque peu simplifié. Cette modalité a pour effet d'"amplifier massivement la redondance de l'œuvre" (p. 78) et de la rendre ainsi plus intelligible. La seconde procède au contraire par une pluralisation du sens via un glissement métaphorique. Dans ce cas, deux issues sont possibles : soit le lecteur perçoit les nouveaux liens entre le reflété et le champ sémantique, dans ce cas la portée de la signification s'en trouve accrue et généralisée ; soit le lecteur ne perçoit plus dans le reflet les liens suffisants pour remonter et interpréter le reflété et dans ce cas le sens se perd. Nous noterons donc ici la seconde limite de la figure après la forme symbiotique : si la réflexion totale faisait perdre de vue la *mise en abyme* dans une superposition parfaite du reflet et son objet (cf. 2.2.2.2.b), sa disparition tient ici à une trop forte dispersion du sens et finalement la perte de tout écho.

Pour assumer la fonction éclairante, trois espèces ont été isolées en littérature. Pour les désigner au sein du récit, Dällenbach proposa la notion de "*distribution temporelle*". S'attachant plus particulièrement aux formes "en bloc" plutôt qu'aux formes à multiples occurrences moins repérables, sont désignées *prospectives* les mises en abyme qui réfléchissent l'histoire à venir par anticipation, *rétrospectives* celles qui font retour sur l'histoire racontée et *rétro-prospectives* celles qui, en plein cœur du récit, entretiennent une tension entre histoire passée et évènements à venir [74]. En somme, en visant le texte, *la vertu de la mise en abyme de l'énoncé est d'éclairer l'histoire en la devançant, en la dénouant ou en l'accompagnant*.

Ces définitions temporelles sont également opérantes dans le champ cinématographique (Blüher, 1997 ; Limoges, 2012). À titre d'exemple, nous pourrions requalifier la *mise en abyme* de la séquence "banc-titre" (cf. 2.2.2.2.c) en la classant parmi les *prospectives*. En effet, les spectateurs connaissant le film *24 portraits* (1989) verront un *écho* saisissant entre la main de Cavalier et la main d'Aline Bouveret (matelassière) diffusée ensuite sur le même téléviseur : Cavalier qui montre sa main recroquevillée à travers le téléviseur anticipe la séquence avec les mains déformées de la matelassière et introduit plus largement l'ensemble du sujet (le travail manuel). Il faut par contre noter trois démarcations par rapport à la littérature. Premièrement, alors que les réflexions en littérature étaient toutes supportées par l'*énoncé* (cf. 2.2.2.3.a), c'est désormais l'*énonciation* qui assume ce rôle. C'est par elle qu'existent désormais la *mise en abyme* de l'*énoncé* et la *mise en abyme* de l'*énonciation* qui sera détaillée plus loin (cf. 2.2.2.3.c). Deuxièmement, le cinéma mobilise une matière d'expression plus large qui multiplie les fils narratifs. Févry (2007) parlera de mises en abyme *hétérogènes* pour souligner qu'elles se déploient simultanément sur plusieurs vecteurs signifiants (image fixe, image animée, parole, bruitage ou encore musique). Au sein de cette classe *hétérogène*, il distingue deux types suivant l'instance qui introduit la *mise en abyme*. Dans le premier cas [75] , l'instance est extradiégétique et en retrait ; la médiation de la *mise en abyme* n'est pas personnifiée et le reflet semble exister par lui-même, sans intermédiaire. Le reflet prend la forme d'un film

---

[74] Cette terminologie est rapprochée de celle de Genette par Meyer-Minnemann et Schlickers (2010), établissant une correspondance directe avec les termes *proleptique, analeptique* et *anaproleptique*.

[75] Le premier cas relève de la *mise en abyme* de l'*énoncé* et le second de l'*énonciation* ; ce dernier sera développé plus bas (cf. 2.2.2.3.c).

dans le film ou plus généralement d'un "*spectacle enchâssé réflexif*" (théâtre, opéra, *etc.*). Troisième et dernière démarcation, contrairement à la littérature où le récit premier est nécessairement précédé, poursuivi ou suspendu par le récit second – caractère séquentiel du texte oblige –, les différentes matières d'expression du cinéma, peuvent superposer les fils narratifs. Ce caractère hétérogène et la prépondérance de l'image donnent lieu à deux nouvelles distributions temporelles aux côtés de *prospectives*, *rétrospectives* et *rétro-prospectives*. Pour Blüher tout d'abord, la profondeur de champ est l'occasion de proposer la *mise en abyme simultanée* où l'action d'arrière-plan peut redoubler l'histoire au premier plan. On peut citer par exemple une scène d'amour diffusée sur l'écran d'une salle de cinéma, devant lequel un couple s'enlacerait. Enfin, pour Limoges (2012) le cinéma est aussi la possibilité d'identifier une *mise en abyme imagée instantanée.* Cette dernière est empruntée à la peinture, à la photographie et aux arts visuels en général pour nommer ce que nous comprenons être une sous-catégorie de *mise en abyme simultanée*. Le terme "imagé" précise l'utilisation du matériau visuel, soit une *image dans le film qui réfléchit l'image du film*, que ce soit un film, un tableau, une affiche, photo, BD ou toute autre enclave visuelle visible non seulement par le spectateur, mais aussi par les protagonistes du récit. Le terme "instantané" précise quant à lui une temporalité restreinte, voire nulle : contrairement à la forme *imagée simultanée* qui s'étend et se développe sur un ou plusieurs plans, celle-ci se saisit en une image. La définition précédente sera donc précisée en disant que *la vertu de la mise en abyme de l'énoncé est d'éclairer l'histoire en la devançant, en la dénouant ou en l'accompagnant sur l'instant ou dans la durée*.

c. Fonction de la mise en abyme de l'énonciation

La *mise en abyme* énonciative en tant que redoublement de l'acte narratif et de ses protagonistes est plus précisément définie en littérature par "*1) la "présentification" diégétique du producteur ou du récepteur du récit, 2) la mise en évidence de la production ou de la réception comme telles, 3) la manifestation du contexte qui conditionne (qui a conditionné) cette production-réception*" (Dällenbach, 1977, p. 100). On entrevoit ici sa fonction première : rendre "visible" et mettre en scène des instances sinon hors-texte, tels que l'auteur et le lecteur. La réflexion de l'auteur est un exemple classique [76] : pour qu'il

[76] Cet exemple situe l'acte narratif au niveau extradiégétique et le reflet au niveau "diégétique" précisé par la définition. Toutefois, rien n'empêche que l'acte narratif prenne place à un niveau

soit visible, une instance textuelle doit endosser ses propriétés. Il s'agira par exemple dans un roman de l'histoire d'un romancier fictif, en pleine rédaction de son nouvel ouvrage.

La seconde fonction de cette *mise en abyme* va au-delà d'une simple analogie (cf. 2.2.2.1.b Type I) et propose d'une part que le reflet puisse renvoyer au hors-texte et d'autre part que les identités textuelles et réelles puissent se confondre (cf. 2.2.2.1.b Type III). Si dans un premier temps, Dällenbach décrit le reflet comme la présentification de l'"*auteur implicite*" – c'est-à-dire une image inférée par le lecteur, sans existence propre – il envisagera ensuite la possibilité de l'associer à l'auteur réel. La distinction *auteur implicite* et auteur réel a été largement débattue en narratologie (Kindt, 2007) ; la possibilité de les confondre dans le cadre de la *mise en abyme* rejoint la critique plus large de Simonin (2008). Pour ce dernier, la notion d'*auteur implicite* est une "*entité superflue*" dans le processus cognitif et communicationnel, car la projection et l'inférence sont au fondement de tout échange, même oral : "*la personne à qui s'adresse une énonciation reconstruit toujours une représentation de son auteur*". En conséquence, le reflet renverra à l'instance effective qui est à l'origine de la communication scripturale : dans ce cas, l'auteur à l'image est l'auteur du film. Dans la même logique, cette portée extratextuelle n'est pas réservée au producteur du récit, car Dällenbach l'envisage symétriquement pour la réception : le *lecteur implicite* pourra être confondu avec un *lecteur réel*. En somme, ces deux mises en abyme énonciatives pourraient refléter les actants réels dans le texte, alors qu'ils en sont par définition indépendants (cf. Figure 19). Pour Meyer-Minnemann et Schlickers (2010), le principe est entendu, affirmant plus que Dällenbach, contre Gide, Févry et d'autres narratologues, que la *mise en abyme* peut en effet réfléchir des objets au-delà de la fiction.

---

diégétique ou métadiégétique, ce qui occasionnerait un reflet sur des couches plus profondes – éventualité que démontre théoriquement la *mise en abyme* infinie.

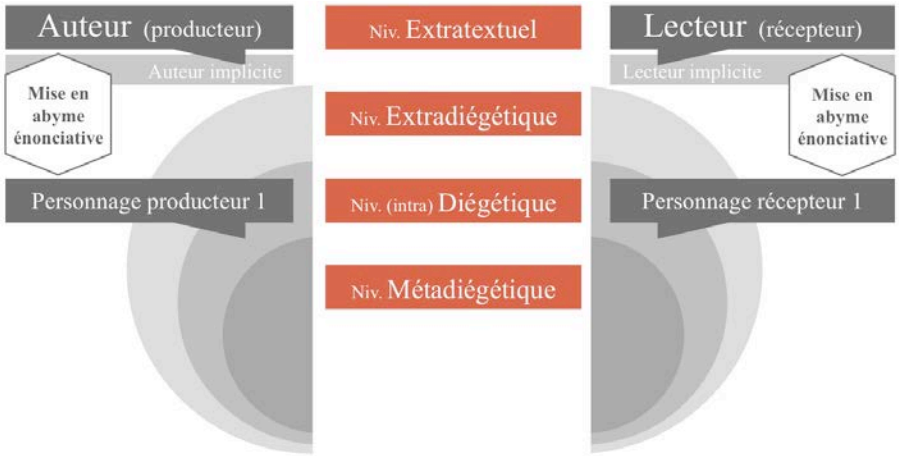


Figure 19. ***Mises en abyme énonciatives*** **entre le niveau extratextuel et diégétique.**

Ces deux fonctions ne se sont pas cantonnées à la littérature. La première, rendant visible le hors-texte trouve une équivalence dans la possibilité de redoubler le tournage et de donner à voir un hors-champ (Niney, 2002a, p. 213). La *mise en abyme* tente alors de montrer quelque chose qui par définition existe seulement aux pourtours de l'image. Si la fiction s'est maintes fois emparée du procédé, avec notamment l'exemple de *La nuit américaine* (1973) [77], on comprendra néanmoins que le hors-champ à l'image n'est pas celui de la caméra principale, mais celui d'une caméra seconde mise en scène. De fait, la *mise en abyme* ne renvoie pas hors-texte. Ce sont davantage les documentaires qui s'approchent le plus de cette nouvelle aporie. En l'occurrence, le dispositif du film *L'homme à la caméra* (1929) [78] propose une réflexion ultime de l'*énonciation* en reprenant le principe du miroir au pied de la lettre : le champ de la caméra placée à plusieurs reprises face à un jeu de vitres prend finalement pour objet la caméra elle-même et plus particulièrement son optique (objectif). Pour les plans les plus serrés, se distingue qui plus est dans le reflet de l'objectif un autre reflet créé par la lentille frontale, faisant apparaitre par réflexions multiples l'opérateur actionnant la manivelle. Ainsi, vitre et lentilles interposées réfractent et reflètent, réduisant le hors-champ aux pourtours latéraux d'une vue avant-arrière. D'autres réflexions optiques et organisations de l'espace – parfois cumulées à des effets de post-production – sont illustrées dans la Figure 20 ci-dessous.

[77] http://www.imdb.fr/title/tt0070460/ [consulté le 05 avril 2013]
[78] http://www.imdb.fr/title/tt0019760/ [consulté le 05 avril 2013], discuté en Partie 1.2.2.3.b.

Figure 20. Formes réflexives issues de *L'homme à la caméra* (1929)

La seconde fonction – consistant cette fois à lier instances textuelles et réelles – peut également être illustrée par *L'homme à la caméra*. Parmi les auteurs citant le film, Metz (1991) souligne la variété et l'originalité de ses formes réflexives pour s'attarder sur la *mise en abyme* de quelques plans consacrés à un motocycliste [79] : les images de ce motocycliste d'abord plein écran sont ensuite projetées dans une salle de cinéma à Moscou, si bien que le pilote considéré comme le sujet principal est relégué en arrière-plan, supplanté par la projection elle-même et son effet énonciatif. À la différence de la *mise en abyme hétérogène* de l'énoncé introduite par une instance extradiégétique, en retrait (cf. 2.2.2.3.b), cette juxtaposition signale d'une première manière la présence d'un organisateur du récit : la *mise en abyme* tient lieu de marque énonciative. Toutefois, si la présence d'une instance extratextuelle est perceptible, le stade suivant est de la figurer.

Figure 21. *Mises en abyme énonciatives* dans *L'homme à la caméra* (1929)

La possibilité d'une "présentification" rejoint alors la seconde *mise en abyme hétérogène énonciative* de Févry (2007) caractérisée par le fait qu'elle est introduite par une instance intradiégétique. En poursuivant avec le même exemple du motocycliste, le spectateur comprendra rapidement que son conducteur est Vertov lui-même et qu'une caméra est montée sur le guidon. L'instance côté producteur est d'ailleurs assurée à de multiple reprises par l'image de Vertov : le montage alterne bien souvent en effet l'endroit et l'envers du décor, c'est-à-dire la séquence en elle-même suivie du contexte cinématographique. Cette instance cumulée à la déclaration documentaire liminaire engage

[79] Le texte de Metz mentionne "cycliste", mais les images les plus prégnantes concernent plutôt un "motocycliste". Nous préfèrerons cette option pour la suite de notre démonstration.

à prendre Vertov pour le réalisateur du film, à la fois producteur second et producteur premier [80]. Ainsi, la réflexion énonciative est explicite et se veut confondre les identités du reflet et de son objet. Avant d'évoquer le pendant de la production, précisons pour la fiction que le réalisateur intradiégétique ne tient par contre jamais pour lui-même (cf. 1.2.2.2) et ne correspond donc pas au réalisateur premier [81]. Il peut prétendre réaliser son propre film et dans des cas plus rares, il peut même prétendre réaliser le film premier [82] ; toutefois, cette prétention ne fait que masquer temporairement le véritable réalisateur premier, organisateur de tous les niveaux narratifs. On parlera alors d'une "*énonciation énoncée*" (ou "rapportée"), un simulacre du faire énonciatif (Casetti, 1983, p. 83 ; Févry, 2007, p. 98 ; Pierron-Moinel, 2010, p. 199). Momentanément, l'accent se porte moins sur l'énonciation première que sur la pseudo énonciation déléguée. En somme, la réflexion entre les instances est moins explicite pour le spectateur d'un film de fiction.

Pour finir côté récepteur, les trois critères de Dällenbach relatifs à l'énonciation peuvent être à nouveau repérés (présentification diégétique du récepteur, mise en évidence de la réception et du contexte) : en effet, les spectateurs filmés dans un cinéma de Moscou invitent le spectateur premier à se reconnaitre en situation, ou du moins à (re)connaitre l'acte de (rece)voir ; pour Niney (2002a), "*le spectateur se voit voyant*" (p. 66). Févry (2007) livre une description qui permettra de synthétiser la fonction de cette *mise en abyme* du côté récepteur :

> Dans le miroir que lui tend la *mise en abyme* énonciative, le spectateur découvre son double diégétique. Ils interprètent tous deux l'œuvre seconde qu'engendre la situation énonciative représentée à l'écran. Durant cette phase d'interprétation, le spectateur “réel” s'identifie à son *alter ego* écranique et adopte les modalités de lecture que celui-ci lui propose. Dans ce sens, nous dirons donc que le spectateur diégétique, en précédant le spectateur “réel” sur les chemins de la réception de l'œuvre seconde, balise fortement le parcours interprétatif de celui-ci (p. 100)

---

[80] Logiquement et sauf cas de réflexion ultime discutée plus haut, Vertov ne peut être le producteur exclusif des séquences dont il est le sujet, celles-ci impliquant un producteur premier pour le filmer. Toutefois, sa collaboration avec le collectif Kinoks et l'importance du montage permettent de l'associer non seulement aux séquences enchâssées, mais à l'ensemble du film d'accueil.

[81] Cette règle semble toujours s'appliquer, y compris pour les cas plus exceptionnels tels que *La nuit américaine* où François Truffaut est à la fois le réalisateur premier et un réalisateur intradiégétique.

[82] Févry relie directement cette possibilité au type III aporistique de Dällenbach.

Ainsi, la *mise en abyme* énonciative introduite par une instance intradiégétique répète les instances extratextuelles et installe leur double dans le texte. Quand la réduplication (ou redoublement) concerne le spectateur, le jeu de similitudes et d'identification accompagne sa lecture en lui fournissant un outil d'auto-positionnement. Nous retombons alors sur des descriptions d'autres auteurs, parlant d'une *mise en abyme* qui "oriente" la lecture et la posture de l'utilisateur (Di Crosta, 2009, p. 118) ou "*règle la posture et son comportement*" (Barboza, 2006, p. 121). Cette *mise en abyme* donne l'occasion au spectateur de se réfléchir, au sens propre comme au figuré, c'est-à-dire de prendre conscience d'être simultanément présent dans la diégèse et dans le lieu de sa réception. Plus encore, quand la réduplication concerne cette fois le réalisateur, elle "perce" le hors-champ (Blüher, 1997, p. 314) pour lier l'image à la personne réelle. L'auteur ou réalisateur devient un interlocuteur à la fois symbolisé – si ce n'est figuré – et hors-texte.

À la lumière de cette exploration littéraire et cinématographique, la *mise en abyme* propose une série de configurations concrètes qui pourraient renouveler les descriptions du *serious game*. En s'attachant plus précisément à la *mise en abyme énonciative* et la "présentification" des actants réels, c'est la posture de l'utilisateur, sa confrontation à lui-même et à l'image du concepteur qui se dessinent. Nous retiendrons la place prépondérante de l'interface et sa double fonction de partage : fonction de clivage de l'attention (ou ségrégation des espaces) et joindre des instances ontologiquement non homogènes. Si cette section ne conclut pas à la nécessité de proposer des mises en abyme pour faire un *serious game* documentaire, elle souligne par contre qu'en assumant ouvertement une logique actantielle et une médiation, la *mise en abyme* souscrit à une démarche documentaire, en prise sur le monde qu'elle représente.

2.3. Confrontation des mondes

Si la *mise en abyme* mobilise la notion de niveaux narratifs pour distribuer et impliquer les différentes instances textuelles ou réelles, il importe désormais de savoir comment elles peuvent interagir et se confronter les unes aux autres. L'enjeu est double : il s'agit d'une part de savoir à quel point ces niveaux narratifs sont étanches, et comment le lecteur ou les instances diégétiques peuvent y circuler, autrement dit savoir de quelle manière la fiction se mêle au *réel* ; il s'agit d'autre part de comprendre la manière dont la connaissance se construit, que ce soit à travers l'interaction du lecteur à l'objet documentaire, ou à travers la relation du lecteur aux autres instances. Pour cela, une première section revisitera les niveaux narratifs *via* la figure transgressive de la *métalepse*. Parallèlement, une seconde section étudiera la construction des connaissances au sein du documentaire, d'abord sous l'angle du conflit cognitif, puis du conflit sociocognitif. Enfin, une dernière section réunira ces deux enjeux pour envisager que le *regard caméra*, en tant que figure transgressive d'une part et signifiant d'une relation à autrui d'autre part, puisse servir de support à notre approche sémio-pragmatique.

2.3.1. Transgression des niveaux

Envisager la transgression des niveaux narratifs demande de préciser le versant narratologique de la *métalepse*. Nous détaillerons tout d'abord ses fondements théoriques à base d'exemples, puis la portée de ses effets pour le cinéma et la littérature. Ces descriptions seront ensuite actualisées vis-à-vis des médias interactifs et diverses manifestations vidéoludiques. Alors que la *mise en abyme* permettait de lier le monde du jeu et le monde réel par un effet de miroir, la *métalepse* offrira de les relier en transgressant les niveaux narratifs. Ses différentes formes et incidences sur le réel seront développées puis résumées dans un tableau de synthèse en page 134). Pour terminer, si la *mise en abyme* a reflété jusque-là un objet extratextuel dans le texte (cf. 2.2.2.3), la *métalepse* soulignera qu'elle peut aussi fonctionner dans l'autre sens et affecter son lecteur. Ainsi, le hors-texte ne sera plus nécessairement à la source du reflet, mais aussi sa destination.

2.3.1.1. Métalepse narrative

a. Fondements narratologiques

La *métalepse* recouvre de nombreuses manifestations qui se répartissent dans le champ de la narratologie, rhétorique, linguistique, esthétique ou encore de la philosophie. Selon Pier (2010), elle s'illustre aussi bien par le théorème d'incomplétude de Gödel, que le paradoxe du menteur crétois, les dessins d'Escher ou le ruban de Möbius (cf. Figure 13, p. 103). On trouvera encore d'autres formes – sans toujours qu'elles soient nommées – notamment dans le théâtre de Brecht avec l'interpellation du public (Barthes, 1984a ; Viswanathan, s. d.) ou encore les formes d'adresse au spectateur, du cinéma au jeu vidéo de rôle, en passant par la bande dessinée (Scheppler, 2012). Genette décrira son principe au début des années 1970 dans le champ littéraire, avant de l'étendre au cinéma comme "*toute intrusion du narrateur ou du narrataire extradiégétique dans l'univers diégétique (ou de personnages diégétiques dans un univers métadiégétique, etc.) ou inversement*" (Genette, 2007, p. 244). Par une intrusion, la *métalepse* remet en question la "*frontière mouvante, mais sacrée entre deux mondes : celui où l'on raconte et celui que l'on raconte*". Par exemple, un personnage de cinéma (au niveau métadiégétique) enregistré sur la pellicule d'un film second est censé être figé dans l'image et ne pas pouvoir interagir avec une spectatrice (au niveau intradiégétique, personnage du film premier). C'est pourtant la transgression narrative proposée par Woody Allen dans *La rose pourpre du Caire* (1985), film déjà évoqué plus haut (cf. 2.2.1.3.c). Dans ce cas, le récit du film premier interfère avec le récit du film second. La figure de la *métalepse* va jusqu'à *prendre corps* lorsque le personnage Tom Baxter, puis sa spectatrice Cécilia traversent physiquement l'écran (cf. Figure 22).

Figure 22. ***La rose pourpre du Caire*** **(1985)**

Plus proche de notre objet, un exemple analogue concerne le *making-of* du *serious game Ultimate Sales Manager* (2011) [83]. En proposant "*une traversée des coulisses*" – comme son titre l'indique – pour découvrir la production du jeu, ce *making-of* illustre deux concepts abordés jusque-là auxquels s'ajoute un franchissement *in copore* : décrivons rapidement le *décalage phénoménologique* et la réflexivité avant de revenir à la *métalepse*. Pour résumer, le film montre tout d'abord les discussions préalables entre le client et les équipes de Dæsign, la préproduction, une documentation abondante, puis l'immersion du concepteur sur le terrain, suivie de l'écriture des dialogues, la mise en œuvre concrète des outils informatiques, l'enregistrement de voix, *etc.* Les images des personnages en construction sont montées en alternance avec le jeu terminé et les regards eux bien "réels" des différents intervenants concentrés sur la production. Selon les définitions données précédemment (cf. 1.3.3.2.b), ces images peuvent provoquer un double *décalage phénoménologique*, assumant un transfert indiciel à la fois au niveau intratextuel du *making-of* (des personnes réelles vers les personnages), et au niveau intertextuel (du *making-of* vers le *serious game*). Autrement dit, le *décalage phénoménologique* est doublement servi, d'une part *via* l'arrangement syntagmatique du *making-of* et d'autre part *via* sa fonction de support de communication, attestant le réel dont il est issu. Nous noterons parallèlement qu'en dévoilant les coulisses, ces images ont une vertu réflexive, à mi-chemin entre la *réflexivité dispositive* (cf. 2.2.1.3.a) et la *réflexivité cinématographique* (cf. 2.2.2.2.a). Mais ce que nous soulignerons particulièrement ici, ce sont les dernières secondes du film, basées sur des images figées pour résumer les grandes étapes du projet (cf. Figure 23).

Figure 23. ***Making-of Ultimate Sales Manager*** **(USM)**

[83] *Serious game* à destination de Renault Academy, vidéo en ligne à l'adresse : http://bit.ly/MakingofRenault [consultée le 23 octobre 2012]

Celles-ci laissent en effet apparaitre plusieurs *métalepses* par lesquelles des personnages du *serious game* font physiquement intrusion dans la réalité des coulisses. Par un effet d'incrustation, ils se retrouvent alors à la table des discussions et "s'ancrent" aux côtés de leurs auteurs (concepteurs et commanditaires mêlés), au sens propre de l'indice comme au figuré de l'icône. Le titre conclusif "*La conjugaison de nombreux talents*" prend alors une dimension inattendue, de l'ordre de la *réunion des mondes*.

Si les exemples d'intrusion qui précèdent tiennent du fantastique avec le passage magique de l'écran, l'exemple du film *The Truman show* (1998) [84] livre une transgression plus plausible au sein même de la diégèse – quand bien même la proposition générale du film est surréaliste : Truman Burbank habite depuis sa naissance la ville paradisiaque de Seahaven. Mais derrière les façades, la ville s'avère être un immense plateau de télévision et Truman le seul non-acteur d'une téléréalité dont il n'a pas conscience. Truman est donc le personnage principal à plusieurs égards : tout d'abord personnage au sens commun, joué par l'acteur américain Jim Carrey, il est aussi le personnage d'une histoire orchestrée par Christof, réalisateur de téléréalité joué par Ed Harris. Cherchant un jour à explorer le (son) monde à la recherche d'une femme dont il aura croisé le regard, il se heurtera aux confins du plateau (cf. Figure 24), sous les yeux du reste du monde. En trouvant finalement un escalier pour sortir du plateau, il "transgressera" physiquement la frontière entre le monde raconté et le monde racontant [85].

Figure 24. *The Truman Show* (1998)

Si ces premiers exemples confinent la *métalepse* aux niveaux diégétiques, la nouvelle vague avait donné avant eux de nombreuses variantes cinématographiques qui visaient le

---

[84] http://www.imdb.com/title/tt0120382/ [consulté le 05 avril 2013]

[85] L'escalier que doit gravir Truman pour sortir de la fiction est très explicite en regard de l'empilement des niveaux narratifs exposés au point 2.2.1.3.b, passant de bas en haut du niveau métadiégétique au niveau intradiégétique (niveaux relatifs au spectateur ou à l'analyste).

niveau extratextuel. L'exemple bien connu est celui associé au *regard caméra* de Belmondo *alias* Michel Poiccard dans *À bout de souffle* (1960) [86], prenant à partie le public : "*Si vous n'aimez pas la mer... Si vous n'aimez pas la montagne... Si vous n'aimez pas la ville : allez vous faire foutre !*" (cf. Figure 25) [87].

Figure 25. *À bout de souffle* (1960)

L'interlocution était alors double et visait non seulement le spectateur *lambda*, mais aussi les studios de l'époque ; si cette *métalepse* dérangea le spectateur des années 1960 en redéfinissant l'espace filmique, elle fit surtout un pied de nez aux producteurs ayant refusé le tournage en extérieur, en leur démontrant par l'image sa faisabilité et les avantages de la mobilité. On trouvera un exemple analogue en littérature, dès lors qu'un personnage de roman, par nature figé dans le texte et censé ignorer toute existence au-delà du monde qu'il habite, fera mine de s'adresser à son lecteur. Cette forme déclinée pour le cinéma et la littérature, illustre l'ambition ultime de la *métalepse* : mêler la réalité du monde créé par la fiction au *réel* du monde commun, site de sa genèse. Toutefois, si Tom Baxter, les personnages de *serious game* ou Truman Burbank atteignent physiquement le niveau narratif supérieur, cette traversée des niveaux semble réservée au niveau diégétique, sans que Michel Poiccard ne puisse jamais *a priori* "percer l'écran". La confrontation ultime avec le lecteur peut-elle avoir lieu ? Avec quels effets ?

b. ***Effets potentiels***

Les effets potentiels de la *métalepse* sur le monde *réel* sont diversement discutés suivant les auteurs, tout comme le lien de causalité qu'elle entretient avec la prise de conscience. Quatre visions seront présentées pour envisager sa portée sur le *réel*, de la *préservation* à la *transformativité* en passant par l'*innocuité* et la *viralité*. Pour commencer,

---

[86] http://www.imdb.com/title/tt0053472/ [consulté le 05 avril 2013]

[87] Vidéo disponible ici http://www.youtube.com/watch?v=bfukcKYjNGs, et référence ici http://www.imdb.com/title/tt0053472/ [consultés le 15 mars 2013]

nous ferons un bref retour sur les descriptions de l'immersion fictionnelle exposées plus haut (cf. 2.2.1.1.b). Nous avions vu avec Schaeffer que la conscience partagée permettait de préserver la conscience du *réel* entourant une expérience fictionnelle. Cet "*état mental scindé*" (2005, p. 333) peut désormais être reformulé *via* la *métalepse*, comme un mouvement de va-et-vient entre l'espace *réel* et l'espace fictionnel : "*le lecteur (ou spectateur) de fiction ne cesse de s'adonner à des opérations métaleptiques sans (nécessairement) en être conscient*" (*idem*, p. 334). Selon cette acception, la *métalepse* est alors consubstantielle de l'immersion fictionnelle, idée que l'on retrouve chez Genette (2004b) écrivant que "*toute fiction est tissée de métalepses*" (p. 131). En somme, la *métalepse* autorise la fiction en assurant continuellement la coprésence du monde réel, sa *préservation* dirons-nous. Réciproquement, la fiction doit donc être considérée comme empreinte de fluctuations, de "*mouvements répétés de sortie et de rentrée en immersion* […] *inhérents à la dynamique temporelle de toutes les expériences d'immersion fictionnelle*" (*idem*, p. 335). Si "maintien" de l'immersion il y a, il est désormais à comprendre comme une "*activité homéostatique*" (1999, p. 184), c'est-à-dire un équilibre dynamique dont la *métalepse* est le régulateur.

L'approche narratologique de Ryan (2005) propose pour sa part une vision nuancée de l'effet de la *métalepse*, avec deux types qui permettront de préciser les exemples précédents : la *métalepse rhétorique* tout d'abord, maintient une distinction ou hiérarchie entre les mondes tout en permettant d'évoquer l'un au cœur de l'autre. Un auteur de romans qui suspend sa narration pour la commenter en est un exemple (cf. métanarration, 2.2.1.3.b). L'auteur ouvre alors une fenêtre sur sa création, la dévoile comme issue de son imagination. Le lecteur circulera entre le niveau de l'histoire (intradiégétique) et celui de son créateur (extradiégétique), mais l'histoire n'en subit aucune conséquence durable et la *métalepse* est décrite comme "inoffensive". Le lecteur replongera dans l'histoire à sa suite, sans plus d'effet qu'un aparté. Cette *métalepse* autrement appelée "pseudo-" ou "quasi-" *métalepse* trouve une manifestation esthétique dans le trompe-l'œil (Ryan, 2004) ou le regard *vers* la caméra décrit par Mitry (cité par Kronström, 2001). Dans ce cas et contrairement au regard *à* la caméra, le regard sera récupéré par l'univers du film (diégétisé) : le spectateur comprendra finalement par le montage ou la mise en scène qu'il ne s'adressait pas à lui, mais à un personnage hors champ, bord cadre (Vernet, 1988, p. 12). En somme avec la *métalepse rhétorique*, une explication rationnelle subsiste et rétablit les frontières momentanément mises en doute.

Potentiellement plus problématique pour préserver les frontières des mondes, la *métalepse ontologique* ouvre par contre un passage en engageant leur interpénétration ou contamination mutuelle. *La rose pourpre du Caire* en est une illustration au cinéma. Pour reprendre l'exemple du romancier, si l'auteur commente toujours sa narration, il le fait cette fois en étant situé au cœur de l'histoire, en étant lui-même dans l'action. Or, l'auteur ne peut logiquement pas écrire sur l'histoire et en être simultanément partie prenante, sans quoi il devrait s'inventer lui-même (cf. Figure 26).

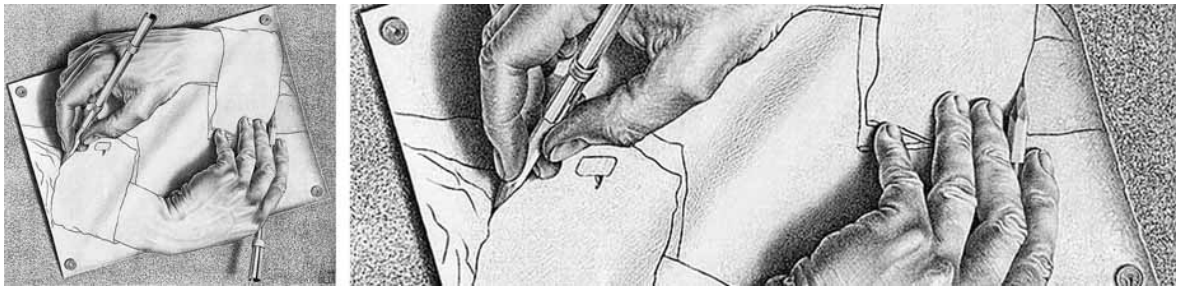


Figure 26. *Drawing Hands*, par Escher (1948).

Dans ce cas, la logique du récit et ses frontières canoniques sont remises en question par une "*boucle étrange*", phénomène décrit par Hofstadter et résumé par Ryan en un serpent qui se mord la queue ou encore en un "*parcours qui semble mener de plus en plus loin, mais qui revient paradoxalement à son point de départ*" (p. 208) – nous retrouvons à nouveau le principe du ruban de Möbius (cf. Figure 13, p. 103). Concernant la portée de la *métalepse ontologique* toutefois, comme nous avons commencé à le signaler, son effet ne semble peu ou prou concerner le *réel*, intervenant la plupart du temps sur des niveaux diégétiques. Pour qu'elle soit "extérieure" (Cohn, 2005) et que la contamination concerne le monde *réel*, il lui faudrait selon Ryan (2004) pouvoir s'y propager physiquement, chose impossible *a priori* pour la littérature ou le cinéma. Pour satisfaire cette condition, il faut alors rejoindre son nouveau lieu de prédilection : l'informatique. L'exemple du virus est emblématique, capable de transcender le niveau sur lequel il existe (ligne de code) pour se "propager" et prendre le contrôle d'éléments physiques. En allant jusqu'à la destruction d'un disque dur par exemple, il *prend corps* au-delà de son écriture. Mais là encore, dans la mesure où ces manifestations ne franchissent pas la limite de la machine informatique, l'homme reste hors d'atteinte. En somme pour Ryan, la *métalepse* reste une pure expérience de pensée où la prise de conscience est le seul moyen pour elle de s'actualiser, son seul moyen d'exister.

À l'opposé, nous situons la thèse défendue par Baudrillard (1981). Sa critique philosophique dénonce des images qui auraient perdu tout lien avec la réalité les ayant précédées. Le *réel* aurait cédé sa place à un hyperréel, un simulacre où les images produisent leur propre réalité et répudient tout imaginaire. L'effet "métaleptique" pour Baudrillard (cité par Boncenne, 2001) revient dans ce cas à un renversement des liens de causalité et la disparition pandémique et irréversible de la rationalité. Pour le dire autrement, l'enveloppe de la représentation aurait progressivement supplanté celle du représenté, se confondant avec lui dans une réduction au visible et la perte de l'indicialité, la *métalepse* aurait enfermé l'ensemble de l'humanité dans la représentation. Selon le philosophe, la *métalepse* serait aujourd'hui totale et ne permettrait plus d'en prendre conscience. Entre l'*innocuité* selon Ryan et la *viralité* selon Baudrillard, nous situerons pour finir l'approche *transformative* de Malina.

Malina (2002) propose une autre approche narratologique et le concept de *métalepse transformative* basé sur les romans de Samuel Beckett, Christine Brooke-Rose et Angela Carter, qu'elle considère comme des maitres de la *métalepse*. La *métalepse* y est décrite comme violente, avec pour objectif de semer la confusion et l'insécurité. Si comme pour Ryan, il s'agit d'une expérience de pensée, il y a pour Malina une actualisation réelle de ses effets dans la destruction et la reconstruction progressives des "cartes mentales" de son lecteur. Selon elle, si le rapport à la fiction peut laisser le lecteur à une distance sécurisante, immunisé du pire état de fait en représentation [88], il ne pourrait pas se protéger d'une déstabilisation de la hiérarchie par laquelle il donne sens au monde : la *métalepse transformative* limiterait le recours à la rationalité, jouerait sur les structures narratives (expansion et contraction des niveaux), ou encore décloisonnerait et recadrerait alternativement le champ énonciatif. Précisons avec Wagner (2002) que la localisation de *métalepse* en littérature est souvent corrélée à sa fréquence et son amplitude. Deux grandes stratégies sont repérables : soit elles investissent le début et la fin des œuvres en déployant leur effet de manière "optimale", sur la durée du récit ; soit elles se répartissent tout du long, avec un effet individuel ponctuel, mais relayé par un "*réseau métaleptique reposant sur une saturation quantitative*" (p. 248). Cette seconde option est précisément le cas décrit par Malina où des cycles quasi hypnotiques de déséquilibration-rééquilibration

[88] L'auteure cite l'exemple d'une fiction mettant en scène une séquence de viol dont l'interprétation serait à même de choquer.

engageraient par touches une restructuration cognitive, modifiant par là même l'appréhension du *réel*, soit la construction individuelle de la réalité.

Pour résumer, si l'on se garde d'une *métalepse* trop souterraine selon Schaeffer et de l'hyperbole de Baudrillard pour leur préférer un ancrage narratologique, Ryan et Malina proposent des corpus distincts et des visions différentes, mais non antagonistes, décrivant toutes deux des effets susceptibles d'être déclenchés par la narration. Dans les deux cas, l'actualisation de la *métalepse* se base sur l'expérience de pensée, engageant *a minima* le traitement cognitif du lecteur. Pour Genette, cette expérience de pensée serait l'occasion d'un "*jeu captivant*" (2004a), celui de substituer à une "*suspension d'incrédulité*" – pacte de lecture classique pour la fiction – une "*simulation ludique de crédulité*" (2004b, p. 25). Dans ce cas, si l'objet considéré perdait en immersion fictionnelle, il pourrait y gagner en amusement et prise de conscience. Alors que nous avons jusque-là développé des exemples liés à la littérature et au cinéma, Ryan nous invite à explorer le renouveau de la figure en désignant le médium informatique comme terrain privilégié.

2.3.1.2. Renouveau de la figure

Longtemps cantonnée dans les médias dits "linéaires" aux interactions symboliques ou imaginaires et mobilisant le plus souvent une dimension ludique et/ou fantastique, la *métalepse* trouve dans les médias interactifs un nouveau terreau qui multiplie ses formes. Avant d'actualiser ses définitions en reprenant notamment les écrits de Di Crosta et Bouchardon, un retour s'impose sur la notion d'immersion vidéoludique et sa dimension fictionnelle en particulier. Cette fois, l'immersion sera moins considérée pour ses états de complétude, que pour les fluctuations entre ces états. Nous constaterons alors la présence de nombreuses manifestations transgressives prêtes à rompre la hiérarchie des niveaux narratifs. L'extension de nos définitions soulignera finalement que la diégèse classique n'est plus seule à être traversée de *métalepses*, désormais rejointe par l'ensemble du dispositif socio-technique, ses couches et ses actants.

a. Manifestations vidéoludiques

Si nos premières descriptions de l'immersion vidéoludique (cf. 2.2.1.1.a) avaient l'avantage d'identifier des états de complétude, elles avaient par contre l'inconvénient de s'appuyer sur certaines définitions qui ne tiennent pas compte des fluctuations entre ces

états. Or, des fluctuations existent inévitablement pour passer d'une profondeur à une autre, et cela pour chaque dimension, type ou sous-type. Plus gênant, alors même qu'Arsenault et Picard (2007) confèrent à l'immersion un caractère "momentané", ces fluctuations sont ensuite ignorées lorsqu'ils proposent d'attribuer une signature d'immersion à chaque genre (jeu de plate-forme, de combat, de tir à la première personne, d'aventure, de stratégie et jeu de rôles). Le problème avec cette démarche – nous semble-t-il à présent – est de masquer les fluctuations au sein d'un genre et au sein de chaque jeu qui plus est. En contrepoint, Caira (2011) décrit l'immersion fictionnelle du jeu vidéo comme un état rare et précaire. Il justifie ce constat en inventoriant une série d'éléments contre-immersifs classés par leur nature : *techniques, génératifs* ou *interactionnels*. Les éléments de la première catégorie altèrent l'immersion par la manifestation des limites de l'interface ou de ses conventions. Dans ce cas, le monde fictionnel est dénoncé par un décalage lié à la matérialité de la machine ; l'intention de l'utilisateur se trouve alors en décalage avec son prolongement dans le jeu, son "extension". Seconde catégorie, les éléments *génératifs* perturbent par la manifestation de fonctions ludiques ou narratives ; ils dévoilent les bords de l'interaction, parfois non autorisée ou non prévue. Par exemple, une pose d'attente [89] systématique et invariante d'un personnage le rendra routinier et fera momentanément sortir l'utilisateur de la fiction lorsqu'il prendra conscience de son cycle. Enfin, les éléments *interactionnels* contrecarrent l'immersion au monde fictionnel par des interpellations du jeu en direction de l'utilisateur ou des interpellations des utilisateurs entre eux. Cette dernière catégorie concerne plus particulièrement la question de l'apprentissage, car l'auteur y regroupe les messages du système, le paratexte, les indicateurs d'état du monde et les messages didactiques.

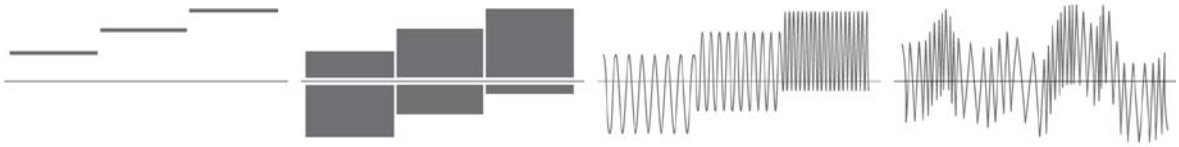
Ces éléments également repérables dans le *serious game* sont autant de points de déstabilisation du régime fictionnel qui font dire que l'immersion devrait être tout autant définie par son pendant "l'émersion" [90]. L'immersion fictionnelle développée par Schaeffer (cf. 2.2.1.1.b), laissait déjà entrevoir cette idée : la diversité des postures et vecteurs

---

[89] Une pose d'attente est la posture ou l'action qu'entreprend l'avatar si l'utilisateur ne manipule plus le jeu. Elle consiste à lui redonner vie de façon autonome. Elle peut par exemple montrer de l'impatience pour reprendre le jeu (en tapant du pied) ou mettre en scène de petites animations ou l'avatar s'occupe ou prend le temps de se reposer.

[90] Terme emprunté à Guelton (2011), en référence au principe d'émerger un corps qui aurait été immergé.

d'immersion pouvant se combiner en un même dispositif, le nombre de combinaison donnait logiquement lieu à autant de fluctuations possibles. Au-delà de ces reconfigurations, nous avons précisé ci-dessus que l'immersion fictionnelle était naturellement fluctuante (cf. 2.3.1.1.b). Cette idée se voit confortée pour le jeu vidéo lorsque Amato (2008) développe la métaphore subaquatique de l'immersion en s'appuyant sur Schaeffer, où s'immerger, au-delà de qualifier une complétude (*en cours, partielle ou totale*), "*équivaut davantage à passer en permanence en d'incessants allers-retours cette limite constituante que pose l'image digitale, et non pas tant à s'y plonger une fois pour toutes pour en ressortir après*" (p. 295). Pour résumer les différentes descriptions de l'immersion fictionnelle, nous proposons une série d'illustrations avec le Tableau 3 ci-dessous. Nous retrouvons en premier lieu (1) les définitions qui décrivent avant tout des états de complétude, (2) celle qui précise une *conscience partagée* – ces deux points sont issus du point 2.2.1.1 – et (3) une évolution de la définition de la *conscience partagée*, où le clivage de l'attention est constitué d'allers-retours.



(1)	(2)	(3)	(4)
États de complétude	(1) + Conscience partagée	(2) + Fluctuations	Signature d'immersion
Arsenault et Picard (2007) [engagement] [absorption] [immersion totale]	Schaeffer (1999) Principe des vases communicants	Schaeffer (2005) et Genette (2004b) Fluctuations consubstantielles à l'immersion	Perspective d'une immersion fictionnelle en conditions réelles
Amato (2008) [immersion en cours] [immersion partielle] [immersion totale]		Di Crosta (2009) Glissements du percevoir à l'agir	

Tableau 3. Synthèse illustrée des descriptions de l'immersion fictionnelle

Ces compléments de définition, la typologie dressée par Caira et cette série d'illustration inviteraient à considérer non plus seulement des types d'immersion, mais des types d'éléments contre-immersifs ; la véritable signature des genres vidéoludique serait davantage dans la variation de leur immersion, à mi-chemin entre les "eaux troubles" et la "sècheresse" (cf. 2.1) comme le laisse imaginer l'illustration (4) (cf. Tableau 3). Laissant cette perspective pour de futurs travaux, nous associons pour l'heure les différents éléments contre-immersifs au renouveau de la *métalepse*.

b. *Nouvelles définitions*

Pour Di Crosta (2009), la figure de la *métalepse* en tant que figure originelle de la transgression narratologique trouve son pendant instrumenté dans ce qu'elle nomme la "*figure interfacée*" : l'interface devient le moyen par lequel le "lecteur" peut désormais interagir concrètement avec l'histoire, "*faire irruption dans le contexte de production de la narration*" (p. 144). À chacune de ses interactions, ce lecteur fabrique l'histoire qu'il se raconte. En troquant cycliquement sa position de lecteur, il endosse celle jusque-là réservée au narrateur. Plus précisément, il endosse la position d'un métanarrateur : non seulement la narration interactive des films actables est par nature une métanarration – au sens où elle est l'organisation d'une narration seconde qui redouble un contenu narratif préexistant dans les fragments vidéos (cf. 2.2.1.3.c) –, mais elle cumule aussi aux opérations réalisées par le narrateur de nouvelles opérations, cette fois réalisées par l'utilisateur (p. 111). Pour Scheinfeigel (2009) évoqué plus haut aux côtés de Di Crosta (cf. 2.2.1.3.c), le lecteur accède en effet à l'imaginaire du démiurge, devenu "*consommateur et à la fois concepteur des images*" (p. 133). De fait, la permutation des rôles autorisée par la *métalepse* concerne non seulement un déplacement horizontal entre récepteur et producteur, mais aussi un déplacement vertical (changement de niveau narratif) [91]. Au-delà du lecteur, l'interface devient plus un pivot autour duquel s'organisent les permutations. De la même manière que le lecteur, le programme change alternativement de rôle, passant de celui de narrateur déroulant l'action à celui destinataire des décisions ordonnées par le lecteur, soit un rôle de "métanarrataire" (p. 145). Ces exemples soulignent la capacité du média informatique à rendre les frontières narratives permissives et franchissables. Di Crosta généralisera ces franchissements pour l'ensemble des instances énonciatives des fictions interactives, instances au rang desquelles elle inscrit le dispositif lui-même.

Bouchardon (2009) – qui travaille rappelons-le sur les récits littéraires interactifs – s'intéresse à la *métalepse* pour décrire l'extension des documents constituant l'espace fictionnel d'une œuvre numérique. Pour lui, dès lors que le récit agrège des sources externes, qu'elles soient fictionnelles ou non (site web ou objet documentaire par exemple),

---

[91] L'exemple de la permutation de lecteur-métanarrateur équivaut à une permutation verticale et horizontale du niveau extratextuel côté récepteur au niveau extradiégétique côté producteur (cf. Figure 12, au point 2.2.1.3.b).

leurs contenus une fois convoqués sont récupérés par la fiction. Contrairement à Di Crosta, s'il y a bien remise en question des frontières narratives, ce n'est plus nécessairement par un franchissement de l'utilisateur, mais par une extension de la fiction, c'est-à-dire le débordement du niveau diégétique sur le niveau extratextuel. À la suite de la "*réflexivité dispositive*" (cf. 2.2.1.3.a), Bouchardon qualifie ce principe de "*métalepse dispositive*", au sens où la *métalepse* étend le "*dispositif de lecture*". Par exemple, l'arrivée d'une *pop-up* affichant soudainement des actualités – informations pourtant non écrites par le récit de l'œuvre initiale – dilatera le cadre énonciatif en intégrant mécaniquement l'information dans la fiction. S'appuyant sur le dispositif, la fiction pourrait ainsi enfler jusqu'à englober lecteur et auteur.

En résumé, toute interaction avec un dispositif numérique reconfigure la place du lecteur, entre fiction et *réel*. Ryan proposait d'ailleurs dès 2005 de voir la boucle rétroactive du feedback comme une *métalepse*, en tant "[qu'] *incarnation algorithmique du serpent qui se mord la queue*" (p. 215). Si en 2009 Di Crosta et Bouchardon considèrent tous deux la *métalepse* à l'échelle du dispositif, nous constatons toutefois que la *métalepse* propose d'un côté une injection du réel dans le dispositif et de l'autre l'annexion du *réel* par la fiction [92]. Cette nuance se résume autrement avec la direction prise pour rapprocher les niveaux, respectivement dans un mouvement "intramétaleptique", ou "extramétaleptique" pour reprendre les termes de W. Nelles (cité par Pier, 2005, p. 252). On pourra encore préciser ce mouvement avec Genette (2007) comme le fait "*d'entrer dans le cadre*" ou de "*sortir du cadre*" (p. 80). Dans un sens le réel s'immisce dans le dispositif, c'est le cas du lecteur qui plonge au niveau extradiégétique pour assumer un rôle de métanarrateur, et dans l'autre la fiction récupère le *réel*. Si les opérations cognitives soutenant la réception de la fiction semblent transversales à tous les médiums, le rôle pivot de l'interface signe le renouveau de la figure. Témoignant de son omniprésence, elle reformule la relation au récit, prête à y impliquer physiquement le lecteur, le programme et son auteur en subvertissant les frontières canoniques.

---

[92] Nous notons une description approchante dans l'analyse filmique de Niney (2002a) portant sur Vertov, Kiarostami et Rosselini : "*soit l'irruption du réel dans la fiction ; soit la subversion du réel par la fiction*" (p. 53).

Dimensions et sous-dimensions		Types	Exemples
Champs		Narratologie, Rhétorique, Linguistique, Esthétique, Philosophie	Théorème Gödel, Paradoxe du menteur crétois, Dessins d'Escher, Ruban de Möbius
Support		Énonciation (*in verbis*) Énoncé (*in corpore*) Interface (interaction)	*À bout de souffle* *The Truman Show* –
Effets	Type / Appréhension	Rhétorique / Rationnelle (quasi-/pseudo-) Ontologique / Non rationnelle (fantastique)	Regard *vers* la camera Trompe-l'œil Regard *à* la caméra Traversée de l'écran Boucle étrange
	Impact sur le *réel*	Préservation – Innocuité – Viralité – Transformativité	–
Disposition	Position verticale (niveaux narratifs)	Intérieure Extérieure	*La rose pourpre du Caire* *Making-of USM*
	Direction de la transgression	Intramétaleptique (descendante) Extramétaleptique (ascendante)	Cecilia rejoignant Tom Baxter Michel Poiccard qui s'adresse aux spectateurs
	Localisation dans le récit	Début/fin – Réseau	–
	Amplitude (portée)	Optimale – Ponctuelle	
	Fréquence	Faible – Élevée	

Tableau 4. Synthèse des définitions de la *métalepse narrative*

2.3.1.3. Retour sur la *mise en abyme*

L'idée de relier monde diégétique et monde *réel* par la *métalepse* fait écho aux caractéristiques vues précédemment pour la *mise en abyme*. Alors que ces deux figures font un retour marqué avec les médias interactifs (cf. 2.2.1.3 et 2.3.1.2), il convient de préciser leurs différences, puis leurs collusions. Comprendre les circonstances dans lesquelles elles se conjuguent permettra d'envisager les possibles circulations ou interactions entre l'objet et son reflet, notamment dans une direction que la *mise en abyme* seule n'était pas à même de révéler.

a. Distinction et collusion

Pour résumer la distinction fondamentale entre les deux figures, Meyer-Minnemann et Schlickers (2010) les décrivent selon deux classes : d'un côté la *mise en abyme* en tant que procédé niveleur, soit la "*construction narrative d'énonciations et d'énoncés séparés sous*

forme d'analogie" ; et de l'autre la *métalepse* comme procédé transgresseur, soit la "*transgression verticale ou horizontale de lignes de partage entre les énonciations ou les énoncés du récit*", ce qui revient au franchissement *in corpore* ou *in verbis* de ces mêmes niveaux. En somme, la première figure consiste à rédupliquer (redoubler) un objet et le distribuer sur un autre niveau narratif, alors que la seconde combine des objets issus de deux niveaux distincts. La *mise en abyme* constitue donc le parfait terrain de jeu de la *métalepse*.

En contrepoint de cette différence, bon nombre de descriptions tendent à rapprocher les effets de ces figures. Tout d'abord en suivant Bouchardon et Di Crosta, elles auraient toutes deux pour conséquence de déplacer les limites entre la diégèse et le *réel* : nous l'avions identifié pour la *mise en abyme* au point 2.2.1.3 avec un déplacement de la réflexion, du niveau de l'histoire vers celui du dispositif, et nous l'avons également constaté ci-dessus pour la *métalepse dispositive*. En somme comme le dit Di Crosta (2009), "*c'est le média informatisé qui, en superposant l'espace de lecture à l'espace de production, la surface de projection du film et celle de son opérabilité, permet de déplacer les limites*" (p. 149). Ensuite, en tant que "*paradoxes du récit*", elles ont toutes deux le potentiel dipolaire pour proposer soit un "*effet de fiction*" qui incorpore le *réel* dans la sphère fictionnelle, soit un effet anti-illusionniste qui brise la suspension volontaire d'incrédulité et fait rejaillir le réel environnant : "*comme les différents types de métalepses, les mises en abyme peuvent renforcer l'illusion romanesque ou bien, au contraire, la mettre en question*" (Meyer-Minnemann et Schlickers, 2010). En effet, si la *mise en abyme* ne provoque pas le même degré de bizarrerie que la *métalepse* (Schlickers, 2005), les analogies qu'elle construit peuvent fragiliser les lignes de partage et – comme nous l'avons vu plus haut – réunir le reflet à son objet. En plus de l'exemple de la réflexion totale donné au point 2.2.2.2.b, le cas d'une *mise en abyme* de l'*énoncé* au cinéma peut provoquer un débordement, une rupture des lignes, notamment lorsqu'une salle de cinéma est projetée sur l'écran d'une salle de cinéma, car l'image appelle alors symboliquement un espace plus large : en faisant écho à la salle du spectateur premier, la diégèse devient "*à la fois espace de la représentation et représentation d'un espace qui déborde des cadres de la diégèse première*" (Févry, 2007, p. 73). Févry (2007) ajoutera que la *mise en abyme imagée* est particulièrement apte à subvertir le récit et en révéler la structure (p. 49). Plus largement pour Meyer-Minnemann et Schlickers (2010), la *mise en abyme* tout comme la *métalepse* peut remettre en question la distinction entre *énonciation* et *énoncé*. Enfin, Meyer-Minnemann et Schlickers tout

comme Ryan (2005) relèveront que son caractère ambigu convoque parfois une dimension métaleptique.

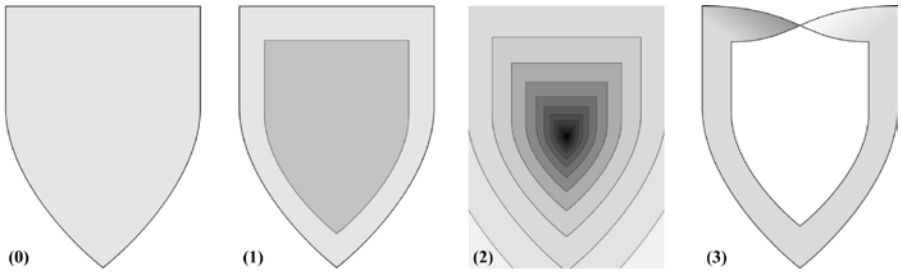
b. *Effets conjugués*

Quelle conséquence entraine la possible collusion de la *mise en abyme* et de la *métalepse* sur le *réel* ? Quel effet engage-t-elle ? Limoges (2012) – qui rappelons-le, proposait une définition de la *mise en abyme imagée* pour le cinéma (cf. 2.2.2.3.b) – s'interroge en ouverture de son article sur le "sens" par lequel se manifestent les réflexions : "*sont-ce les œuvres dans l'œuvre qui reprennent ce que les personnages ont fait, font ou feront, ou bien les personnages qui reprennent l'essentiel de ce que l'œuvre dans l'œuvre nous a donné, nous donne ou nous donnera à voir ?*" (p. 17). La question de savoir qui reflète qui est d'autant plus importante que les exemples et les définitions que nous avons mobilisés jusque-là n'ont précisé qu'une seule direction, celle d'un réfléchissement qui prend pour origine un objet d'un niveau supérieur (cf. 2.2.2). À l'évidence, se voir reflété dans un objet ou se découvrir être le reflet d'un objet reconfigure intégralement la relation aux mondes. La direction du réfléchissement était explicite pour la *mise en abyme simple* (type I), le blason miniature étant inclus dans le blason premier. Nous constaterons qu'elle est la même dans le cas de la *mise en abyme infinie* (type II), puis nous chercherons des exemples contraires. Notre exemple de type II est relevé par Meyer-Minnemann et Schlickers (2010), s'appuyant sur le conte *Les ruines circulaires* (1940) de Borges [93] : un homme s'allonge pour rêver et construire par le songe un homme "parfait", un fils pour le *refléter*. Après des années d'efforts, le fils reflètera si bien le père que l'on devine qu'il concevra à son tour un fils, et ainsi de suite, une lignée jusqu'à l'infini. Si l'on considérait l'homme qui s'allonge au sommet de la lignée, c'est-à-dire à l'origine d'une *mise en abyme* infinie, ce serait oublier que la notion d'infini englobe non seulement *plus l'infini* ($+\infty$), mais aussi *moins l'infini* ($-\infty$) [94]. De fait, le rêveur "premier" se croyant démiurge finira par comprendre – et le lecteur avec lui, à la dernière ligne du compte – "*qu'il était, lui aussi, une apparence que quelqu'un d'autre était en train de rêver*". Ce faisant, chaque rêveur est au centre de "parfaites" réduplications, à la fois l'objet d'un reflet aval et le reflet d'un objet amont. Cette description plus complète de la *mise en abyme infinie* (type II) demande

---

[93] http://a1001nights.com/jorge-luis-borges-les-ruines-circulaires/ [consultés le 15 mars 2013]
[94] Principe mathématique inhérent à l'analyse de la limite d'une suite.

d'actualiser notre représentation où sa seule limite sera désormais celle de la représentation et les bords de l'illustration (cf. Figure 27). Elle nous permet surtout de vérifier que le type II préserve *a priori* lui aussi une direction "descendante" de la réflexion.



Mises en abyme *simple* (1), *infinie* (2) et *aporistique* (3), en regard d'un blason sans ornement (0)

Figure 27. Illustration des trois types de mises en abyme [version 2]

Dans le même sens, une citation de Borges – donnée par Genette (2004b) à la fin de son propre ouvrage inclus cette fois le lecteur : "[notre inquiétude face à don Quichotte lecteur du Quichotte ou Hamlet spectateur d'Hamlet] *je crois en avoir trouvé la cause : de telles inversions suggèrent que si les personnages d'une fiction peuvent être lecteurs ou spectateurs, nous, leurs lecteurs spectateurs, pouvons être des personnages*" (p. 132). Dans ce cas, le lecteur rejoint les autres instances, lui aussi écrit. C'est finalement un autre exemple de Genette qui mettra sur la voie d'un renversement de cette direction. En s'appuyant sur le roman *Le Capitaine Fracasse* (1861), il suggère la présence d'une *mise en abyme énonciative* qui pourrait satisfaire deux directions, avec la possibilité "*qu'un spectateur (relayé par le narrateur) puisse habiter, fugitivement, la conscience d'un personnage de théâtre*" et d'ajouter "*Fugitivement, mais peut-être réciproquement, puisque le monde est une scène, et la vie un songe*" (p. 47). Nous entendons dans cette phrase toute l'ambigüité de la *mise en abyme aporistique* (type III). La présentation de Genette renforce cette idée lorsqu'il précise que la manière dont le roman accueille la pièce de théâtre (jeu de troupe), devenant "*le roman dans la pièce, ou plutôt le roman de la pièce*" (p. 46). Les niveaux narratifs seraient ainsi confondus, autorisant une circulation des identités, si ce n'est leur confusion : alors que le capitaine Fracasse est investi par le lecteur, le lecteur serait lui-même construit par le texte, comme son reflet dans le *réel*. Nous retrouvons d'une certaine manière la vision de Malina, où les effets du texte peuvent se refléter chez son lecteur (cf. 3.1.1_b). Ce faisant, nous constatons que la *mise en abyme aporistique* et la *métalepse* entretiennent une relation forte. La collusion explorée précédemment se précise désormais : alors que le ruban de Möbius est maintenant associé à la *métalepse* (cf. 2.3.1.1), l'avoir utilisé par anticipation pour décrire la *mise en abyme aporistique*

(cf. 2.2.2.1.b) permettra de conclure que la *métalepse* est consubstantielle à la *mise en abyme* type III. La *métalepse* étant bidirectionnelle, il n'est plus surprenant que la *mise en abyme* de type III puisse produire un reflet sur un niveau supérieur à son objet. En conséquence, au-delà d'envisager que l'objet rejoigne son reflet dans le texte (*mise en abyme* et mouvement intramétaleptique), nous envisagerons qu'un reflet soit issu de l'objet texte pour prendre place dans le *réel* (*mise en abyme* et mouvement extramétaleptique) [95]. Si nos exemples se rattachent essentiellement ici à la littérature, il nous appartiendra de les prolonger pour le *serious game* (cf. 4.3.2). L'effet conjugué de la *mise en abyme* et de la *métalepse* offrent pour l'heure la perspective que le texte au sens large puisse construire son lecteur, tout du moins son expérience du monde et participe à la (re)construction de ses connaissances.

2.3.2. Construction de la connaissance

Alors que le mode opératoire de la fiction vise en premier lieu la "*suspension d'incrédulité*" (Niney, 2009, p. 63) – pour qu'une posture partiellement régressive [96] soit adoptée et que l'histoire opère plus facilement – la non-suspension de cet esprit critique est au contraire attendue pour le documentaire. Un de ses objectifs étant la construction de nouvelles connaissances sur le monde, nous décrirons tout d'abord le développement cognitif du lecteur dans sa confrontation à un objet. Nous exposerons pour cela le principe du conflit Piagétien, avant de le transposer vers l'objet documentaire. L'intromission de ce questionnement sur le plan cognitif au sein d'une section axée sur la narratologie ne restera pas étanche ; elle posera au contraire un certain nombre de passerelles avec les concepts développés précédemment. En premier lieu, le conflit cognitif fera l'objet de plusieurs analogies qui le rapprocheront des mécanismes narratifs de la *métalepse*. Dans un second temps, la confrontation à l'objet documentaire sera augmentée d'une dimension sociale pour aborder le conflit sociocognitif et ses affinités avec la *mise en abyme*.

---

[95] Possibilité que Meyer-Minnemann et Schlickers (2010) envisageaient pour la *mise en abyme* de l'énoncé, constatant que cette direction était "*presque complètement négligée*" par la critique.

[96] Guynn (2001) se réfère à Baudry, Metz et Freud pour parler d'un mouvement régressif qui se résume dans "*le désir de confondre le réel et l'imaginaire*" (p. 187).

2.3.2.1. Conflit cognitif

a. Déstabilisation

Pour Piaget (1975), la pensée et le raisonnement sont guidés par des schèmes opératoires dont la structure est évolutive, liée à un processus dynamique d'adaptation perpétuelle. Le conflit cognitif survient suite à un déséquilibre causé par une perturbation. Toutefois, toute perturbation ne déclenche pas nécessairement une adaptation. Dans un premier cas de figure, la perturbation est transformée pour être intégrée aux schèmes existants dans un processus d'*assimilation*, ne produisant pas de restructuration cognitive. Dans le second cas de figure par contre, les schèmes sont restructurés et adaptés à la perturbation et un développement cognitif a lieu par *accommodation*. Cette *accommodation* est qualifiée de rééquilibration "majorante", car il y a remise en question de la structuration des connaissances, appelant une reconfiguration de son point d'équilibre. Cette rééquilibration aura alors inclus la perturbation initiale *via* le processus dit *d'abstraction réfléchissante*. Pour Piaget, l'*abstraction réfléchissante* est la combinaison de "*deux moments indissociables, un "réfléchissement" au sens d'une projection sur un palier supérieur de ce qui est emprunté au palier précédent et une "réflexion" au sens d'une reconstruction ou réorganisation cognitive* […] *de ce qui a été ainsi transféré*" (Piaget 1975, p. 41).

Nous soulignons dans cette définition de la reconfiguration des paliers cognitifs une série d'échos aux principes de la *métalepse*. Premièrement, quand bien même il n'y a pas de rapport direct aux niveaux narratifs, cette définition fait retour sur l'idée d'un franchissement : en effet, le changement de paliers reformule la traversée d'une couche vers une autre avec pour conséquence de les combiner. Deuxièmement, la définition de Piaget fait écho à un autre versant de la *métalepse*, non présenté jusque-là : son versant rhétorique. Dans ce cas classée parmi les tropes en tant que variété de la métonymie, la *métalepse* procède comme une "*manipulation sur le jeu avant-après, antécédent-conséquent, préalable-résultat*" (Molinié, 1986, cité par Salvan, 2008, p. 74) ; les deux "moments" indissociables et liés causalement de Piaget bénéficieront alors des descriptions d'une *métalepse* dont le principe est d'assurer "*des transferts temporels soit entre les états successifs d'une même entité dans un univers cognitif, soit entre des entités différentes associées*" (Salvan, 2008, p. 74). À nos analogies s'ajoute celle de Di Crosta (2009), constatant que la dynamique canonique du récit pourrait tout aussi bien correspondre aux

étapes du processus cognitif : "*de la dysphorie initiale au rétablissement final de l'euphorie* […] *Équilibre initial, perturbation, rétablissement de l'équilibre par une suite d'actions / transformations, de passages du déséquilibre (situation de crise) à l'équilibre (solution), jusqu'à la récompense finale*" (p. 112). Dans cette dynamique, la *métalepse* y occupe selon elle la place de déclencheur, c'est-à-dire le rôle de la perturbation. Di Crosta rapproche ainsi le déséquilibre narratif du déséquilibre cognitif, en soulignant que l'expérience interactive se fonde intégralement sur ces "dysfonctionnements" pour autoriser de nouvelles prises de conscience. Nous rappellerons dans la même idée la description de Malina où la *métalepse* engage des cycles de déséquilibration-rééquilibration avec pour effet de restructurer l'appréhension du réel (cf. 2.3.1.1.b). Nous prenons acte de ces analogies qui auront *a minima* l'avantage d'élargir métaphoriquement la compréhension d'un concept par un autre. Nous procèderons de même pour reformuler le documentaire sous l'angle du conflit cognitif.

b. Documentaire et désir de connaitre

Pour de nombreux spécialistes du cinéma, la vocation principale du documentaire se résume en une formule, voire un mot : "*stimuler et/ou satisfaire un désir de connaissance sur le monde*" (Nichols, 1991, p. 31), désir autrement nommé "epistephilia". Si le documentaire répond à ce désir d'apprendre par la "gratification" (*idem*, p. 30) "*d'un plaisir du connaitre*" (Jacquinot-Delaunay, 1994, p. 78), nous nous attacherons ici à décrire l'expérience du spectateur en regard du conflit cognitif. Un premier rapprochement peut être fait avec la *conscience longitudinale.* Pour Lioult (2004), ce mécanisme décrit la manière dont le spectateur de documentaire rapproche les savoirs adjacents et accueille la nouveauté. Le niveau de connaissance du spectateur par rapport à ce que représente le film peut être résumé sur trois niveaux, dits de "péritextualité" : 1) la connaissance personnelle, directe et précise ; 2) la connaissance d'ordre culturel, plus ou moins partagée ; 3) l'absence de connaissance préalable. Lioult écarte le premier cas pour souligner l'importance d'une relation entre les deux autres, c'est-à-dire un équilibre à préserver entre un spectateur savant ou ignorant, pour négocier perpétuellement "*un manque (sinon un désir) de savoir*" (p. 134), autrement dit une "perturbation". L'objectif déclaré est que le film "*amplifie sa connaissance du monde,* [mette] *en relation des informations nouvelles avec des notions déjà acquises*" (Lioult, 2004, p. 138). Nous retrouvons là une analogie avec à l'*accommodation* de Piaget, augmentée d'une motivation provoquée par l'image. De même, nous voyons une seconde analogie avec Leblanc (1997b) en reprenant la distinction entre

"*fictions du visible*" et "*fictions de la réalité*" (cf. 1.2.2.2). En effet selon lui, les premières autoriseraient trop rapidement une *assimilation* du perçu au connu – ou ce que l'on croit connaitre –, alors que les secondes empêcheraient ce processus par un "*trouble de la reconnaissance qui permet d'aller du connu à l'inconnu et d'enclencher un processus de questionnement et de connaissance*" (p. 190). Selon Niney (2009), "*Le doute est le mode de réception implicite du documentaire*" (p. 63).

Cette bipartition de Leblanc peut être encore mobilisée pour souligner l'importance du geste auctorial abordé en Partie 1.2.2.3. Au-delà d'une survenue idiosyncrasique, la perturbation se veut en effet ordonnée par une démarche documentaire, parfois couplée à une pédagogie par l'image. Nous comprenons alors que les "*fictions du visible*" sont définitivement à proscrire, sans quoi selon Jacquinot-Delaunay (1984), l'image prétendrait se confondre avec le référent et la conséquence d'une telle dépendance au visible serait de souscrire à une approche naturaliste. Dans ce cas, la connaissance prétend se communiquer sans heurt, à la seule condition d'être vue : "[l'image] "*donne à voir", c'est la pédagogie du* "*comme si vous y étiez*", *soutenue par la tradition du documentaire* "*impersonnel" et "objectif"*"" (*idem*, p. 192). À l'opposé, la description des "*fictions de la réalité*" pointe une autre construction de la connaissance, médiée et réflexive, rejetant l'idée d'une expérience directe. C'est à ce titre que la "*démarche documentaire*" rejoint la "*démarche pédagogique*" comme modalité d'apprentissage médiatisée. Elle devient alors "*une expérience acquise par d'autres et traduite en symboles verbaux, iconiques... ou autres*" (p. 193). Dans ce cas alors selon Jacquinot-Delaunay, elle peut donner lieu à une "authentique" construction personnelle, dans un passage du "*percept au concept*" (p. 194). L'intervention de cet "autre" nous amène à élargir le conflit cognitif pour lui adjoindre une dimension sociale.

2.3.2.2. Conflit sociocognitif

Pour saisir toute la portée de l'expérience documentaire, la confrontation à l'objet documentaire sera maintenant appréhendée sous l'angle du conflit sociocognitif. Ce conflit sociocognitif sera en premier lieu envisagé dans un contexte approchant le périmètre de notre objet (cf. 1.2.3), puis reformulé dans les conditions de la projection cinéma. L'expérience communicationnelle sera décrite par la phénoménologie en identifiant les relations perçues au-delà du texte, auprès des instances filmées ou productrices. Pour cela, le conflit sociocognitif sera mis en correspondance avec la *mise en abyme* en décrivant la

manière dont cette dernière peut assumer un sentiment de présence et une interaction symbolique favorables à l'apprentissage.

a. ***Déstabilisation d'origine interpersonnelle***

Si le concept de conflit cognitif focalise la construction des connaissances dans la relation du sujet à l'objet, le conflit sociocognitif l'augmente d'une relation sociale (Perret-Clermont, Mugny et Doise, 1976 ; Perret-Clermont, 2000, 2001). L'apport de cette intelligence sociale prend tout son sens quand il y a coexistence de centrations opposées. La réunion de points de vue alternatifs sera alors source de doute et, selon les cas, source de curiosité, déclencheur d'une pensée critique, de changements et de progrès cognitifs (Darnon, Butera et Mugny, 2008). L'intensité de cette déstabilisation sera plus prégnante par rapport au conflit cognitif, car les sujets en présence et leur argumentation seront plus difficiles à ignorer qu'une perturbation endogène (Doise et Mugny, 1997). Les situations pour le provoquer sont multiples, classables selon le nombre de sujets (dyade, groupes, *etc.*), l'hétérogénéité des compétences (expertise, aisance sociale, *etc.*), l'asymétrie du rapport social (hiérarchie, marquage social, statut institutionnel, âge, genre), le contexte (prise de décision, résolution de problème, *etc.*) ou encore de façon transversale selon les représentations sociales de chacun des sujets. La thèse de Doise et Mugny (1981, 1997) soulignent que le développement de connaissances est issu des coordinations sociales et incitent à "*l'étude d'interactions plus complexes qui relient plusieurs individus dans leurs actions sur un objet, ou dans leurs interactions par l'intermédiaire d'un objet*" (1997, p. 38). Si le terme "objet" dénote avant tout des artefacts aux propriétés physiques manipulables (conservation des longueurs ou des liquides, repères spatiaux, *etc.*), la perspective d'agir "*par l'intermédiaire*" d'un objet autoriserait *a priori* les interactions médiatisées. Nous préciserons ci-dessous deux prérequis pour non seulement favoriser la survenue du conflit sociocognitif, mais pour qu'il donne lieu à de nouvelles connaissances : les signes de présence d'un *alter ego* d'une part et la qualité de l'interaction d'autre part.

b. ***Signe de présence***

Alors que notre objet placera l'apprenant seul face à un ordinateur, la majorité des études font référence à un échange ou une transaction en un même lieu, entre personnes "en chair et en os". En contrepoint, nous soulignerons donc des références autorisant une "présence à distance" pouvant satisfaire un conflit sociocognitif. Le modèle de Jézégou

(2010) tout d'abord propose dans le cas du e-learning distant d'articuler les théories du conflit sociocognitif à travers trois dimensions de la présence : *cognitive*, *socio-affective* et *pédagogique*. La première s'établit à partir des transactions entre les utilisateurs pour faire face à un problème donné ; les transactions y sont définies comme "*des interactions sociales de confrontations de points de vue, d'ajustements mutuels, de négociations et de délibérations*" (p. 261) et sont l'expression d'une collaboration à distance. La présence *socio-affective* correspond ensuite aux interactions sociales déclenchées par la présence *cognitive*, soit le "*climat socio-affectif*" plus ou moins favorable entourant les transactions. Enfin, la présence *pédagogique* (dans le cas d'un tutorat ici) concerne également les relations sociales, mais cette fois non plus entre les utilisateurs, mais entre les utilisateurs et le formateur [97]. Selon ces définitions, la présence *cognitive* étant soutenue par la présence *socio-affective*, elle-même *soutenue par* la présence *pédagogique*, la qualité de l'interaction revêt une importance capitale – point sur lequel nous reviendrons en tant que second prérequis. Mais quelle est sa nature ? Pour la préciser, nous nous appuierons tout d'abord sur Blandin (2004) et une "*relation pédagogique à distance*" inspirée de Goffman. Blandin décrit des modalités de présence, dont la quatrième nous intéressa particulièrement : la *distance asynchrone* [98] est définie comme un "*échange de signaux et/ou de messages qui rendent compte d'ici et maintenant différents*" (p. 365). Dans le cas d'un *serious game* monojoueur, si les concepteurs ne sont pas "*ici et maintenant*" avec l'utilisateur, on pourra considérer qu'ils sont *a minima* présents *via* "*l'interactivité intentionnelle*" déposée dans le jeu. Une autre manière de formuler cette présence des concepteurs est selon Mabillot (2006) de les considérer comme "*ayant la particularité d'avoir contraint en partie le contenu et les lois régissant l'univers symbolique*" (p. 37). Nous retrouvons ici toute l'importance d'une discussion dont nous avons constaté l'absence pour le *serious game* : la place de l'interlocution et de la confrontation (cf. 1.2.1.1).

Pour préciser davantage la possibilité de créer la présence à distance, il convient de relever quelques exemples soutenant que l'artefact médiateur puisse se substituer à la "présence physique". Les premiers seront issus de protocoles expérimentaux qui tendent à systématiser la transaction *via* un ordinateur (Darnon, Butera et Harackiewicz, 2007 ; Darnon, Doll et Butera, 2007). Pour maitriser les conditions de l'expérience, la transaction

---

[97] Notre périmètre demandera d'assimiler le "formateur" au concepteur.

[98] Les trois autres modalités sont le face à face, la présence virtuelle et la distance synchrone.

est alors simulée par l'ordinateur pour doser l'importance de la décentration. Ce faisant, l'interface *fait écran* et ne permet pas de vérifier la présence et les actions de l'autre, sollicitant la croyance de chacun des sujets. Cette croyance est renforcée d'autant lorsque la convocation des sujets se fait par groupe, en un même lieu. Le contexte les pousse ainsi à déduire que l'interaction se fera entre eux, de façon synchrone. Si cette modalité est parfaitement adaptée pour l'expérimentation, elle n'est pas tenable – subterfuge rapide à démasquer hors expérimentation – et sans doute pas souhaitable en tant que leurre d'un point de vue communicationnel. Elle permet néanmoins de constater qu'un dispositif informatique est mobilisé pour expérimenter le conflit sociocognitif. Une seconde série d'exemples de présence induite peut être relevée lorsque l'artefact constitue une modalité expérimentale alternative. Par exemple, Levin et Druyan (1993) comparent les conflits provoqués par la résolution de problèmes, suivant diverses modalités de transaction : en face à face, en réponse à un questionnaire informatisé ou en autonomie (non-intervention). Contrairement au cadre théorique mobilisé par les auteurs – lequel restreint la confrontation et les conflits à la seule dimension intra personnelle (cf. 2.3.2.1.a) – le questionnaire est entendu par ailleurs comme un artefact communicationnel à part entière quand il est examiné du point de vue de la psychologie socio-culturelle (Bruner, 1991, 2002) et de la sociologie (Ethis, 2003, 2004). Avec Ethis notamment, les choix multiples sont considérés comme une médiation qui demande au répondant de situer sa réponse dans l'espace des représentations ouvertes par les propositions de réponses, c'est-à-dire de se confronter aux "images" convoquées de ses pairs (les autres répondants). L'artefact peut dès lors être associé à une confrontation interpersonnelle – nous y reviendrons en développant l'argumentation de notre méthodologie d'enquête (cf. 5.2.1.2.b). Buchs, Darnon et Quiamzade (2008) rapportent autrement cette perspective avec des travaux sur *l'influence sociale* et la *confrontation symbolique*, tout comme Perret-Clermont (2001) et les *échanges symboliques* (p. 318). Dans ce cas, le sujet de l'expérimentation est confronté à un interlocuteur (source) par l'intermédiaire d'un message écrit, potentiellement renforcé de sa signature. Plus largement, Bourgeois et Buchs (2011) considèrent que l'altérité peut encore s'exprimer de manière symbolique à travers "*un discours ou un point de vue exprimé via un média (un texte, un CD-ROM ou un programme télévisé), ou encore un comportement ou une situation observé sans nécessairement y prendre part comme acteur*." (p. 291).

En résumé, ces descriptions avancent qu'une confrontation cognitive peut être enclenchée par divers supports sémiotiques, dont le *serious game* ne serait pas exclu. Le prérequis "présence" est levé en constatant qu'il n'est pas nécessaire de rendre l'autre présent physiquement, mais de donner un *sentiment de présence* (Blandin, 2004), ou mieux – comme le dit Jacquinot-Delaunay (2000) en reprenant l'expression de Weissberg – de "*véhiculer des signes de la présence*". Toutefois, contrairement aux expériences en face à face, nos exemples "symbolisent" l'échange ou la transaction : le recours à l'interface ne coupe-t-il pas l'interaction sociale réelle ? Ne s'appuie-t-elle pas plutôt sur la croyance de l'existence de cette interaction (cf. Darnon *et al.* ci-dessus) ? De la nature de l'interaction et de la nature de l'interlocuteur envisagé semble dépendre le passage d'une relation symbolique à une relation proprement sociale. Nous reposerons ces questions pour le cinéma documentaire, après avoir identifié la qualité de l'interaction requise.

c. Qualité de l'interaction

Le second prérequis concerne la qualité d'interaction : quand bien même la présence induite serait de nature à enclencher le conflit sociocognitif, le développement des connaissances dépendra moins de la fréquence du conflit, que de la manière dont chacune de ses occurrences sera traitée. Nous aborderons ici la notion de *régulation*, impliquant à son tour une notion de relationnel. Tout d'abord, la notion de régulation correspond au plan sur lequel est réglée la perturbation. Si elle reste à hauteur du problème posé, c'est-à-dire sur le plan de la connaissance, avec pour finalité de "*résoudre la tâche, d'accroitre ses connaissances ou de trouver la solution la plus adéquate*" (Bourgeois et Buchs, 2011), la régulation sera dite "épistémique". Si par contre la confrontation se déplace sur le plan de la relation, la régulation sera dite "relationnelle". Dans ce cas, plusieurs postures peuvent être adoptées : la complaisance, où l'une des parties se ralliera sans proposer d'argument contradictoire ; l'accord de surface, qui correspondra à une situation d'évitement, sans qu'aucune des parties ne consente un ajustement de point de vue ; et l'accord imposé, obtenu par un jeu de pouvoir et d'influence, sans autoriser un échange réciproque. Ces trois régulations relationnelles entendues respectivement comme imitation, juxtaposition et imposition du point de vue sont de nature à limiter l'apprentissage. Il en ressort que les situations les plus favorables sont obtenues à la croisée des dimensions sociocognitive (épistémique) et socioaffective, avec respectivement une forte *contradiction* (désaccord de point de vue, à l'opposé d'une *approbation* type complaisance) couplée à une forte *aménité* (cordialité, sympathie, bienveillance, à l'opposé

d'une *contrariété*) (Monteil et Chambres, 1990). On comprendra donc qu'au-delà de l'hétérogénéité des points de vue, la gestion de la relation est un critère déterminant pour conserver autant que possible le traitement de la perturbation sur le plan des idées et réguler le conflit de manière *épistémique*.

La gestion de la relation sera quant à elle dépendante d'au moins trois facteurs : l'asymétrie du rapport social, la menace perçue et les buts d'accomplissement. Concernant le rapport social tout d'abord (hiérarchie, marquage social), son influence a été nuancée au fur et à mesure des recherches, constatant que le développement cognitif peut être modéré aussi bien dans le cas d'une asymétrie que d'une symétrie : dans le cas d'une asymétrie, si les conditions sont propices au conflit sociocognitif par inégalité de statut, il s'est avéré qu'elles impliquaient aussi un risque de *complaisance* ; inversement, dans la relation symétrique entre pairs, si les conditions sont propices à l'interaction, elles donnent davantage lieu à une régulation relationnelle *compétitive*. Finalement, les études sur l'influence sociale indiqueront que la régulation dépendrait moins de la perception de ce rapport social, que la menace que représente l'interaction [99]. Dès lors, c'est le différentiel entre la compétence perçue de la source à l'origine de la contradiction et l'auto-perception de compétence qui sera déterminante pour basculer de l'une ou l'autre des régulations. Le principe est flagrant dans le cas d'une transmission effectuée par un expert, qu'il s'agisse de connaissances, d'informations ou de solutions. Dans le cas où cette source experte et le sujet cible sont tous deux perçus de haut niveau, le conflit sera dit de "compétences" si la cible souhaite affirmer sa compétence. Dans ce cas, non seulement la cible aura tendance à invalider la source, à se concentrer sur une régulation *relationnelle* plutôt qu'*épistémique*, mais plus encore, elle sera tentée de se différencier, quitte à commettre des erreurs. Le conflit donne alors lieu au paradoxe d'un "*individu* [devenant] *incompétent, ou moins compètent qu'il ne pourrait l'être*" (Butera, Gardair, Maggi et Mugny, 1998, p. 114). Inversement, des études ultérieures montreront que désamorcer la comparaison sociale permet de basculer du *conflit de compétence* à une intégration de la perturbation et une élaboration de connaissances nouvelles (Mugny, Butera, Quiamzade, Dragulescu Cléopas et Tomei, 2003). La bascule entre source menaçante et non menaçante trouvera ensuite une explication plus précise dans les *buts d'accomplissement* poursuivis par le sujet. Ces

[99] Nous soulignons ici l'importance de la "perception", étant entendu que l'influence sociale est non seulement dépendante de critères objectifs, mais aussi des représentations sociales.

derniers deviennent non seulement un levier pour rendre la menace moins saillante, mais aussi un indicateur pour prédire l'issue de la régulation (Darnon, Buchs et Butera, 2006 ; Darnon et Butera, 2007, 2010 ; Darnon, Muller, Schrager, Pannuzzo et Butera, 2006) : si le sujet a pour but de faire valoir sa compétence, on parlera d'un *but de performance-approche* ; dans le cas où le sujet a seulement pour but d'éviter un jugement négatif ou de paraitre incompétent, on parlera de *but de performance-évitement* ; enfin, le but d'accomplissement le plus constructif visera à profiter de la contradiction pour échafauder de nouvelles connaissances et développer ses compétences (Buchs et al., 2008). Les deux premiers buts conduiront à une régulation relationnelle, contrairement au *but de maitrise* qui engagera le plus souvent une régulation épistémique.

Ces différentes descriptions questionnent notre objet au niveau de ses modalités représentationnelles et interactionnelles. Quelques points de vigilance se dessinent déjà. Premièrement, le *serious game* aura pour tâche de "représenter" l'origine d'une perturbation sans toutefois menacer les compétences de l'utilisateur. De fait, les commentaires pédagogiques devront contredire sans contrarier l'utilisateur, sans quoi si l'on se réfère au contexte académique décrit par Baron (1988), ils deviendraient alors "destructeurs" et perdraient leur vocation constructive. Parallèlement, les consignes [100] et les éventuels indicateurs d'avancement (type score) devront éviter autant que possible d'orienter l'utilisateur vers un but *performance-approche*, et à l'inverse les conforter dans un but de *maitrise*. Concernant l'interaction enfin, les éléments de *gameplay* auront pour tâche d'offrir une réciprocité, au-delà d'une transaction purement symbolique ; Weinstein et Bearison (1985) relèvent en effet que des sujets composant des dyades en transaction obtiennent des scores significativement plus élevés par rapport aux sujets observant seulement ces mêmes transactions. Nous noterons encore que l'interaction devrait idéalement pouvoir s'adapter aux attentes des utilisateurs. Au-delà de ce qui pourrait être une tautologie sur le plan ergonomique, cette nécessaire adaptation fait référence à l'article de Quiamzade *et al.* (2003) précisant que les étudiants à l'université développent diversement leurs connaissances selon leur relation à l'enseignement. Plus précisément l'appropriation des connaissances serait dépendante de la relation attendue à l'enseignant (assimilé expert) : les étudiants en début de cursus attendront un rapport "autoritaire", alors

[100] Le rôle des consignes dans la régulation est abordé par Darnon *et al.*, 2008, p. 98 et 107.

que les étudiants en fin de cursus attendront plutôt un rapport "démocratique". Dans ce contexte, l'interaction du *serious game* pourrait plus ou moins guider, voire imposer un parcours, ou au contraire laisser davantage de liberté et de choix.

Pour conclure, nous soulignerons avec Bourgeois et Buchs (2011) l'influence des représentations sociales sur l'ensemble de ces éléments, c'est-à-dire sur le rapport établi entre les sujets, le jugement réciproque de leurs compétences et le rapport qu'ils ont à l'enseignement. Par ailleurs, la place prépondérante de la gestion de la relation a permis de mieux cerner l'importance de la présence *socioaffective* dans le modèle de Jézégou (2010) (cf. 2.3.2.2.b) et plus largement l'importance du contexte socioaffectif pour orienter le conflit vers la confrontation des idées plutôt que la confrontation des personnes. Provoquer des conflits sociocognitifs constructifs demandera à notre objet – ni collaboratif, ni tutoré – et à la relation qu'il induit – *a priori* indirecte, distante et asynchrone acyclique [101] – non seulement de guider vers un *but de maitrise*, mais aussi de convoquer la présence d'un interlocuteur.

d. Documentaire et conflit sociocognitif

Alors que nous aurons à envisager les modalités pour induire un conflit sociocognitif pour le *serious game*, le documentaire nous semble à nouveau une précieuse ressource pour questionner la présence et l'interaction *hic et nunc*. Pour Bailblé (2001), la perspective d'une confrontation de point de vue semble en tous cas indéniable, car "*le spectateur,* [également] *acteur direct ou indirect de la réalité recomposée qu'on lui montre, ne saurait rester indifférent aux propos des personnages, pas plus qu'au regard du cinéaste. Remué, et parfois même déstabilisé par ce mélange de choses connues, déjà entrevues ou inconnues il adhère, questionne, rejette*" (p. 42). Le fait est plus saillant encore, ajouterons-nous, pour le *documentaire de création* dans lequel le réalisateur affirme davantage encore sa subjectivité et peut venir heurter les conceptions du spectateur. Le parallèle est tenable pour le *serious game* : les utilisateurs que nous avons pu interroger au cours de ces dernières années sont critiques face au dispositif technologique, critiques concernant les faits tels qui leur sont présentés – en termes de vraisemblance et de véracité – et plus encore face aux commentaires ou conclusions

[101] "Asynchrone acyclique" au sens où l'intervention du concepteur se borne à la réalisation du jeu, sans modification ultérieure et sans aller-retour durant l'expérience de l'utilisateur.

pédagogiques qu'ils leur sont personnellement adressés. Que pourrions-nous leur opposer ? Tout comme pour le film documentaire, les situations présentées sont issues d'une infinité de possibles, elles cadrent et découpent dans le *réel* ; elles sont "discutables", au sens figuré comme au propre. Si cette attitude peut contrarier le concepteur qui souhaiterait absolument immerger son utilisateur dans l'objet *serious game*, elle lui suggère au contraire d'ouvrir l'objet sur le monde pour mêler les points de vue.

Peut-on parler de relation sociale pour un film documentaire ? Et si oui, le désir de connaitre évoqué plus haut donne-t-il finalement lieu à un conflit sociocognitif ? Entre les personnages et le spectateur ? Entre le réalisateur et le spectateur ? La *mise en abyme* joue-t-elle un rôle particulier dans ce cas ? L'approche phénoménologique de Meunier (1969) pose les premières briques de la relation sociale pour le documentaire. La phénoménologie pouvant se résumer à l'idée de construire la connaissance en faisant l'expérience du monde (Depraz, 2006), elle recoupe le fondement même de l'expérience documentaire. La phénoménologie permet ainsi à Meunier de décrire l'expérience filmique et plus particulièrement l'impact des "*attitudes filmiques*" adoptées par le spectateur sur la restructuration de sa personnalité, c'est-à-dire sur "*la manière d'être socialement, ou le style d'existence social*" (p. 39) [102]. Trois types d'identification sont distingués au sein de trois attitudes filmiques, chacune mettant en relation l'intersubjectivité du spectateur et celle d'un personnage *filmé*. La première forme développée par Meunier est l'*attitude-fiction* ; elle permettra surtout de qualifier les suivantes. Cette attitude est particulièrement prégnante lorsque le monde filmique s'érige en réalité autonome et singulière. La conscience du spectateur est alors contrainte à épouser chaque instant projeté, sous peine de perdre la continuité des évènements. De fait, la prise de distance est limitée, surtout envisageable lorsque l'action est achevée, c'est-à-dire lorsque le monde est entièrement décrit et constitué. L'identification se traduit par une "*participation aux conduites d'autrui*" (p. 138) où l'on tend à "*être-avec*" ou "*être comme*" le personnage. Nous retrouvons là les descriptions de Schaeffer avec une conscience davantage monopolisée par les vecteurs de l'immersion fictionnelle que par le monde commun (cf. 2.2.1.1.b). Dans le cas du film-souvenir (film de vacances par exemple), les comportements particuliers à l'écran renvoient cette fois à une personne connue que l'on sait exister ailleurs. Contrairement à

[102] On retrouvera chez Bailbé (2001) une préoccupation analogue sous les termes de "refonte" ou "*transformation des subjectivités*" (p. 42).

l'*attitude-fiction*, l'*attitude-souvenir* déclenche une opération de "généralisation", soit une extension ou extrapolation du représenté : l'image réactive les perceptions antérieures. La conscience n'est plus monopolisée par le flux d'image, mais orientée vers le référent désigné. Il ne s'agit plus de "participation", mais d'"évocation" soit "*une actualisation d'un savoir intuitif et synthétique sur l'objet visé*" (*idem*, p. 105). En somme, la conscience entre l'image et le *réel* se rééquilibre. Enfin l'*attitude-documentaire* rejoint celle du souvenir, car elle pose comme existant ou ayant existé la personne représentée. L'*attitude-documentaire* se distingue néanmoins par le fait que le représenté n'a pas donné lieu à une perception réelle et n'invoque pas une connaissance antérieure particulière. Dès lors, l'identification adopte une "*conduite de compréhension*" et constitue en soi "*un mode d'apprentissage*" (p. 108) : "*Elle vise à la formation d'un savoir intuitif portant sur une réalité existante et générale visée par l'intermédiaire de l'image*" (p. 106). Nichols (1991) formule une idée approchante et la pose comme critère distinctif par rapport à la fiction : si fiction et documentaire sont capables de présenter des personnes, lieux ou situations, "*la réussite du documentaire repose davantage sur sa capacité à nous amener à tirer des enseignements plus généraux, des perspectives plus larges, ou des concepts primordiaux à partir des détails qu'il fournit*" (p. 29). Pour produire une telle généralisation et dépasser l'intuition, il faut comprendre que le spectateur perçoit le personnage à l'écran à travers un assemblage de conduites archétypales qui lui sont propres. En effet, ce n'est pas la "personnalité" du représenté qui est considérée – celle-ci restant au sens strict intransmissible –, mais un jeu de résonnance enclenché avec la personnalité même du spectateur. Autrement dit, le *représenté* dans le cadre de l'écran fonctionne comme *représentant* de comportements généraux que le spectateur identifie et classifie selon son propre rapport au *réel*. Nous retrouvons là le caractère phénoménologique où la connaissance de l'objet passe par la connaissance de soi, déclenchant "*l'expérience de l'avènement à la conscience ou encore du devenir conscient*" (Depraz, 2006, p. 49).

Pour résumer, alors que l'*attitude-fiction* tend à fixer la conscience de manière latérale sur le flux d'image dans une tension entre celles juste passées et celles juste à venir, l'*attitude-documentaire* donne lieu à une conscience à la fois latérale et longitudinale : latérale pour accumuler les énoncés et arguments du film (Lioult, 2004) et longitudinale pour viser, à partir des éléments fournis et de son bagage personnel, la personne existant (ou ayant existé) ailleurs (Meunier, 1969). Il est alors intéressant de souligner la manière dont les descriptions de Meunier reformulent implicitement le principe du conflit sociocognitif, en

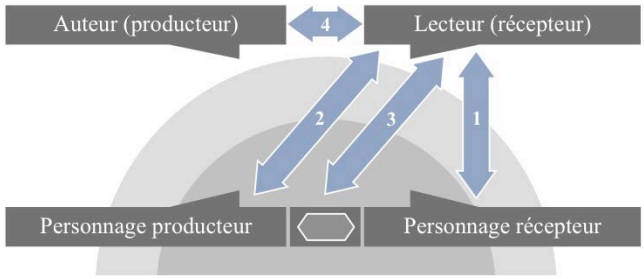
soulignant une dimension sociale. En effet, si l'*attitude-documentaire* engage une conscience latérale qui se dirige à chaque instant "*vers le passé pour le retenir et l'intégrer au présent*" (*idem*, p. 89) – ce qui constitue en soi une description de l'*abstraction réfléchissante* [103] – elles lui ajoutent, avec la conscience longitudinale, la prégnance d'un actant que l'on sait (avoir été) au monde. En somme, la relation sociale existe dans l'expérience phénoménologique du spectateur. Concernant plus spécifiquement le *hic et nunc* de cet actant, le cinéma documentaire ne propose pas de croire "*en un être-là des choses absentes, mais en la réalité du signifié comme avoir-été-là de son objet*" (Lioult, 2004, p. 131). Cet "*avoir-été-là*" engage le spectateur dans une relation sensible, un rapport de soi à l'autre. Nous en déduisons que toute impossibilité d'identifier ou de classifier les comportements ou conduites de cet *alter ego* – c'est-à-dire l'impossibilité de l'assimiler à sa conception du monde – peut être une source de conflits sociocognitifs pour comprendre le "*comment et le pourquoi*" (Meunier, 1969, p. 107). "*Bref, dans l'attitude-documentaire, l'identification apprend. C'est là précisément son sens et sa fonction*" (*idem*, p. 106).

Si la possibilité d'une confrontation entre le *spectateur* et un *filmé lambda* est largement dépendante de sa perception du monde, nous reviendrons rapidement ici sur les fonctions de la *mise en abyme*. En effet, le double processus latéral et longitudinal trouve selon nous une parfaite illustration dans la *mise en abyme énonciative*, celle-ci articulant de manière tangible la couche textuelle (latérale) et une réalité extratextuelle (longitudinale) pour les renvoyer l'une à l'autre (cf. 2.2.2.3.c). Sa capacité à refléter aussi bien un producteur qu'un récepteur permettra de préciser qui plus est une relation singulière. Pour cela, nous ne considérons plus l'effet isolé des mises en abyme *énonciatives*, mais leur interaction. S'appuyant sur le film *L'homme à la caméra*, Niney (2002a) s'attache plus particulièrement à la relation réalisateur-spectateur. La double *mise en abyme énonciative* produite par Vertov à l'intérêt selon Niney de briser le rapport duel existant généralement entre ces deux actants. Selon lui, la stratégie cinématographique organise trop souvent un *filmeur* anonyme et "prédateur" d'un côté, et un *spectateur* protégé et "voyeur" de l'autre. Dans ce cas au contraire, les reflets du réalisateur et du spectateur les renvoient tous deux à leurs responsabilités communicationnelles : le *filmeur* se montre filmant et le *spectateur*

[103] Dans cette analogie, "passé" et "présent" se substituent aux couches de "connaissances antérieures" et "en devenir", et le terme "intégrer" laisse ouverte l'issue du conflit cognitif, pouvant basculer soit vers une *assimilation*, soit vers une *accommodation.*

s'envisage *filmé* ; "*Sitôt vu la vue, on voit la prise ! Le voyeur est vu, de même que le spectateur se voit voyant*" (p. 66). Les mises en abyme s'interposant, leur relation apparait "*triadique et réflexive*" (*idem*). L'interaction de ces mises en abyme confrontera alors textuellement les deux actants de la chaine communicationnelle, donnant ainsi une réplique miniature de la communication à l'œuvre (cf. 2.2.2.3.b), soit un mode d'emploi pour leur relation à l'échelle réelle, un guide pour les confronter. Cette confrontation sera l'occasion de croiser des points de vue divergents, comme source de conflits sociocognitifs.

Pour conclure, ces descriptions suggèrent l'existence d'une relation sociale dans l'expérience phénoménologique vécue par le spectateur de documentaire. Plutôt que de parler de conflit cognitif, il semble opportun de se référer au conflit sociocognitif, et cela d'autant plus lorsqu'une *mise en abyme énonciative* balise la communication réelle et la rencontre de l'autre. Conclure à un apprentissage sociocognitif rejoint un faisceau d'indices connexes décrivant non seulement le spectateur en plein doute, dans une remise en question perpétuelle qui l'amènerait d'une part à accueillir le contenu filmique d'une manière "sérieuse" (Kilborne, 2008, p. 108) et non feinte (Niney, 2009, p. 17), à accepter d'autre part de ne pas être le seul à voir, plutôt que se vouloir "*tout percevant*" (Perraton, 1998, p. 204), c'est-à-dire à ne pas entretenir un "*pouvoir illusoire sur le texte*" (Guynn, 2001, p. 200), mais plus encore à partager un regard et à vivre une "*relation d'inter-locution*" (Piaget, 1975, p. 103) pour co-construire du sens "*au risque d'une confrontation*" (Soulez, 2004, p. 139). Ainsi, loin de séparer les protagonistes du documentaire, l'esprit critique et le doute peuvent les réunir pleinement. La Figure 28 résume l'ensemble des interlocutions décrites jusque-là pour le lecteur : de la confrontation à sa propre image jusqu'à la confrontation à la figure du réalisateur.



Confrontation du lecteur face à (1) l'image d'un lecteur ou à lui-même,
face à (2) l'image d'un personnage ou d'un producteur (auteur),
face à (3) la relation producteur-récepteur (mode d'emploi),
face à (4) la figure de l'auteur *via* son reflet diégétique.

Figure 28. Synthèse des interlocutions orchestrées *via* la *mise en abyme énonciative*

2.3.3. Interlocution et contextualisation

Le "regard" a ceci de singulier qu'il a traversé de part en part l'ensemble de nos discussions. Après une énumération rétrospective de ses diverses formes et enjeux, nous reviendrons plus précisément sur le *regard caméra* pour constater son utilisation conjointe par le documentaire comme la fiction. S'il ne permet pas de distinguer l'un et l'autre, devant admettre que la *métalepse* n'appartient pas plus au documentaire qu'à la fiction, il nous amènera à l'envisager comme pierre angulaire de notre analyse et support de la démarche sémio-pragmatique.

2.3.3.1. Regard rétrospectif

Récapitulons. Au sens figuré, le regard a caractérisé en premier lieu la vocation du documentariste, celle d'entretenir un rapport critique sur le monde (cf. 1.2.2). Réciproquement, il est l'acte critique à la réception, celui de se positionner en tant que spectateur, jusqu'à s'observer de manière réflexive, que ce soit dans une séance de restitution (cf. *Chronique d'un été*, 1.2.2.4) ou dans le surplomb de sa propre interaction avec un dispositif numérique (cf. 2.2.1.3.c). Le regard au sens figuré a été encore celui de la supervision de la pratique du *serious game* par les instances managériales (cf. 1.2.1.2 et 1.2.1.3.a). Il a été aussi l'observation des choix de l'utilisateur par le système, afin de l'interpeler ou de le guider (cf. 2.3.1.2.a). Il a été pour finir celui inhérent à la relation sociale, entendu comme "*point de vue*" (épistémique) ou jugement (relationnel), autrement résumé par les mécanismes du conflit sociocognitif (cf. 2.3.2.2.c). Il sera alors un regard bienveillant ou inquisiteur selon le contexte socio-affectif, donnant lieu à une activité protégée ou un exercice de responsabilité (cf. 2.3.2.2.d). Au sens poétique, il a été celui d'une inconnue, un regard saisissant qui décida Truman à traverser les océans – sous les yeux de Christof – afin de briser le mur qui le coupe du *réel* (cf. 2.3.1.1.a). Il aura été avant cela le "*Dis-moi en face*" de Bashung dès l'introduction (cf. 2.1). Au sens propre pour finir, il a été développé en tant que regard *à* ou *vers* la caméra, furtif ou appuyé. Les implications de ce *regard caméra* sont alors multiples. Du point de vue réflexif, il rejoint la réflexivité *cinématographique* : en révélant la présence de la caméra et du réalisateur, il dévoile l'ensemble du dispositif d'observation (cf. 2.2.2.2.a) ou de manière exemplaire la complicité de deux réalisateurs (cf. 2.2.2.2.c). D'un point de vue ontologique, il a suggéré qu'un personnage (réel ou virtuel) pourtant inclus dans le dispositif, cherche dans tous les cas à interpeler son spectateur, "les yeux dans les yeux". D'un point de vue plus politique

enfin, il a été décrit comme un outil de contestation, de subversion des frontières dont les conséquences dépassent l'analyse narratologique. Nous pensons à Jean-Paul Belmondo cité plus haut pour la fiction (cf. 2.3.1.1.a) ou encore à Michael Moore pour le documentaire (cf. 1.1). Pour finir, nous ajouterons à la liste d'exemple les premières minutes du documentaire manifeste *Bowling for Columbine* (2002) [104], consacré à la vente des armes à feu aux États-Unis : en pointant un fusil face caméra (cf. Figure 29), Moore redouble la directivité de son regard et déclare tous spectateurs dans sa ligne de mire, nécessairement concernés par le sujet puisque "visé". En somme, si nous allons nous concentrer à présent sur le regard au sens propre du *regard caméra,* celui-ci convoque une multitude d'acception du regard qui fait le contexte de sa réception.

Figure 29. *Bowling for Columbine* (2002) [entre 2'50 et 4'30]

2.3.3.2. Regard caméra

Les exemples donnés jusque-là trouveront un nouvel intérêt en constatant – contrairement à certains *a priori* – que la seule présence du *regard caméra* ne permet pas de distinguer le documentaire de la fiction (Kronström, 2001 ; Niney, 2009). Selon Niney (2009), si "*le regard caméra accentue le fait que la personne parle pour elle-même (n'est pas un rôle) et s'adresse réellement à la caméra, au spectateur*" (p. 70), il n'est pas un marqueur stylistique absolu du documentaire. Plus encore, la fiction utilisant strictement le même langage cinématographique, elle pourra *a priori* imiter n'importe qu'elle forme sérieuse. L'utilisation du *regard caméra* est à ce point partagée que s'il sert de gage d'authenticité ou de transparence chez certains réalisateurs de documentaire, il sera seulement utilisé de manière furtive chez d'autres, comme Marker (*Sans soleil,* 1983 [105]), ou définitivement banni, comme chez Wiseman (Niney, 1995). Le fait n'est pas surprenant si l'on revient aux modes de production (cf. 1.2.2.3) : dans le mode *observation* sous lequel se place le *cinéma direct* de Wiseman, l'objectif capte, mais ne trahit jamais sa présence (cf. 1.2.2.3.a) ; inversement, le mode *interactif* pourra proposer un regard *vers* la caméra –

[104] http://www.imdb.com/title/tt0310793/ [consulté le 09 mai 2013]
[105] http://www.imdb.com/title/tt0084628/ [consulté le 09 mai 2013]

parfois même *à* la caméra – dans des situations d'interview où le réalisateur préfère s'absenter de l'image plutôt que figurer en amorce. Dans ce cas, le regard donnera un sentiment de contact direct dans un "*effet de suture*" (Nichols, 1991, p. 54) et le "pseudomonologue" pourra "*livrer directement les pensées, les impressions, les sentiments et les souvenirs du témoin au spectateur*". Cas de figure intermédiaire au sein du mode *interactif*, nous citerons une autre scène de *Bowling for Columbine.* Dans cette séquence déterminante, la responsable communication de Kmart vient annoncer – sous la pression de Moore – le retrait des munitions d'armes à feu dans l'ensemble de ses magasins. Moore d'abord hors cadre, puis en amorce finira par occuper l'image pour sceller la promesse. Le *regard caméra* y prend une place prépondérante, quand bien même furtif : en interpelant son caméraman, c'est tout autant le spectateur qui va réagir et avancer. Dans le mouvement *extramétaleptique* (cf. Tableau 4 en page 134) initié par le regard et aussitôt rétracté, ce n'est pas Moore qui sort du cadre, mais le spectateur qui s'y voit conduit, rentrant avec son guide dans *l'Histoire en train de se faire*.

Figure 30. *Bowling for Columbine* (2002) [entre 1h40 et 1h43]

L'utilisation du *regard caméra* est aussi utilisé par la fiction, avec autant de règles que d'exceptions à la règle, ayant été historiquement écarté du cinéma narratif conventionnel (Niney, 2009, p. 70) ou réservé à certains genres (Casetti, 1983, p. 87). S'il est le plus souvent banni afin de respecter la clôture diégétique, il peut inversement être utilisé pour renforcer l'effet de fiction. Vernet (1988) en fait la démonstration avec les jeux de champs contrechamps qui permettent de le boucler dans le diégèse, c'est-à-dire de le rediriger vers un personnage qui fait fonction de récepteur (cf. *métalepse* rhétorique, 2.3.1.1.b). D'une autre manière, Odin (1983b) propose que le regard "[puisse] *être récupéré au profit de l'axe imaginaire*" (p. 76) par une "*mise en phase*" du film et de l'état émotionnel de son spectateur. Odin illustre cette possibilité avec le film *Partie de campagne* (1946) [106] de Renoir dans lequel la scène de défloration d'Henriette établirait une relation homologue avec le sentiment "d'intrusion" suscité chez le spectateur : "*le regard à la caméra, qui est*

[106] http://www.imdb.com/title/tt0028445/ [consulté le 09 mai 2013]

une sorte de "viol" de notre moi spectatoriel, intervient précisément au moment du "viol" d'Henriette par Henri" (p. 76) (cf. Figure 31).

Figure 31. *Partie de Campagne* (1946)

Au-delà de la "*mise en phase*" émotionnelle décrite par Odin, nous soulignerons la construction d'une lecture spectatorielle particulière à même de justifier l'intensité de cette séquence : alors que le regard d'Henriette donne lieu à une *métalepse* ascendante, l'intensité du regard tient selon nous au fait que le spectateur n'est pas seulement devant son écran, mais simultanément *reflété* dans l'image, à travers le personnage d'Henri. Si l'on considère le spectateur de fiction dans la position habituelle de "voyeur" et de toute puissance sur l'image (Niney, 2002a ; Perraton, 1998), le pouvoir et l'emprise d'Henri sur Henriette peuvent être entendus comme une *mise en abyme énonciative* du spectateur, avec un fort pouvoir d'identification, *c.-à-d.* le sentiment "*d'être comme*" (cf. 2.3.2.2.d). Le regard d'Henriette frappe alors la conscience du spectateur à double titre : son intensité n'est pas seulement due à la sensation d'être pris en train de voir – principe de la *mise en phase* chez Odin –, mais aussi à la sensation de s'être vu dans l'image en train de dominer. Qu'il parte de l'image documentaire ou de l'image de fiction, le *regard caméra* interpelle indéniablement la posture du spectateur.

2.3.3.3. En regard du contexte

Les exemples qui précèdent suffisent à démontrer que le *regard caméra* n'appartient ni au documentaire, ni à la fiction. Si l'on peut regretter de ne pas y trouver un signe distinctif, le *regard caméra* justifierait par contre à lui seul notre entreprise sémio-pragmatique : si ce n'est pas le texte qui détermine à lui seul les effets de cette *métalepse*, le contexte pragmatique de la réception pourrait bien profiter de son irruption. Il suffit pour s'en convaincre de confronter l'analyse de Metz à quelques auteurs. Si l'on se réfère à Metz (1991), l'énonciation filmique n'est pas anthropomorphique ; elle est impersonnelle. De fait le *regard caméra* ne suffit pas à désigner un énonciateur direct, si ce n'est le film lui-même. L'effet du *regard caméra* dans un contexte de fiction serait seulement de "*hausser*

d'un cran sa conscience d'être spectateur" (p. 52), la *métalepse* étant trop "enfouie" dans l'énoncé pour ébrécher le dispositif (p. 43). Mais ce que Metz relativise et cantonne à une simple émancipation de l'intelligence filmique (p. 90) n'est pourtant pas sans conséquence : cette émancipation n'est-elle pas la compétence permettant d'établir un regard en surplomb (cf. 2.2.1.3) ? La possibilité de distinguer des espaces de communications (cf. 2.2.1.2.a) ? Ce qui nous intéressera finalement dans le *regard caméra* est moins sa tentative de réattribuer l'énonciation au locuteur filmé que le frémissement de conscience provoqué lors de sa survenue. Ce sera moins son "enfouissement" dans l'énoncé que la direction imprimée vers le *réel* ; moins une direction absolue que l'incertitude furtive quant à l'objet visé (Vernet, 1988, p. 16) et l'intensité du trouble provoqué. Pour Gerstenkorn (1987), de telles "*secousses de l'énonciation* […] *rappellent ainsi au spectateur qu'il est au cinéma, même s'il a parfaitement intégré les conventions narratives*" (p. 8). Kronström (2001) complète en précisant que "*l'effet sur le réalisme et la transparence narrative qui en découle influencent le positionnement du spectateur dans l'institution-cinéma*". En ce sens, le *regard caméra* interpelle, quel que soit le contexte ; il impose une "*réévaluation de la réalité et une reconstruction de sa propre certitude-cinéma*" (Kronström, 2001). Mieux, dans le contexte documentaire précisément, il rappelle nécessairement la ségrégation des espaces et la nécessaire (re)prise de conscience de sa propre situation de voir. Si l'on transpose ce regard au contexte de notre objet, l'utilisation du *serious game* pourrait non seulement profiter d'une rupture textuelle, mais aussi des ruptures pragmatiques évoquées par Odin (cf. 2.2.1.2.a) : en plus du texte, les conditions liées à l'institution "travail" (discontinuité des temps de jeu) suggèrent une alliance favorable pour renforcer la prise de distance et le recul critique. Alors que nous avons souligné plus haut l'importance des conditions de visionnage afin de favoriser des ruptures pragmatiques en plus de celles induites par l'objet (cf. 2.2.1.2.a), les conditions de jeu en entreprise pourraient bien répondre à la déclaration de Grierson – évoquée par Guynn (2001) – qui suggéra qu'il y a "*davantage de sièges disponibles en dehors des salles de cinéma que dedans*" (p. 22). Par sa finalité, ses actants et ses situations au sens large, le *serious game* joué en entreprise devient un nouveau lieu d'accueil pour le regard documentaire.

2.4. Conclusion

À la question de savoir comment décrire l'existence d'un actant au sein d'un dispositif et sa façon de circuler entre les différentes couches, ont répondu non pas une figure, mais la combinaison de deux : la *mise en abyme* et la *métalepse*. Leurs ancrages narratologiques ont été précisés pour le cinéma et la littérature, mais aussi pour les médias interactifs, terreau de leurs nouvelles manifestations. La *mise en abyme énonciative* a tout d'abord permis de rendre tangible l'attention clivée du lecteur : en incorporant son reflet dans le texte, la *mise en abyme* illustre l'expérience vécue entre diégèse et *réel*, expérience autrement décrite par la phénoménologie. En plus de rendre le lecteur conscient de sa posture, nous avons proposé que le jeu de miroirs et de renvois de la *mise en abyme énonciative* participe à percevoir la présence d'autres instances. Ce faisant, elle favorise à la fois la confrontation du lecteur à sa propre image, mais aussi sa confrontation à l'image d'un *alter ego*, d'un auteur ou de l'auteur même de l'objet ; la *mise en abyme* balise alors dans le texte la communication qui les engage dans le *réel* (cf. Figure 28, en page 152). La *métalepse* a ensuite été décrite comme une transgression narrative offrant notamment de relier les niveaux diégétiques et extratextuels. Dans l'une de ses acceptions *ontologiques*, la *métalepse* a révélé un principe de *boucle étrange*, allant jusqu'à une possible confusion de ces mêmes niveaux ou leur franchissement par les actants. Appuyées d'illustrations originales et d'exemples, nos descriptions ont souligné l'intérêt pour notre démarche de susciter de telles perturbations tout en préservant la hiérarchie des niveaux et la distinction des espaces de communication. C'est précisément à cette fin que la *métalepse* du *regard caméra* a été détaillée : interpeler le lecteur et lui rappeler la frontière entre *réel* et diégèse. Envisager que le lecteur puisse développer ses connaissances lors d'une telle expérience a parallèlement demandé de préciser les conditions et les issues du conflit cognitif et sociocognitif. Cette perspective aura non seulement été discutée pour le contexte informatisé du *serious game*, mais également confrontée aux descriptions du cinéma documentaire traditionnel. Ressortent de cette analyse une série d'analogies liant intimement les mécanismes cognitifs aux mécanismes discursifs du documentaire, renvoyant eux-mêmes aux mécanismes narratifs de nos deux figures, *mise en abyme* et *métalepse*. À la croisée de l'ensemble des discussions, l'exemple emblématique du *regard caméra* signera à la fois la présence d'un *alter ego* et son intention manifeste d'interagir. Son utilisation n'étant pas réservée au documentaire – tout comme la *mise en abyme* –, il aura l'avantage de justifier l'approche sémio-pragmatique adoptée dans la Partie 1.3.4. De

fait, le caractère documentaire de notre objet *serious game* tiendra autant de l'agencement textuel des deux figures que du contexte de leur réception. Pour l'heure, cette partie nous laisse imaginer que si un regard en direction du spectateur de fiction enclenche la *mise en abyme* du dispositif d'observation dans lequel il s'inscrit, il est tout aussi probable que les actions de l'utilisateur trouvent *a minima* un "écho", une *mise en abyme*, dans les actes des personnages du *serious game*.

PARTIE 3. HYPOTHÈSES

En introduction de ce projet de recherche, notre intuition était que la démarche de création d'un *serious game* d'apprentissage est fondamentalement une démarche documentaire et qu'elle mérite d'être affirmée et renforcée. Les questionnements conduits jusqu'ici ont justifié la manière dont les théories et pratiques du cinéma documentaire nourrissent ou pourraient davantage nourrir le dispositif narratif et interactif du *serious game*, pour conduire l'intention du concepteur et favoriser la construction de connaissances chez l'utilisateur. Les différentes théories mobilisées constituent désormais un premier socle argumentatif pour dépasser la simple intuition ; leurs développements respectifs et les croisements opérés permettent de soutenir la thèse d'un *jeu sérieux documentaire* ou *serious doc game*. Non seulement cette proposition n'a pas rencontré d'opposition théorique, mais a été servie, au contraire, par un faisceau de présomptions faisant de l'apprentissage en entreprise, sur le lieu de travail, un contexte opportun à son déploiement. Alors que notre projet s'intéressait moins au *serious game* dans le but de reproduire le *réel* (fiction mimétique) que dans celui de le réfléchir, l'adoption de l'approche sémio-pragmatique a confirmé la possibilité d'induire une *lecture documentarisante* et de confronter l'utilisateur à l'interlocution d'un actant partageant (ou ayant partagé) le même monde que lui. L'approche sémio-pragmatique précisant l'égale importance de l'objet et du contexte, la *documentarité* et la *relation d'interlocution* du dispositif *serious game* dépendront de la mise en résonnance des contraintes de production et des contraintes de réception.

À mesure que notre conviction s'est ancrée dans la théorie, une série d'hypothèses se sont dessinées. Nous les regrouperons ici avant de les développer dans les parties suivantes. Pour les rassembler tout à fait, nous les résumons tout d'abord en une phrase :

> L'écriture de *métalepses* couplées à une *mise en abyme* induit un *énonciateur réel*, lequel renforce l'impact des commentaires pédagogiques en favorisant les conditions d'une *lecture documentarisante* et du *conflit sociocognitif*.

Cette proposition sera découpée et détaillée ci-dessous à travers quatre hypothèses principales, diversement axées sur la communication, la narration ou la cognition. Ces hypothèses renseigneront la place des actants dans le dispositif pour qualifier l'espace propice à l'interlocution et envisager les conditions d'un apprentissage constructif.

H1. Modélisation des postures

Pour poser le premier segment de notre analogie, la Partie 1 a précisé trois critères : la finalité sérieuse, les actants en présence et les situations convoquées. Si des correspondances ont pu être directement établies avec le *serious game* concernant la finalité et les situations du cinéma documentaire (cf. 1.2.3.1), il reste à préciser les correspondances entre leurs actants. Ce critère "actants" est d'autant plus crucial que notre analogie ne repose pas sur la capacité immanente du médium à être documentaire, mais sur sa capacité à créer des représentations socialement partagées (cf. 1.3.2) et sa capacité à construire un *énonciateur réel* (cf. 1.3.4.2). Notre première hypothèse propose donc que les actants du *serious game* puissent être reformulés en se basant sur les actants du cinéma documentaire. Cette hypothèse appelle une réponse avant tout théorique. Ces actants feront retour sur le rôle de l'auteur et la dichotomie du *réalisme direct - indirect*, qui plus est sur la modernité du mode *réflexif* (cf. 1.2.2.3). Nous envisageons comme sous-hypothèse que ces transpositions donnent lieu à des postures invariantes, subsumant les changements imposés par les phases d'action et de réflexion. En d'autres termes, si le média interactif reconfigure par nature la place de l'utilisateur, les transpositions inspirées du documentaire décriront des postures suivant quelques traits constants. Confirmer cette hypothèse reviendra à obtenir un modèle des postures possibles de l'utilisateur de *jeu sérieux documentaire*.

H2. Enchâssements et mise en abyme actée

Les diverses manifestations filmiques de la réflexivité, observées à la production (cf. 1.2.2.3.c et 1.2.2.4) comme à la réception (cf. 2.2.2.3), nous amènent à formuler une seconde hypothèse : alors que l'utilisation de la réflexivité s'est historiquement accrue, pour la fiction comme pour le documentaire linéaire jusqu'à se généraliser pour les dispositifs interactifs, nous avançons que le *jeu sérieux documentaire* dédié à l'apprentissage des relations interpersonnelles provoque nécessairement l'apparition de *mises en abyme énonciatives* (cf. 2.2.2.3.c). L'examen approfondi d'un cas particulier permettra de confirmer la présence simultanée de l'utilisateur sur plusieurs niveaux narratifs. Par ailleurs, la nature du récit ayant évolué avec l'adjonction de l'interactivité, nous proposerons que l'objet du réfléchissement ne soit plus seulement l'énoncé ou l'énonciation (cf. 2.2.2.3.a), mais l'interaction autorisée par l'interface dans ce que nous appellerons une *mise en abyme actée*.

H3. Métalepse et relations sociales

La sémio-pragmatique et l'approche phénoménologique se sont combinées pour indiquer que le cinéma peut induire une relation d'interlocution en invitant l'utilisateur à construire un énonciateur (cf. 1.3.4.2.b). C'est précisément à cette fin que la *métalepse* du *regard caméra* a été détaillée : interpeler et associer cette intrusion dans l'espace extratextuel à un interlocuteur (cf. 2.3.3.2). La troisième hypothèse propose donc que la *métalepse* d'un *regard caméra* dans le *serious game* construise un énonciateur qui enclenche une relation d'interlocution avec l'utilisateur. Une sous-hypothèse propose que l'origine de cet énonciateur puisse varier : soit confinée à la fiction, soit renvoyée en direction du *réel.* Ainsi, le *regard caméra* contribuerait à amorcer une relation intersubjective en provoquant chez l'utilisateur l'impression qu'une instance – quand bien même en images de synthèse – a voulu croiser son regard. Pour vérifier cette hypothèse, il conviendra de préciser la manière dont le regard intervient pour construire ces énonciateurs dans un *serious game*, puis de qualifier la nature de l'interlocuteur, d'origine fictive ou réelle.

H4. Conflits sociocognitifs

Alors que H3 suggère une première manière de construire une relation médiatisée avec un *énonciateur réel*, un second déclencheur tiendrait à la présence d'un conflit cognitif : si pour Darnon *et al.* (2008), le conflit cognitif trouve "*son sens, sa pertinence* […] *son origine*" dans l'interaction sociale (p. 27), le renversement de la causalité reste à explorer. Il se pourrait bien en effet qu'un utilisateur, voulant résoudre une perturbation, puisse chercher son origine au-delà de l'objet et convoquer un *alter ego*. S'engager dans un processus d'apprentissage amorcerait en soi une relation interpersonnelle. Nous reformulons ainsi l'hypothèse conclusive de Doise et Mugny (1997) selon qui "*les régulations cognitives permettent d'établir ou de rétablir des relations spécifiques avec autrui*" (p. 211). Que la construction de la relation soit strictement due au *regard caméra*, ou déclenchée par une régulation cognitive, nous faisons comme quatrième hypothèse que l'*énonciateur réel* construit d'une part et l'utilisateur d'autre part puissent entretenir un conflit sociocognitif. Cette hypothèse tiendra idéalement compte de la présence ou non d'images réelles, du *regard caméra* et de l'intensité de la perturbation cognitive enregistrée.

Résumé des hypothèses

H1. Les postures des actants du *serious game* sont transposables en direction du cinéma documentaire "linéaire", donnant lieu à un modèle pour caractériser les *gameplay* des *jeux sérieux documentaires* selon des traits invariants.

H2. Le *jeu sérieux documentaire* dédié à l'apprentissage des relations interpersonnelles provoque nécessairement l'apparition de *mises en abyme énonciatives* et fait émerger une *mise en abyme actée,* dont l'objet du réfléchissement est l'interaction.

H3. La *métalepse* d'un *regard caméra* dans le *serious game* amène l'utilisateur à construire un énonciateur, d'origine fictive ou réelle, qui enclenche une relation d'interlocution.

H4. La relation d'interlocution entre l'*énonciateur réel* construit d'une part et l'utilisateur d'autre part peut donner lieu à un conflit sociocognitif.

Pour répondre à ces hypothèses, deux approches seront employées, l'une théorique, l'autre empirique : une modélisation et une expérimentation. La première approche consistera tout d'abord à construire un modèle théorique général du *jeu sérieux documentaire* pour répondre à H1. Les transpositions décrites dans ce modèle permettront ensuite de développer un cas d'étude qui formalisera une possible "instrumentalisation" de la *mise en abyme* et de la *métalepse*. Les explications entourant la conception et la réalisation du *serious game* EHPAD^{SG} permettront d'exposer nos concepts et répondront directement à H2. La seconde approche s'appuiera sur cette réalisation pour explorer les hypothèses H3 et H4. La partie expérimentale présentera la méthodologie de notre enquête et les premiers résultats obtenus (qualitatifs et quantitatifs).

PARTIE 4. MODÉLISATION
Actants et énonciateur réel

4.1. Introduction

Le *serious game* joué en entreprise hérite d'une démarche documentaire et constitue un artefact pouvant enclencher une *lecture documentarisante*. Servir cette thèse consistera ici à la rendre plus visible et plus concrète. La première étape sera de construire un modèle théorique décrivant les *transpositions* des actants du *serious game* vers le documentaire "linéaire". Les analogies ainsi établies fourniront des briques descriptives pour qualifier les *gameplay* des *serious doc games*. La seconde étape opérationnalisera les concepts des parties précédentes pour répondre à notre objectif principal : savoir par quelles modalités l'intentionnalité pédagogique et le développement cognitif peuvent être conduits et s'articuler dans des mises en situation mêlant fiction et *réel*. En reformulant de manière synthétique nos hypothèses, la *mise en abyme* et la *métalepse* pourraient constituer une "grammaire narrato-cognitive", au sens de mécanismes narratifs propres à se conjuguer aux mécanismes cognitifs de l'utilisateur. En somme, les deux figures pourraient être "instrumentalisées" par le *serious game* et profiter au concepteur et à l'utilisateur. Il convient donc de décrire la manière de les mettre en œuvre. Nos descriptions s'ancreront dans le travail de conception mené pour le *serious game* EHPAD^{SG}. Cette partie empirique sera l'occasion de reformuler la *mise en scène* d'un jeu à travers l'écriture de *mises en abyme*. Elle décrira aussi la manière dont la *métalepse* a été inscrite pour amener l'utilisateur à prendre comme interlocuteur un actant réel plutôt qu'une instance textuelle. L'ensemble de ces descriptions nous permettra de valider les hypothèses H1 et H2.

4.2. Transposition des actants

S'attacher aux transpositions des actants [107] est essentiel, car leurs interactions constituent en elles-mêmes le "dispositif" documentaire (Niney, 2009, p. 41) et "*déterminent la construction du film documentaire*" (Cyrulnik, 2009, p. 5). De fait, ces interactions méritent d'être clairement répertoriées pour le *serious game*. La chaine des actants principaux du documentaire est tripartite, constituée d'un *filmé*, d'un *filmeur* et d'un *spectateur* [108]. Elle sera le support de nos transpositions. Cette chaine est tantôt polarisée sur la relation *filmé/filmeur* – c'est le cas du *mode interactif* (cf. 1.2.2.3.b), dont les diverses formes ont toutes en commun de "*dessiner les acteurs sociaux dans une confrontation directe avec le cinéaste*" (Nichols, 1991, p. 47) ; tantôt polarisée sur la relation *filmeur/spectateur,* comme le résume le *mode réflexif* (cf. 1.2.2.3.c). Qui plus est, nous considèrerons la relation *filmé/spectateur* dès lors qu'une *mise en abyme énonciative* renverra le *spectateur* à son image diégétique. Alors que nous avions provisoirement relié le *concepteur* au *réalisateur* et l'*utilisateur* au *spectateur* (cf. 1.2.3.1.b), il convient de confirmer ces transpositions et de les compléter, notamment pour renseigner l'actant "*filmé*" du *serious game*. Nous préciserons une série de réassignations possibles suivant deux types d'analogie : une première *analogie simple* entérinera essentiellement la capacité du *serious game* à assurer une "diffusion" documentaire ; une seconde *analogie* dite *revisitée* soulignera de nouvelles "captations" du *réel de premier ordre* (cf. définition Partie 1.2.2.3). Ces analogies *simples* et *revisitées* permettront de discuter les théories exposées dans la Partie 1 en faisant retour sur la limite de l'autoréférentialité et la résurgence du *réalisme direct*. À l'issue de ces discussions, nous constaterons que les actants du *serious game* se répartissent non pas sur une, mais sur trois chaines d'actants,

---

[107] Nous considérons à travers le terme "actant" la définition de Odin (1983b) d'une instance construite pour l'analyse, "*point de passage d'un faisceau de déterminations*" en partie ordonné par l'espace de communication (p. 70).

[108] Ces termes génériques recouvrent potentiellement plusieurs personnes, telles qu'une équipe de réalisation plutôt que la figure singulière du *filmeur*. Les termes "réalisateur" ou "cinéaste" et "acteurs" sont parfois préférés à *filmeur* et *filmé*. Le "dispositif" documentaire est autrement décrit par Niney (2002a) à travers des champs de force et une triple relation : *filmeur-filmé/prises-montage/film-spectateur*. (p. 65). Nous ne manquerons pas de rappeler le rôle du dispositif technique, mais nous l'aborderons avant tout ici à travers les actants.

potentiellement enchâssées. Si ces transpositions vérifieront notre hypothèse H1, elles permettront aussi de jauger les productions actuelles et de souligner que le *serious game* devra encore se transformer pour suivre le cheminement historique balisé par le cinéma.

4.2.1. Analogie simple

L'*analogie simple* illustre la manière la plus directe par laquelle le *serious game* devient "dispositif" documentaire. Nous le considèrerons ici pour sa capacité à diffuser ou générer des images, plus ou moins interactives, qu'elles proviennent d'une captation ou d'une modélisation (images de synthèse). Cette analogie engage au moins trois transpositions et nous détaillerons particulièrement la troisième concernant le *filmé*.

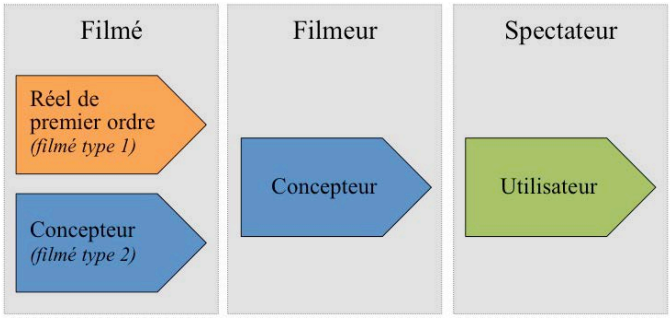


Tableau 5. Chaine des actants du *serious game* dans l'*analogie simple*, axée diffusion

4.2.1.1. Concepteur-filmeur et utilisateur-spectateur

Les deux premières transpositions tombent sous le sens et nous les avions déjà précisées d'emblée (cf. 1.2.3.1.b). Premièrement, l'intervention créatrice du cinéaste s'apparente pour le *serious game* au travail du concepteur – ou d'une équipe de conception – que nous résumons de manière générique sous la conjonction *concepteur-filmeur*. Dans la même veine, l'utilisateur prend la posture d'un spectateur (*utilisateur-spectateur*). Sur le versant *serious game*, il se met en phase avec une "*intention initiale*" qui vise à "*combiner à la fois des aspects sérieux (Serious)* […] *avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (Game)*" (Alvarez, 2007, p. 35). Il est intéressant de relever qu'Alvarez fait évoluer sa définition entre les pages 9 et 35 pour passer du terme "objectif" à celui "d'intention" afin de souligner la place laissée à l'arbitrage de l'utilisateur (cf. 1.3.4.3). Sur le versant documentaire et suivant l'approche sémio-pragmatique, l'*utilisateur-spectateur* est traversé des contraintes de l'espace de communication qui l'amènent à reconnaitre l'intention du *concepteur-filmeur* par l'intermédiaire des documents (Poremba, 2011), reconnaissance

d'une "*intention spécifique*" qui donnera à l'objet le trait documentaire "*que son auteur a d'emblée voulu tel*" (Lioult, 2004, p. 153).

4.2.1.2. *Filmé-filmé* et concepteur-*filmé*

La posture du *filmé* est diversement endossée selon que le *serious game* intègre ou non une captation de *réel de premier ordre*. Pour bien comprendre, revenons un instant sur le cinéma de Flaherty (cf. 1.2.2.3.b). Le cinéaste est en effet considéré comme étant le premier à avoir conjugué les rôles *a priori* paradoxaux du documentariste en proposant de respecter l'intégrité du réel tout en l'ordonnant. Pour cela comme dit Grierson, "[le documentariste] *doit maitriser son matériau sur place, et se le rendre familier pour le mettre en ordre. Flaherty s'y immerge pendant un an, voire deux. Il vit avec ses personnages jusqu'à pouvoir raconter l'histoire comme si elle venait de lui*" (Guynn, 2001, p. 25). Même si les durées ne sont pas comparables et que la relation n'est pas aussi intime, le *concepteur-filmeur* pratique lui aussi l'immersion de manière anthropologique et devient le *passeur* respectueux d'un matériau qui se "[réfère] *à des significations et à des structures déjà inhérentes au réel*" (*idem*). D'un autre côté, il ordonne nécessairement ce matériau pour bâtir l'artefact, potentiellement jusqu'à construire l'artefact sur sa seule expérience. Ces deux directions (*passeur* ou *bâtisseur*) ouvrent deux premières réassignations pour occuper la posture du *filmé* : selon qu'il a ou non une captation du *réel de premier ordre*, la posture du *filmé* sera non réaffectée (*filmé→filmé type 1*), ou occupée par le concepteur lui-même (*concepteur→filmé type 2*) – avant de développer, précisons dans ce cas qu'il ne s'agira pas de "filmer" au sens propre le concepteur, mais de le considérer origine de l'objet documentaire.

a. ***Filmé type 1***

Dans le cas d'une captation amont – c'est-à-dire une captation lors de la production de l'artefact –, le *filmé type 1* représente une ou plusieurs personnes réelles dont les traits principaux ont été enregistrés par au moins un des moyens référentiels discutés (cf. 1.3.3.2.a). C'est le cas des *serious game*s *Premiers combats* (2011) [109] et *I am playr* (2010) [110] qui alternent séquences vidéo et scènes interactives en vue subjective (cf. Figure

[109] http://www.premierscombats.com/index.php/trailer/ [consulté le 14 novembre 2012]
[110] http://werinteractive.com/games/iamplayr [consulté le 14 novembre 2012]

32). L'univers de *Premiers combats* se déroule dans le contexte sportif de la boxe pour sensibiliser la cible des jeunes apprentis aux risques encourus par la prise de drogues et d'alcool, là où *I am playr* prend place dans le monde du football pour faire vivre l'expérience d'un footballeur professionnel. Dans les deux cas, il s'agit de découvrir un environnement et une nouvelle réalité, dans laquelle les *filmés* sont l'enseignant ou l'entraineur, les nouveaux camarades, etc.

Figure 32. ***Premiers combats*** **(2011) [haut] et** ***I am playr*** **(2010) [bas]**

Le *serious game SecretCAM handicap* (2011) [111] procède de manière similaire. Touchant cette fois le monde de l'entreprise, il facilite l'intégration de collaborateurs en situation de handicap en demandant aux utilisateurs en poste de porter un regard sur leurs propres préjugés. Les *filmés* sont dans ce cas des collègues fictifs dont les conversations sont volées à travers des webcams piratées (cf. Figure 33). Si, dans ces exemples, la vidéo prend une place importante, elle ne couvre toutefois pas la durée totale des jeux. Les phases interactives qui alternent, basées sur des images infographiques, peuvent-elles s'inscrire dans le *filmé type 1* ? En tant que "reproduction" du réel, ce *filmé type 1* demande aux images du *serious game* d'être photographiques pour renvoyer au *réel*. À défaut l'image générée devra donc être l'illusion d'une image photographique renvoyant elle-même au *réel*. Dans le cas contraire, l'image infographique devra pouvoir bénéficier d'un transfert phénoménologique issu des matériaux référentiels pour être entendue elle aussi comme *filmé type 1* (cf. 1.3.3.2.b).

Figure 33. ***SecretCAM handicap*** **(2011)**

[111] http://www.seriousgamesecretcam2.fr/ [consulté le 15 avril 2013]

Si l'utilisation d'une captation est parfois jugée restrictive au sein des *docu-games* (Bogost et Poremba, 2008), nous noterons néanmoins qu'elles donnent lieu à de nombreuses productions et une forte reconnaissance à travers la remise de prix professionnels [112]. Au-delà du *serious game* à strictement parler, Poremba (2011) donne des exemples de *docu-games* où "*l'intégration indicielle repose généralement sur l'intégration de médias enregistrés ; comme l'audio (par exemple, une musique de David Koresh apparait dans le niveau C du jeu Waco Resurrection), ou des photographies (qui apparaissent dans des jeux comme Brothers in Arms : Road to Hill 30, et Global Conflicts : Palestine)*" (p. 51). C'est également le format de prédilection pour les productions de *Will interactiv* [113] ou encore de nombreux newsgames [114] tels que *On the Ground Reporter : Darfour* (2010), *Inside the Haiti Earthquake* (2010), *Homeland Guantanamo* (2008). Enfin, c'est un format communément utilisé pour le documentaire interactif dont Gaudenzi (2012) dresse une liste avec "*Gaza Sderot : Life in Spite of Everything (2008), Journey to the End of Coal (2009), The Virtual Revolution (2009), Prison Valley (2010), Life in a Day (2010) and Beyond 9/11 (2011)*" (p. 2), à laquelle nous pourrions encore ajouter *Bear71* (2012) [115] produit par the National Film Board of Canada.

b. Filmé type 2

En l'absence de captation amont, la posture de *filmé* est à réattribuer dans une démarche qui s'appuie alors essentiellement sur un travail de réflexion. Nous nous référons ici aux "*documentaires de réflexion*" selon Gauthier et l'analyse qu'en livre Kilborne (2008) : pour ces films, "*il y a prédominance* […] *de la démonstration ou du point de vue de l'auteur sur l'expérience de la saisie du réel*" (p. 105). Gauthier est cité pour souligner que "*Le projet dans ce cas organise le film, puise dans une matière disponible sans faire du tournage un préalable* […]. *Par le biais de son film-laboratoire, le documentariste de réflexion illustre son propos*" (Kilborne, 2008, p. 237). Pour le *serious game*, cela implique que la matière disponible est rassemblée et mise en forme dans un modèle pour "reconstituer" le *réel* à travers l'interactivité (cf. 1.3.3.2.c). L'artefact repose alors sur le

---

[112] Par exemple, le *serious game Premiers combats* a été récompensé du prix de l'innovation lors de l'évènement international *Serious Game Expo 2011* et *I am playr* a été nommé à multiples reprises, notamment au *BAFTA Video Game Award* et aux *Cannes Lions Awards.*

[113] http://willinteractive.com/products [consulté le 15 novembre 2012]

[114] http://www.gamesforchange.org/game_categories/newsgames/ [consulté le 15 novembre 2012]

[115] http://opendoclab.mit.edu/bear-71 [consulté le 15 novembre 2012]

point de vue du concepteur, son vécu et la base de connaissances qu'il aura constituée ou récupérée. En plus d'illustrer un propos par l'image comme le relève ci-dessus Kilborne, l'architecture du jeu est largement orientée par lui. Ce rôle de premier plan donne lieu à un *concepteur-filmé*, au sens où il s'expose à travers l'objet documentaire. Son regard, voire son idéologie, est déposé en tant qu'interactivité intentionnelle (cf. 1.2.1.1) et constitue l'expérience du jeu : le discours, les personnages et la finitude d'actions parlent à travers lui comme l'éventail des interactions interpersonnelles qu'il aura rencontrées ou documentées. À la manière de Lioult (2004) qui décrit les cinéastes du mode réflexif comme pouvant être "*à la fois auteur et personnage*" (p. 109), le concepteur peut occuper ici deux postures simultanées, *filmeur* et *filmé*. Tous les *serious game*s à base d'images de synthèse dont la portée se veut documentaire correspondront *a minima* à cette proposition. Ce *filmé type 2* sera donc présent, plus ou moins visible, et se cumulera le cas échéant au *filmé type 1*. Précisons si besoin qu'il ne s'agit pas de mettre le *concepteur-filmé* à l'image, mais plutôt que le *filmé* dérive de "l'image" que le concepteur se fait d'une situation donnée. Un exemple approchant est le projet *TBI-SIM* (Traumatic Brain Injury SIMulation, 2012) [116], simulation qui vient compléter les outils pour accompagner les enfants dont l'un des proches (parent ou fratrie) subirait les séquelles d'un accident neurologique. Cette simulation de relations interpersonnelles a été conçue pour les aider à développer leurs aptitudes à s'adapter psychologiquement aux réactions de la personne affectée (cf. Figure 34). Pour écrire situation et dialogues, les auteurs ont procédé à une consultation basée sur des entretiens individuels et des groupes de discussion auprès des jeunes et des parents non lésés, des prestataires de services et des associations régionales. À l'issue, les auteurs ont restitué cette expérience dans l'écriture des règles pour générer l'ensemble de la situation, des textes et de la tension narrative.

Figure 34. *TBI-SIM* (2012)

Avec le *filmé type 2*, la dimension auteur prend son sens, non pas comme instance démiurgique régissant la fiction, mais comme dialectique guidant l'utilisateur dans des

[116] http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/tbisim/ [consulté le 15 avril 2013]

allers-retours entre le dispositif et son rapport au monde réel. Pour revenir à notre note introductive et la démarche novatrice qu'avait définie Flaherty (cf. 4.2.1.2), le *concepteur-filmé* qui en découle englobe non seulement Flaherty, mais Nanouk avec lui : le *concepteur-filmé* offre une "*mise en scène*" du réel (Niney, 2009, p. 39). Que sa présence ne soit pas pleinement identifiable par l'utilisateur ou qu'il reste anonyme n'est pas rédhibitoire pour cette transposition, car la sémio-pragmatique permet d'envisager que la simple perception d'une intervention, aussi minimaliste soit-elle et à quelque niveau qu'elle soit, pose un cadre communicationnel et déclenche la construction d'une figure "concepteur" (cf. 1.3.4.2.a).

4.2.1.3. Anthropomorphisme du filmé

Cette *analogie simple* a souligné la capacité du *serious game* à constituer un dispositif orienté "diffusion" – quand bien même le terme "génération" sied davantage au médium. Nous avons vu que la chaine des actants *filmé/filmeur/spectateur* se résume par *filmé_type1ou2/concepteur/utilisateur*. En tenant compte de notre périmètre (cf. 1.2.3.1.b), le premier maillon *filmé* est nécessairement représenté à l'image par une ou plusieurs instances. L'analogie au cinéma permet de retrouver le principe d'une mise en scène dialectique ou réflexive : dialectique entre *filmés* (échanges verbaux dans une discussion par exemple, que les filmés aient conscience ou non d'une captation.), entre *filmeur* et *filmé* (complicité à travers des regards notamment) ; ou mise en scène réflexive du *filmeur* en direction de son *spectateur* (monologue intérieur, exercice introspectif, exposition d'une situation). Dans ce dernier cas, un seul protagoniste à l'écran suffit, utilisant plus ou moins de traces indicielles (cf. 1.3.3.2.a). Nous considérons qu'il sera soit *filmé* et inclus dans une séquence vidéo – à la manière de Moore (cf. Figure 30, p. 155) –, soit modélisé en images de synthèse – se rapprochant alors des personnages "compagnon" ou "coach" souvent présents pour accueillir ou guider l'utilisateur.

4.2.1.4. Limite de l'autoréférentialité

Arrivés à ce point, il nous faut décrire la limite potentielle de l'*analogie simple*, car les *serious game*s ayant recours à la modélisation et plus largement ceux faisant massivement intervenir un *concepteur-filmé* nous ramènent à la problématique de l'autoréférentialité discutée pour le cinéma (cf. 1.2.2.3.c). Resituons-la : suivant les modes de production cinématographique on a pu constater deux dépendances : l'asservissement du

filmeur par le réel et l'asservissement du *filmé* par le *filmeur*. Le *filmé* au cinéma étant nécessairement une partie du *réel*, nous considérons les deux asservissements antagonistes. Le premier cas relèvera du point suivant. Concernant le second cas, rappelons que les paroles et actions du *filmé* peuvent être récupérées par le *filmeur* pour soutenir son propos et son argumentation. C'est particulièrement le cas du mode *exposition* (cf. 1.2.2.3.a) et pour ainsi dire, il n'y a plus qu'un pas avant de qualifier le *filmé* "d'avatar". Le mode *réflexif* avait résolu en partie "*certains problèmes éthiques liés à la participation d'acteurs sociaux*" (Nichols, 1991, p. 58) en permettant au spectateur de juger en partie des manipulations opérées par le *filmeur* (cf. 1.2.2.3.c). Pour le *serious game*, la modélisation et la transposition *concepteur-filmé* résolvent à leur tour le problème éthique en ayant recours à des archétypes ou des synthèses de personnages plutôt qu'à la manipulation de personnes réelles. Mais c'est à ce niveau que se pose une nouvelle limite, car le dispositif ne peut plus prétendre à la même référentialité. Le plus grand risque est alors que le *concepteur-filmeur* se contenter de sa propre réalité, qu'il décide de se "*substituer au monde*, [de faire] *retour et retraite sur lui-même*" (Rehm, 2006, p. 53). En se coupant ainsi de toute dimension sociale ou historique, le *filmé* ne bénéficie plus d'interaction lors de la production de l'artefact. Pour reprendre l'exemple de *TBI-SIM*, les entretiens n'auraient pas eu lieu et l'auteur Urs Richle aurait écrit les dialogues sans interaction avec le *réel* (familles et institutions), sans ancrer ses mots dans une réalité socialement partagée. Il ne s'agit pas ici de savoir si l'artefact peut malgré tout être documentaire, car cette question a trouvé une réponse affirmative avec la sémio-pragmatique (cf. 1.3.4). Il s'agit en revanche d'envisager sa portée documentaire, sa *documentarité* (cf. 1.3.4.2.a), ou, au contraire, son infécondité : "*le documentariste (sauf en cas d'autobiografilm, genre bâtard par excellence car documentant une auto-fabulation) élabore une réflexion sur le monde avec ou à travers les réflexions des autres, les images des autres et à travers le miroir des institutions qui les lient à nous ou nous en séparent*" (Niney, 2009, p. 25). Leblanc (1997b) remarquait lui aussi la nécessité de cette interaction en poussant la logique du "*documentaire de création*" à son paroxysme afin de nuancer le rôle de la subjectivité du *filmeur* : "*Trop de films proposent* […] *davantage d'informations sur le monde subjectif de leur auteur que sur le monde extérieur avec lequel il est supposé interagir. S'il est exact qu'aucune réalité n'existe indépendamment de celui qui l'observe et la modifie aussi peu que ce soit par son intervention, il serait dangereux que cette constatation aboutisse à un relativisme généralisé du type "à chacun sa vérité !"*" (p. 158). Pour que l'*analogie simple* fonctionne et pour revenir aux conseils de Lucy Bradshaw (Leigh, 2012) qui encourage les

concepteurs à se rapprocher des documentaristes (cf. 1.1), cette première partie de notre modèle recommande plus encore aux concepteurs de ne jamais se couper de la "réalité" qu'ils doivent "documenter" [117].

4.2.2. Analogie revisitée

Outre la proposition de constituer le *serious game* en dispositif de "diffusion", celui-ci porte techniquement d'autres espaces de communication pour satisfaire la démarche documentaire. Deux autres transpositions se dessinent en redéfinissant la nature et la place de la "captation". En revisitant les correspondances avec le cinéma d'une première manière, cette captation devient virtuelle, assurée *par* l'utilisateur (*utilisateur→filmeur*) dans une exploration du récit interactif. Présenter cette analogie soulignera la nécessité de réinterpréter la littérature pour repenser la chaine des actants et le site de "production". En revisitant les correspondances d'une seconde manière, il sera question d'une captation *de* l'utilisateur (*utilisateur→filmé type 3*). En la réorientant, elle renouvèlera ainsi l'origine du *réel de premier ordre*. Ces deux transpositions demanderont ensuite de discuter la transparence de la captation, et par conséquent une possible résurgence du *réalisme direct*.

4.2.2.1. Utilisateur-filmeur

Pour introduire la première transposition, nous revisiterons la littérature afin de rapprocher l'*utilisateur* d'une démarche de *filmeur*. En reprenant les analyses filmiques, Niney (2009) résume que "*le caractère documentaire ne serait pas déterminé par le seul contenu (informatif), mais par la forme (d'interaction caméra/monde) et par le mode d'adresse (sérieux et non feint) et de croyance (plutôt anthropologique et historique)*" (p. 17). Précédemment, le contenu a été renseigné à travers les situations traitées (cf. 1.2.3.1.b), la croyance par un *réalisme hybride* (cf. 1.3.2.4), le mode d'adresse par l'*énonciateur réel* (cf. 1.3.4.2) et le *regard caméra* (cf. 2.3.3.2). Si l'interaction

---

[117] Soulignons à ce titre la démarche des concepteurs de Dæsign qui s'impliquent et s'immergent – au sens anthropologique – dans les situations qu'ils doivent modéliser. Laurent Geelhand, directeur juridique Europe du groupe Michelin, en fait état pour la conception du jeu *Mission Antitrust* (2012) : "*Les concepteurs* […] *ont pris la route avec nos commerciaux pendant une semaine pour analyser leur quotidien* […] *puis nous avons déterminé les objectifs de la formation et coécrit les scénarios avec nos partenaires*" (Delon, 2012).

caméra/monde a également été précisée par les modes de production (cf. 1.2.2.3), il convient désormais d'envisager sa "forme" au moment de la réception. L'interaction caméra/monde sera entendue ici comme une exploration menée par un *utilisateur-filmeur* confronté à un monde donné.

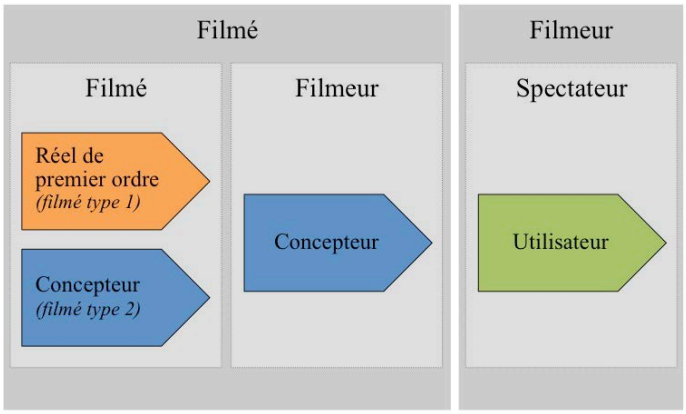


Tableau 6. Chaine des actants pour l'*analogie revisitée* (captation *par* l'utilisateur)

La distinction entre l'*utilisateur-spectateur* (cf. 4.2.1.1) et l'*utilisateur-filmeur* réside dans un engagement interactionnel tangible pour vivre l'expérience, distinction que Dankert et Wille (2001) résument d'un bord par "*une exposition à la manière d'un film et de l'autre d'une simulation exploratoire*" (p. 27) (cf. 1.3.2.3). La transposition *utilisateur-filmeur* recoupe certaines propositions qui mentionnent une interaction couplée à l'idée d'une exploration, d'une observation, voire d'une captation. Premier exemple, le mode "interactif", proposé par Bogost et Poremba (2008) souligne que les utilisateurs "*peuvent devenir eux-mêmes les participants/observateurs*". Deuxième exemple, la réinterprétation du mode *observation* de Nichols (1991) par Dankert et Wille (2001) précise que la "*caméra* […] *devient dans ce cas l'avatar de l'utilisateur, invisible dans le monde observé, mais proposant des outils de contrôle visibles ou perceptibles sur l'interface de contrôle*" (p. 12). Le troisième exemple s'appuie sur une discussion précédente concernant la reconstitution de faits historiques et de combats pour revivre l'expérience au front (Fullerton, 2005) (cf. 1.3.2.3). Pour Galloway D. *et al.* (2007), les origines du cinéma documentaire se trouvent dans le photojournalisme de guerre. On pourra donc voir symboliquement le rôle des *utilisateurs-filmeurs* dans les jeux type *Brothers in Arms* comme la résurgence des premiers reporters de guerre, étant les témoins de l'histoire qui se joue. Quatrième exemple, le *mode interactif* de Nichols (1991) réinterprété par Dankert et Wille (2001) ajoute la possibilité de déplacer son avatar pour interagir à la première personne (p. 13), ce que les auteurs associent eux-mêmes à la manière de cadrer dans le

cinéma direct. Par rapport à ces descriptions, le *serious game SecretCAM* évoqué plus haut (cf. 4.2.1.2.a) se situe à la croisée des modes *observation* et *interactif* de Dankert et Wille : "*le joueur est en première personne. Il ne voit pas son avatar puisque l'avatar, c'est lui (ou elle). Les yeux de l'avatar, ce sont les yeux du joueur*" (Calvez, 2012-2013). Nous noterons au passage que les trois derniers exemples constituent trois *mises en* abyme : tout d'abord, si l'on considère ces jeux sous l'angle documentaire et l'utilisateur en tant que documentariste, les deux premières sont des *mises en abyme énonciatives* (cf. 2.2.2.3.c), car la démarche de l'utilisateur se reflète dans un personnage proche d'un documentariste filmant les combats, ou se reflète dans un avatar qui explore le monde à la façon du *cinéma direct* ; pour le *serious game SecretCAM* la *mise en abyme* concerne cette fois-ci *l'énoncé* (cf. 2.2.2.3.b) lorsque l'utilisateur prend place face à son ordinateur pour manipuler un autre ordinateur, virtuel et inclus. Au-delà de ces réflexions, si certains exemples tendent à imager la captation (photojournaliste de guerre, *cinéma direct*, webcam) et rendent l'analogie du *filmeur* plus intelligible, l'exploration du monde conduite par l'*utilisateur-filmeur* est avant tout symbolique. Cette précision permet d'englober les *jeux de simulation* (cf. 1.2.3.2) dont l'exploration repose sur un déplacement libre dans l'espace, mais aussi parfois seulement sur des choix d'intentions.

4.2.2.2. Utilisateur-filmé (type 3) et ses spectateurs

La transposition *utilisateur-filmé* met elle aussi l'accent sur la captation, mais cette fois orientée en direction de l'utilisateur lui-même, et cela suivant deux acceptions : au sens littéral, elle est une caméra intégrée au dispositif et au sens élargi, elle prend la forme d'un enregistrement de ses actions (clics et mouvements de souris, frappes au clavier et autres traces informatiques de son activité recueillies *via* un LMS ou un système de traces propriétaire). L'utilisateur devient dans les deux cas un *filmé type 3*. La première acception renouvèle l'approche anthropologique du cinéma développée précédemment et demande une installation supplémentaire (caméra). Nous renvoyons le lecteur aux travaux d'anthropologie visuelle et hypermédia, et à des dispositifs tels que ceux utilisés par Ibanez-Bueno et Chabert (2010) ou Chabert *et al.* (2010), mêlant la captation de l'utilisateur dans sa pratique du *serious game*, une analyse sémiologique des images du jeu et des interviews à chaud puis différées. Dans ce cas, la transposition *utilisateur-filmé*

s'accompagne logiquement d'un *chercheur-spectateur* [118]. D'autres configurations analogues pourraient être développées concernant l'utilisation de webcams ou de systèmes types Kinect. Nous renvoyons dans ce cas aux travaux de Poremba (2011) déjà discutés à la Partie 1.3.3.2.

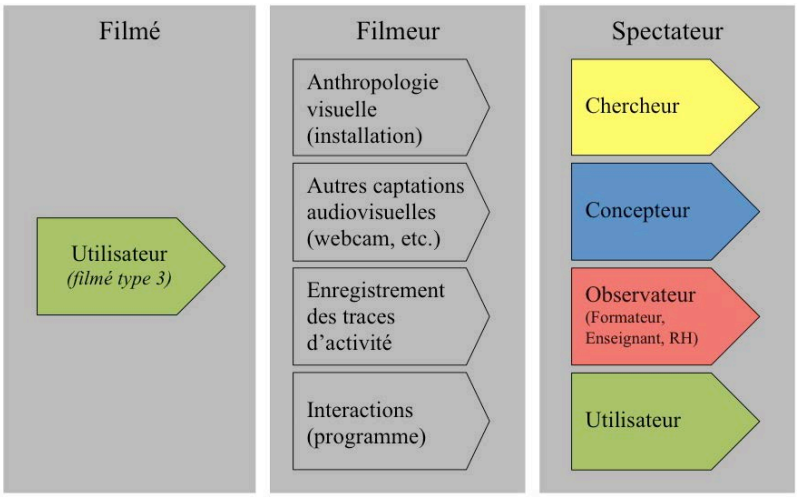


Tableau 7. Chaine des actants pour l'*analogie revisitée* (captation *de* l'utilisateur)

Concernant le second type de captation que l'on dira "intégrée" au dispositif, il autorise de nouveaux *spectateurs* que nous citerons rapidement. En plus du concepteur et du chercheur, les formateurs ou enseignants (cf. 1.2.3.1.b) et responsables RH seront tous intéressés par l'enregistrement des traces : grâce à elles, le concepteur envisagera de détecter des anomalies fonctionnelles ou d'adapter le parcours aux résultats des utilisateurs ; le chercheur envisagera de corréler la démarche d'anthropologie visuelle à des données métriques pour qualifier les pratiques ; le formateur ou l'enseignant envisagera de préparer une formation présentielle sur la base d'une évaluation prédictive réalisée *via* le *serious game* ou de mesurer par ce biais les connaissances retenues à l'issue de la formation (évaluation sommative) ; enfin, le responsable RH envisagera de recourir aux traces pour identifier les compétences ainsi que le profil de l'utilisateur pour compléter les outils de gestion des ressources humaines ou les outils de recrutement. Pour terminer, un dernier *spectateur* est à signaler, car si les interactions de l'utilisateur peuvent être transmises à une tierce personne, elles peuvent aussi lui être restituées. On parlera à

[118] D'autres spectateurs pourraient être considérés dans le cas d'une captation vidéo classique, mais nous nous limitons ici aux protagonistes qui font retour sur les théories exposées jusque-là, notamment la démarche anthropologique (cf. 1.2.2.3).

nouveau d'un *utilisateur-spectateur*, mais cette fois témoin de sa propre performance. Cet *utilisateur-spectateur* peut aussi bien être produit par des boucles d'interaction courtes constituées des *feed-back* du système (interaction temps réel) ou des boucles plus longues tels des commentaires pédagogiques différés (type débrief) ; on pensera encore au mode "replay" évoqué précédemment par Fullerton (2005) pour *JFK Reloaded* qui permet de revoir sous divers angles les choix entrepris (cf. 1.3.2.4).

4.2.2.3. Résurgence du réalisme direct

Dans un premier temps, la description de l'*analogie simple* a souligné la nécessaire intervention créatrice du *concepteur-filmeur* pour bâtir l'artefact et la reconnaissance de son intention par l'*utilisateur-filmeur*. Ces deux points favorisent son rattachement au *réalisme indirect*. Le recours à l'image de synthèse aurait logiquement dû renforcer cette intervention et écarter le courant du *réalisme direct*. Or, nous constaterons avec l'*analogie revisitée* que ce courant trouve une nouvelle manifestation dans le *serious game*, faisant retour sur le sentiment d'un accès direct au monde pour l'*utilisateur-filmeur* et sur la réactivation de théories naturalistes ou positivistes concernant l'*utilisateur-filmé* (cf. 1.2.2.3.a). En contrepoint, notre modèle permettra de préciser une alternative réflexive pour envisager d'une autre manière les interactions entre les actants du *serious game*.

a. ***Retour sur l'utilisateur-filmeur***

Selon Poremba (2001), "*le désir de transparence est présent à la fois dans le documentaire et les jeux vidéos*" (p. 128). La transposition *utilisateur-filmeur* met justement en évidence la confrontation de deux visions qui rappellent la dichotomie du *réalisme direct / indirect* (cf. 1.2.2.3). Dans certains cas, l'expérience est décrite par le biais d'une incarnation ou exploration "première main" (Galloway D. *et al.*, 2007, p. 333 ; Fullerton, 2005, p. 9) ; l'utilisateur participe alors pleinement au monde *via* ses actions et les *feed-back* qui lui reviennent. La posture s'accompagne d'une forte immersion qui lui permettrait d'accéder directement au monde, marque du *réalisme direct*. La forme théorique la plus poussée identifiée dans le domaine tient du "discours réciproque" (Galloway D. *et al.*, 2007, p. 333), soit un échange qui serait transparent, continu et bidirectionnel entre les agents du système et l'utilisateur. Concernant le *serious game* à strictement parler, si *Premiers*

combats, I am playr et *SecretCAM* ne prétendent pas explicitement à une portée documentaire, ils soutiennent en revanche un haut degré de réalisme [119]. Qui plus avec *SecretCAM*, si le jeu propose de "réfléchir" à ses préjugés, ce qui tient d'un travail réflexif et introspectif, l'interaction déléguée à l'*utilisateur-filmeur* est de l'ordre du *réalisme direct* et du mode *observation*. On comprendra en effet que la remise en question concerne essentiellement les représentations sociales de l'utilisateur et non les représentations imagées du support, ce qui tiendrait sinon du mode de *production réflexif*. Or, sauf à considérer qu'une chaine causale permettrait encore de percer de part en part le dispositif pour convoyer du *réel de premier ordre*, la voie du *réalisme direct* est une voie sans issue. Cette première vision laisse alors entrevoir une seconde, parfois par les mêmes auteurs qui précisent que cet accès "première main" se fait par l'intermédiaire d'un monde "dépeint" (*idem*, p. 333). En d'autres termes, ils conviennent à demi-mot que le monde virtuel résulte nécessairement d'une élaboration et d'un geste créatif, ce qui contredit l'accès direct. Dankert et Wille relevaient déjà en 2001 que l'exploration d'un utilisateur et de son avatar implique "*un monde créé par l'auteur ou le directeur de l'œuvre*" (p. 19), lequel crée aussi "*les personnages, les accessoires et les décors, les règles régissant leur comportement, et les outils qui permettent à l'utilisateur d'interagir*". Si l'utilisateur explore bien un monde, il se confronte surtout à une réalité mise à disposition par un concepteur. En ce sens, c'est le *réalisme indirect* qui devrait dominer : loin d'un accès direct au *réel*, l'exploration se limite précisément au monde donné ; comme le dit Frasca (2003), "*le simauteur a toujours le dernier mot et reste le seul maitre puisque la liberté totale du joueur est impossible sans impliquer que les règles soient entièrement modifiables et par conséquent que le jeu devienne littéralement n'importe quoi*". L'exploration qui en découle, qu'elle soit passive ou performative, est somme toute relative et cadrée (cf. 1.2.1.1). Broudoux (2012) formule cette même critique pour le webdocumentaire dans lequel l'immersion de l'utilisateur donne seulement lieu à une *pseudo* action à la première personne (cf. 2.2.1.2.b).

Alors que le *réalisme indirect* semble tout indiqué, il est surprenant de constater, dans la littérature du *docu-game*, à quel point l'attention se polarise encore sur les avancées technologiques et leurs capacités visuelles grandissantes à reproduire le monde (Ursu et *al.*, 2009 ; Fullerton, 2005 ; Galloway D. et *al.*, 2007 ; Gifreu Castells, 2012) ; surprenant

[119] Le retour d'expérience des utilisateurs de *SecretCAM handicap* développe particulièrement ce point (Calvez, 2012-2013).

également d'y trouver un "manifeste" qui propose de fondre contenu et interface pour une transparence du médium (Almeida et Alvelos, 2010, p. 126) ; on notera enfin la description d'un mode *procédural* (Bogost et Poremba, 2008) où "*les règles deviennent un observateur autoritaire, créant l'illusion de liberté, tout en définissant le cadre de la réalité construite par le jeu*" (p. 12) (cf. 1.2.2.3.a). Si ce mode *procédural* a le mérite d'exister, il est surtout un moyen selon nous de mieux envisager l'évolution du *docu-game* et du *jeu sérieux documentaire*. En effet, la recherche de "l'illusion" est-elle véritablement l'ambition documentaire ? Le mode *procédural*, tel que défini ici, ne serait-il pas, comme pour le documentaire linéaire, le premier mode d'une série de quatre (cf. 1.2.2.3), dont le dernier ne chercherait plus le réalisme, mais la réflexivité ?

b. Retour sur l'utilisateur-filmé

Pour reformuler la transposition de l'*utilisateur-filmé* au sein de l'*analogie revisitée*, la chaine causale ou physique de l'indice prend sa source auprès de l'*utilisateur* et se termine auprès d'un *spectateur*. Le postulat est simple, mais non sans conséquences pour les différents *spectateurs* que nous avions listés (cf. 4.2.2.2). Concernant le chercheur tout d'abord, notons que suivant sa posture épistémologique (positiviste ou recherche-action par exemple) et la démarche visée (exploratoire ou confirmatoire notamment), cette captation engagera plus ou moins la capacité mécanique du médium et implicitement un *réalisme direct* (cf. 1.2.2.3.a). Le fait est encore plus prégnant pour tout *observateur* type évaluateur ou responsable RH qui, de bonne foi, prendra les traces enregistrées comme "*l'ayant été*" de l'utilisateur. À quoi serviraient sinon ces informations remontées par le *serious game* ? Or, nous avons souligné que le code est essentiellement le vecteur du concepteur, encapsulé dans les règles et l'algorithme. Il n'est pas altérable par l'utilisateur et la communication n'est possible que suivant le canal ouvert par le concepteur. En d'autres termes, il faut admettre que l'*utilisateur-filmé* issu d'une captation par système de traces est restitué à travers le code ; envisager une restitution de l'utilisateur à travers le code revient donc à s'inscrire dans une forme de *réalisme direct* où l'outil *serious game* serait un vecteur "naturel". Si la démarche est caduque pour le cinéma, c'est bien cette tendance qui est repérable aujourd'hui : pour les *docu-games*, Poremba (2011) a envisagé la possibilité que la dimension référentielle tienne à l'utilisateur lui-même, par l'intermédiaire de capteurs donnant lieu à des "*calculs nativement référentiels*" (p. 30) ; Galloway D. *et al.* (2007) ont également décrit à côté de leur modèle du "*discours réciproque*" (cf. 4.2.2.1) un système qui "*surveille en permanence l'utilisateur et utilise sa propre intelligence artificielle pour*

encourager l'interaction du participant" (p. 333) ou "adapter" le déroulé à ses attentes plus ou moins "conscientes". Concernant plus largement les *serious game*s, s'ils n'ont pas tous vocation à être "documentaires", tous ceux qui remontent des données (traces) prétendent implicitement "documenter" leurs utilisateurs. La tentation de tout *spectateur* sera de considérer l'utilisateur-*filmé* ainsi enregistré comme *réel* plutôt que simple part de réalité (cf. 1.2.2.1). Pour terminer, la transposition *utilisateur-filmé* engageait un dernier spectateur au sein de l'*analogie revisitée* : *l'utilisateur-spectateur*. Si les déplacements de la souris, par exemple, peut constituer un ancrage référentiel (cf. 1.3.3.2.a), que le rythme cardiaque de l'utilisateur ou sa pression sanguine peuvent être enregistrés, nous pouvons aussi nous interroger sur la portée documentaire de ces prélèvements technologiques pour les *spectateurs* concernés, et plus particulièrement l'utilisateur lui-même. À nouveau, comment interpréter ces mesures sans risquer l'autoréférentialité (cf. 4.2.1.4) ? Aussi large que soit le spectre d'analyse, le *réel* demeure inaccessible dans son entier, jamais "épuisé" comme le formule le documentaire. Nous reviendrons sur cette question au point 4.2.2.3.c. Nous indiquerons par ailleurs dans la section 4.3 la manière dont nous avons envisagé cet *utilisateur-filmé* en conduisant notre expérimentation ; nous préciserons alors l'importance de coupler les traces d'activités aux représentations sociales et à la perception de l'utilisateur.

c. *L'alternative réflexive*

Pour éloigner le *serious game* du *réalisme direct* et du réalisme d'une manière générale, nous voulons souligner ici l'alternative réflexive qui concerne à la fois l'*utilisateur-filmeur* et l'*utilisateur-filmé.* Concernant l'*utilisateur-filmeur*, cette alternative recoupe le mode de production *réflexif* de Nichols (cf. 1.2.2.3.c) et "*l'enquête performative*" de Poremba (2011) (cf. 1.3.3.2.c). Ce qui a été décrit dans ces parties pourra être directement réinvesti. Notons par exemple que les problématiques énoncées pour les modes de production (cf. 1.2.2.3) s'applique à présent à l'*utilisateur*, devenu *filmeur* d'un monde donné. Suivant la manière dont la représentation et les interactions sont mises à disposition par le concepteur, l'utilisateur aura plus ou moins le choix de se vivre en *filmeur* "asservi" à la réalité virtuelle (cf. *réalisme direct*, mode *exposition* ou *observation,* 1.2.2.3.a) ou d'explorer cette réalité de manière critique, questionnant sa démarche d'exploration et son propre regard sur elle. Pour basculer de l'un à l'autre, le concepteur pourra induire un mode *réflexif* (cf. 1.2.2.3.b et cf. 1.2.2.3.c) en parsemant le jeu d'éléments contre-immersifs, maintenant ainsi une distance entre l'utilisateur et le

personnage-utilisateur. Dès lors, la liberté d'action ne tient plus à une illusion ; elle découle de la place laissée à l'utilisateur pour explorer et penser l'objet qui lui est donné. S'il subsiste une illusion due au réalisme, elle est simultanément perçue comme telle, avec juste distance.

Pour l'*utilisateur-filmé* à présent, le mode *réflexif* peut être développé dans deux directions : l'apprentissage ou l'évaluation. Concernant l'apprentissage, il tient à la prise de conscience, de la part du spectateur, d'une réduction entre l'espace du *spectateur* et l'espace du *filmé*, ce que Pierron-Moinel (2010) appelle le "devenir-filmé" (cf. 1.3.2.2). *Chronique d'un été* illustre parfaitement cette réduction, allant jusqu'à superposer *spectateur* et *filmé*. Avec le jeu vidéo et le *serious game*, la prise de conscience pour l'*utilisateur-spectateur* de devenir l'objet de la captation devient un enjeu majeur : si les boucles rétroactives décrites plus haut (cf. 4.2.2.2) sont intéressantes en tant que processus "transparents" pour permettre à l'utilisateur d'agir dans le jeu, elles seront plus "modernes" si elles permettent parfois un processus remarquable. Selon notre alternative, les *feed-back* incessants ne sont plus seulement un moyen de s'immerger, mais aussi un moyen d'être le *spectateur* de soi-même, de se voir agir et de toucher du doigt la médiation. De fait, entre la boucle courte du *feed-back* et la boucle longue du visionnage différé, ou débrief, nous proposons une boucle intermédiaire. Celle-ci n'a plus pour fonction de traduire de manière transparente les actions de l'utilisateur dans le jeu, mais de les sélectionner, de les interpréter, d'en proposer une analyse "décalée" pour que l'utilisateur y voie au-delà de lui-même une perturbation et un apport externe. C'est par ce décalage entre joué et restitué que l'*utilisateur* échappera, selon nous, au risque de l'autoréférentialité (cf. 4.2.1.3). En d'autres termes, nous soulignons que l'*utilisateur-filmé* ne doit pas être présenté comme la copie ou la *réflexion totale* de l'utilisateur dans le jeu (cf. 2.2.2.2.a), mais plutôt comme un *reflet partiel* qui rappellera à tous ses *spectateurs* – dont lui-même – la médiation à l'œuvre. Dès lors, la liberté d'action ne tient plus à une illusion ; elle découle de la place laissée à l'utilisateur pour penser l'objet qui lui est donné (Copans, 2010) et pour le regarder en train de s'actualiser dans le *réel*. L'expérience n'est plus cantonnée au monde virtuel : elle est à la fois illusion actualisée et attention portée sur elle, ce que Dankert et Wille (2001) relevaient en citant Nichols et son mode *réflexif* lorsque "*l'attention du spectateur est autant attirée par le dispositif que par l'effet produit*". Ainsi, l'immersion n'est pas exclue ; par contre, dans le cas où l'attention serait trop absorbée par la diégèse, la démarche documentaire devrait permettre au jeu de reboucler sur le *réel*, soit le monde commun. En

d'autres termes, en étant absorbé par la diégèse, l'utilisateur serait pris dans une médiation lui rappelant sa présence au monde. Le rôle de l'immersion serait alors modifié, car celle-ci proposerait dans ce cas à l'*utilisateur-filmé* – en le disant avec les mots de Jacquinot-Delaunay (1984) pour le cinéma documentaire – "*une nouvelle façon de penser le monde et de se penser en lui*" (p. 195). Kilborne (2010) notait que "*les documentaires offrent ainsi au spectateur un espace dans lequel s'impliquer, se poser des questions, devenir pour lui-même sa propre question*" (p. 4). Dans ces conditions, l'utilisateur de *serious game* peut devenir son propre spectateur, réflexif.

4.2.3. Modèle complet

Nos deux analogies et leurs transpositions convoquant les mêmes actants, nous proposons ici de les articuler dans un modèle complet résumé dans le Tableau 8. La transposition de l'utilisateur au sein de l'*analogie simple* sera encadrée par deux transpositions de ce même utilisateur au sein de l'*analogie revisitée.* Ainsi, les transpositions des actants entre *serious game* et cinéma documentaire s'étageront non pas sur une chaine, mais sur trois, potentiellement enchâssées. Elles nous permettront de préciser le possible cumul des postures, et plus largement d'envisager l'imbrication de couches fictionnelles et documentaires. Le tableau ci-dessous sera commenté dans les deux sous-sections.

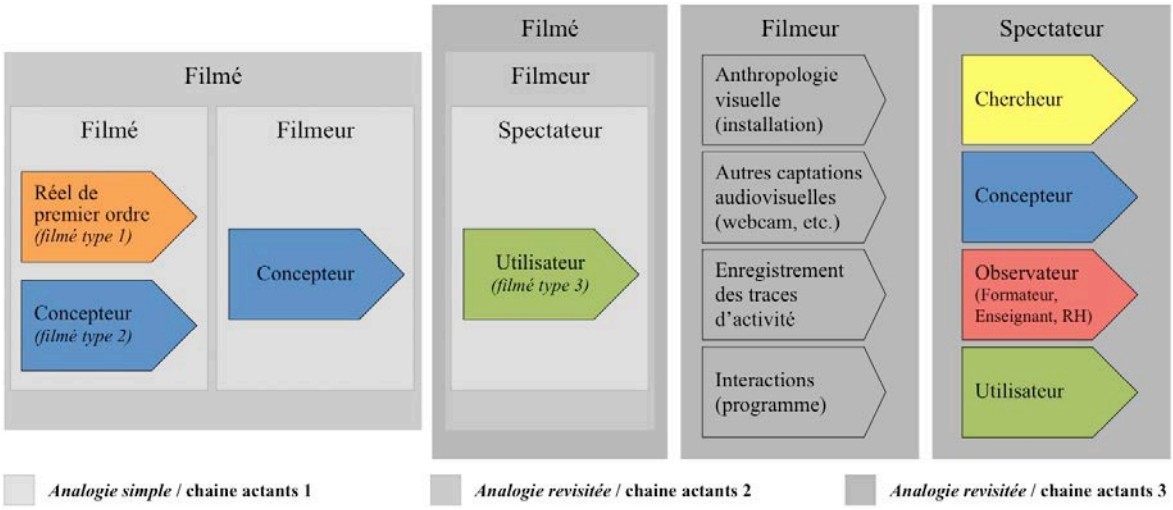


Tableau 8. Modèle complet du jeu sérieux documentaire suivant ses chaines d'actants

4.2.3.1. Récursivité

Les trois chaines enchâssées soulignent la place centrale de l'*utilisateur* qui peut occuper – voire cumuler – les postures de *spectateur*, *filmeur* et *filmé*. Qui plus est, on notera qu'il peut être doublement *spectateur* : au niveau de l'*analogie simple* comme récepteur d'une diffusion et au niveau de l'*analogie revisitée* comme spectateur de ses propres actions ou choix (replay, débrief, analyse métacognitive, *etc.*). Concernant le *concepteur*, l'illustration précise qu'il pourra endosser la posture de *filmeur* à deux reprises : d'une part au sein de l'*analogie simple* pour mettre à disposition des indices du *réel* ou sa propre expérience ; d'autre part au sein de l'*analogie revisitée* pour observer l'interaction de l'*utilisateur*. Enfin, il occupe la posture de *filmé,* sujet de sa propre mise en scène et sujet de l'exploration de l'*utilisateur-filmeur*. En somme, l'ensemble des transpositions permet d'envisager la place de l'*utilisateur* et celle du *concepteur* de manière enchâssée (empilement des chaines) et potentiellement récursive (visionnage différé et boucles rétroactives) au sein d'un modèle intégral. On retrouve avec la récursivité une idée familière exposée précédemment pour le cinéma où la restitution du film en cours de fabrication *Chronique d'un été* a été réinjectée dans le film définitif (cf. 1.2.2.4).

Autre type de récursivité, il s'agit alors de savoir qui est à l'origine de l'objet documentaire. Nous avons vu en Partie 1.3.4.2 que la construction d'un "*je-origine réel*" entérine une *lecture documentarisante*. Nous avons indiqué par ailleurs que le rôle du *concepteur-filmeur* est d'induire cet *énonciateur réel*. Par ailleurs, l'*énonciateur réel* pouvant être construit comme la figure du concepteur lui-même, une logique circulaire se met en place, déjà formulée par Rehm (2006) pour le documentaire "linéaire" : "*ce personnage d'auteur s'incarne et s'appuie, s'autorise donc, proprement, sur le réel qu'il ordonne.* […] *L'auteur du documentaire est cette fiction que le réel, dont il a la charge, a pour charge d'avérer*" (p. 51). La phrase est éminemment métaleptique – au sens de *boucle étrange* – et laisse entendre à nouveau que la construction de l'objet documentaire tient tout autant au moment de la production qu'à celui de la réception. Nous reviendrons sur ce principe aux points 4.3.2.2.b et 5.6.1.1.c. Pour l'heure, en soulignant la récursivité des postures, notre modèle précise qu'elles ne sont pas exclusives et peuvent se cumuler, se conjuguer entre elles, plutôt que se succéder ou alterner.

4.2.3.2. Entre fiction et documentaire

Parallèlement, l'enchâssement des trois chaines d'actants répond à une question qui se pose au cinéma depuis ses débuts. Niney (2009) la formule ainsi pour le cinéma : "*Peut-on imaginer un film, qui ne serait ni un faux documentaire ni non plus une fiction, mais à la fois un documentaire et une fiction, un film dont on ne pourrait décider s'il est l'un ou l'autre parce qu'il serait les deux à la fois ?*" (p. 165). Niney soumettait alors en guise de réponse l'exemple du film *Salaam Cinema* (1995) [120] pour lequel le réalisateur Mohsen Makhmalbaf tourna un film documentaire sous couvert d'auditionner des figurants pour tourner ensuite un film de fiction : le film achevé est constitué du vrai-faux casting, sans tournage additionnel. Selon Niney, la question de savoir si ce casting est ou non une *feintise ludique partagée* est invalidée : "*le casting est feint puisque Makhmalbaf ne fera pas de film* [de fiction] *avec ces gens ; il est vrai puisque le film c'est la performance même du casting*" (p. 166). Niney précisait alors que l'indécidabilité tient au fait que le film réussit à se mettre en *boucle*, d'une part en confondant la réalité de la captation et son prétexte (faire une fiction), d'autre part en s'appliquant le principe de l'autoréférentialité. Or, ces deux points se retrouvent dans notre modèle. Premièrement, les traces du *réel de premier ordre* ne sont plus seulement captées lors de la production (cf. 4.2.1.2.a), mais aussi potentiellement récupérées lors de l'actualisation du jeu (cf. 4.2.2.2). De la sorte, si le concepteur ne peut pas ou ne souhaite pas établir une relation causale au monde historique entendu comme "*avoir été là*" lors de la création du jeu, il peut toujours opter pour un dispositif qui considère la réalité présente de son utilisateur. À la manière du film *Salaam Cinema*, la conséquence est de pouvoir proposer une base fictionnelle sur laquelle s'appuie un dispositif documentaire. Le *serious game* ne sera – *a minima* avec cette configuration – ni un faux jeu documentaire, ni une fiction vidéoludique. Le second point revient sur la récursivité des postures, les rétroactions dont il a été question précédemment, avec ses opportunités et ses limites.

[120] http://www.imdb.com/title/tt0114329/ [consulté le 14 novembre 2012]

4.2.4. Retour sur l'hypothèse H1

H1. Les postures des actants du *serious game* sont transposables en direction du cinéma documentaire "linéaire", donnant lieu à un modèle pour caractériser les *gameplay* des *jeux sérieux documentaires* selon des traits invariants (cf. hypothèse détaillée p. 162)

Le rapprochement du *serious game* et du documentaire avait permis précédemment d'établir un premier segment d'analogie sur la base de critères communs (finalité sérieuse, actants anthropologiques et situations interpersonnelles) (cf. 1.4). Alors que les rapprochements des finalités et des situations avaient été renseignés, il restait à trouver des correspondances entre les actants restreints du *serious game* (*concepteur/utilisateur*) et ceux du cinéma documentaire (*filmé*/*filmeur/spectateur*). À l'issue de cette modélisation, non pas une, mais trois chaines d'actants ont pu être établies. Une première *analogie simple* a encadré une série de transpositions rappelant essentiellement le principe d'une diffusion documentaire, alors que l'*analogie revisitée* a mis l'accent sur deux acceptions de la captation (*par* et *de* l'utilisateur). Le modèle qui résulte de l'articulation de ces deux analogies a permis d'identifier les postures cumulables et potentiellement récursives des actants du *serious game*. Ce point est essentiel, car les postures font écho aux modes de Nichols, leurs possibles chevauchements et combinaisons (cf. 1.2.2.3.c). Si l'on se réfère aux auteurs qui ont réinvesti sa typologie ou qui en ont proposé de nouvelles, on observera que les transpositions sont la plupart du temps incompatibles entre elles. Pour notre part, nous constaterons visuellement, descriptions et exemples à l'appui, que notre modèle transpose non seulement les postures, mais autorise également leur combinaison en un même dispositif. Ce constat nous permet de valider une première partie de l'hypothèse H1 : notre modèle décrit et articule les actants du *serious game* suivant les interactions communicationnelles que proposait le cinéma documentaire avant lui. Qui plus est, il a permis de distinguer quelques *mises en abyme énonciatives* (cf. 4.2.2.1) et d'envisager un dispositif mêlant documentaire et fiction, ce qui rejoint l'hypothèse H2 – nous y reviendrons (cf. 4.3.3). Nous ajouterons pour valider tout à fait l'hypothèse H1 qu'à la différence des postures narratologiques qui glissent à chaque interaction, les postures relationnelles de notre modèle proposent de caractériser chaque *gameplay* de *jeu sérieux documentaire* par des chaines établies et invariables. Ce modèle

aura l'avantage de s'abstraire des *métalepses* inhérentes au support interactif et valorisera la *métalepse* particulière du *regard caméra*. En d'autres termes, les transpositions de notre modèle subsument les changements imposés par la nature métaleptique du support. L'autre avantage issu de la stabilité de ces chaines sera de rendre plus lisible un espace communicationnel entre les actants.

Figure 35. Extraits bande-annonce *USM* (2011)

Parallèlement aux *mises en abyme énonciatives* décrites précédemment, nous citerons deux autres exemples connexes, dans la bande-annonce du *serious game USM* (2011) [121] déjà évoqué pour son *making-of* (cf. Figure 23, p. 123). L'animation d'entrée (non représentée ci-dessus) affiche plein écran un fond blanc et le logo Renault. La caméra recule ensuite pour faire comprendre que l'image provient d'un écran d'ordinateur (extrait 1). On découvre alors Richard Dumont, directeur commercial, et derrière lui deux chefs des ventes (virtuels) – avatars (H/F) que pourra sélectionner l'utilisateur (extrait 4). Le directeur se retourne alors face caméra, expliquant qu'en tant que responsable régional, il vient présenter le *serious game* à ses collègues, et qu'il est d'accord pour refaire le tour avec nous. Ainsi, en tant que spectateur, le chef des ventes (réel) se verra mis en abyme, introduit dans la bande-annonce par deux instances énonciatives intradiégétiques qui viennent de découvrir elles aussi le *serious game*. Il faut alors considérer que ces personnages chef des ventes sont eux-mêmes dans le *serious game*, ce qui empile un second niveau de *mise en abyme énonciative* lorsqu'ils se regardent. Alors que l'extrait 1 et les trois *regards caméra* traversent la bande-annonce pour s'ancrer auprès du spectateur, les extraits 2 et 3 font sortir du jeu les personnages pour les placer devant l'interface, en train de "*surveiller tout ce qui peut se passer dans le showroom*" – comme le précise le commentaire au moment de l'extrait 2. Le futur utilisateur (chef des ventes) regardant cette bande-annonce se voit directement associer à ce personnage, la bande-annonce matérialisant la posture réflexive qu'induira le *serious game*.

[121] http://www.youtube.com/watch?v=gNMBA8eIUik [consulté le 17 mai 2013]

4.3. Application à un cas d'étude

Notre modèle et nos concepts ont été appliqués à un cas d'étude conçu et réalisé au sein de l'entreprise Dæsign. Le projet sera tout d'abord présenté de manière générale, suivant le besoin rencontré, le contexte socio-économique et les partenaires en présence. L'ambition et le cahier des charges seront ensuite détaillés, ainsi que le sujet des trois mises en situation, leur trame narrative, leurs buts et personnages. Les objectifs pédagogiques seront exposés rapidement pour nous concentrer essentiellement sur l'une des compétences visées : la collaboration dans un travail d'équipe. Le projet, conduit entre 2009 et 2011, aura produit deux prototypes fonctionnels. Les modalités pédagogiques et interactionnelles des situations du premier prototype seront qualifiées de "classiques" en regard des savoir-faire de l'entreprise. Le second prototype ajoutera des versions alternatives pour les situations 2 et 3. Le passage de l'un vers l'autre s'appuie sur la *mise en abyme énonciative* : elle reformule d'une part les versions classiques et a donné lieu de surcroit à un nouveau type de *mise en abyme* lors de l'écriture de la situation 3 en version *collaborative*. Nos choix méthodologiques articuleront la *mise en abyme* aux *métalepses* du *regard caméra* pour transformer le personnage en un "collaborateur" de l'utilisateur. Pour conclure, les différentes versions seront rapprochées du modèle présenté plus haut ; la reformulation des situations couplée à la proposition d'un nouveau genre de *mise en abyme* répondra à l'hypothèse H2.

4.3.1. Description du projet EHPAD^{SG}

4.3.1.1. Contexte

a. Formation continue en EHPAD

Depuis son apparition dans le Code du travail français en 1971, la formation professionnelle a profondément évolué pour suivre les bouleversements du monde du travail. Si au début elle visait surtout à adapter les salariés aux progrès technologiques, la forte augmentation du chômage des années 1970 lui a donné un rôle prépondérant pour formaliser les compétences, pallier un marché de l'emploi difficile et accroitre la compétitivité des entreprises (Carré, 2005, p. 41). Dans cette perspective, les employeurs se sont vu apposer deux obligations : d'une part, consulter les représentants du personnel sur la mise en œuvre de la formation dans l'entreprise ; d'autre part, contribuer à son

financement suivant un taux variable, dépendant de la taille de l'entreprise. Si pour le secteur d'activité des EHPAD [122] le taux s'élève à 1.82 % de la masse salariale, ce qui est plus élevé que la moyenne nationale française, il peine à satisfaire un besoin incessant : la formation doit en effet répondre à un nombre élevé de thématiques, à des règlementations et autres recommandations qui évoluent rapidement, mais aussi à un turn-over conséquent. Dans ce contexte, on comprend toute la difficulté de former durablement les professionnels qui interviennent auprès des résidents, alors que la qualité de la prise en charge en dépend pourtant. Si la formation et sa légifération socio-économique ont globalement permis aux salariés d'accroitre leurs compétences et connaissances, d'évoluer dans leur métier ou d'en changer, le cas particulier de la formation en EHPAD interroge – au sens figuré du questionnement comme au sens propre de la démarche consultative – l'opportunité d'utiliser de nouveaux moyens d'apprentissage pour répondre à ces besoins. Le *serious game* a-t-il sa place dans la formation continue en EHPAD ? Alors que l'informatisation croissante et l'arrivée des TIC dans ces établissements permettaient d'envisager son recours, l'entreprise Dæsign s'interrogeait dans le même temps sur la possibilité de transposer des modes de formation jusque-là réservés à d'autres secteurs d'activités. Les préoccupations des services RH rejoignaient donc la démarche prospective de l'entreprise avec comme objectif commun de mettre à disposition un *serious game* conçu pour sensibiliser à la relation humaine dans un contexte de santé, et plus spécifiquement à l'accompagnement des personnes âgées en perte d'autonomie. Si historiquement la formation professionnelle adaptait les salariés aux progrès technologiques, l'objectif de former les équipes par le *serious game* laissait entrevoir un renversement dans lequel les progrès technologiques adapteraient à leur tour les salariés à l'évolution continue de leurs pratiques.

b. ***Panorama socio-économique***

Les partenariats et projets de recherche concernant le *serious game* et le domaine de la santé se sont multipliés sur la période 2009-2011 qui a concerné le développement du *serious game* EHPAD^{SG}. On peut rappeler les aides qui les ont favorisés : au niveau des politiques régionales avec les clusters ou pôles d'innovation, comme le centre de recherche

[122] Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes

et d'incubation SGI [123] supporté par les West Midlands en Angleterre ou encore les fonds ERDF, dont l'une des prérogatives était la santé [124] ; au niveau des politiques nationales françaises avec l'appel à projets 2009-2010 [125] soutenu conjointement par le RIAM, le CNC et Oséo (anciennement Anvar), ou le volet numérique du plan de relance français en 2009 [126] qui a profité au projet EHPAD[SG] (14 % des projets concernaient la santé ou la médecine [127]) ; ou encore au niveau des politiques internationales, donnant lieu à des projets cofinancés par l'Union européenne et le programme FP7 [128] – avec par exemple *PlayMancer* [129] qui aura réuni huit entités pour aboutir à deux applications, elles aussi axées santé. Parallèlement à ces impulsions politiques ont émergé différentes institutions à but non lucratif qui voulaient fédérer chercheurs, professionnels de la santé et développeurs de jeu ; Games for Health en est la plus emblématique [130].

Un bref état de l'art des *serious game*s orienté santé laisse apparaitre deux types de partenariats : le premier type considère les publics concernés et révèle leur diversité ; le second précise l'instigateur du projet ou le mode d'organisation entre les partenaires, et met en évidence deux formes de collaboration. Concernant tout d'abord les publics, on les classifiera suivant le bénéficiaire : directement l'utilisateur ou indirectement son entourage. Par exemple, *Gabarello* (GAme BAsed REhabilitation for LOkomat) [131], développé dans un partenariat zurichois entre le département ZHdK de l'Université des Arts et l'hôpital, a proposé aux patients en rééducation un jeu stimulant leurs efforts physiques par un *feed-back* à la fois visuel et biomécanique ; sur le même registre de la rééducation fonctionnelle,

---

[123] http://www.seriousgamesinstitute.co.uk/ [consulté le 28 avril 2013]
[124] http://ec.europa.eu/regional_policy/thefunds/regional/index_fr.cfm [consulté le 28 avril 2013]
[125] http://www.oseo.fr/a_la_une/agenda/appels_a_propositions/appel_a_projets_riam_2009_2010 [consulté le 28 avril 2013]
[126] http://archives.gouvernement.fr/fillon_version2/gouvernement/un-volet-numerique-au-plan-de-relance-de-l-economie-francaise.html [consulté le 28 avril 2013]
[127] http://www.dgcis.redressement-productif.gouv.fr/files/files/archive/www.industrie.gouv.fr/tic/volet-numerique/aap-serious-game.html [consulté le 28 avril 2013]
[128] http://cordis.europa.eu/fp7/home_en.html [consulté le 28 avril 2013]
[129] http://iss.unige.ch/?q=content/playmancer-european-serious-gaming-3d-environment [consulté le 28 avril 2013]
[130] http://www.gamesforhealth.org/ et la liste des projets http://www.gamesforchange.org/game_categories/health/ [liens consultés le 28 avril 2013]
[131] http://vimeo.com/groups/imagingthefuture/videos/13809189 [consulté le 28 avril 2013]

le projet français *MoJOS* [132] a regroupé quatre partenaires académiques et industriels, ainsi que quatre doctorants pour développer un *middleware*. Concernant non plus le patient, mais ses proches, rappelons le projet *TBI-SIM* [133] développé par Nicolas Szilas et Jean Dumas de l'Université de Genève (FAPSE) et soutenu par le FNS (Fonds National Suisse) [134]. Le projet met non seulement au point une aide à la compréhension de phénomènes liés aux séquelles d'un accident neurologique (cf. 4.2.1.2.b), mais il formalise dans le même temps des problématiques de recherche sur la narration interactive. Les soignants ne sont pas en reste, que ce soit pour l'apprentissage des gestes techniques envers leurs patients avec le projet *Dental Implant Training Simulation* [135] ou de leur prise en charge psychologique avec le projet *MASGAMES* (Modular Adaptive *Serious game*S) [136] de Cap Digital. Citons encore *PULSE* [137] pour la formation des médecins, *serious game* américain le plus dispendieux à ce jour, à l'initiative de Texas A&M Université Corpus Christi et financé par le Congrès américain, arrivé en France et expérimenté par le laboratoire Universitaire Médical d'Enseignement iLUMENS [138]. Le projet EHPAD^{SG} s'inscrit dans cette dernière catégorie de jeux ayant pour vocation de former le personnel soignant ou accompagnant. Enfin, les projets et les disciplines mobilisés balayant un large panel, on pourrait encore ajouter des exemples de partenariats en physiothérapie, gestion des maladies, épidémiologie, cognition ou nutrition [139].

La plupart du temps, ces collaborations associent des entreprises privées à des laboratoires de recherche. Ces partenariats peuvent être observés selon l'instigateur du projet. Quand les entreprises sont à l'initiative du projet, les laboratoires ont généralement pour tâche d'apporter leurs expertises et cautions, et de maintenir la cohérence scientifique. Le cahier des charges est donné par l'entreprise suivant son objectif de production, généralement

---

[132] http://www.docsmh.org/spip.php?article20 [consulté le 28 avril 2013]
[133] http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/tbisim/ [consulté le 15 avril 2013]
[134] http://www.snf.ch/ [consulté le 28 avril 2013]
[135] http://www.healthgamesresearch.org/games/dental-implant-training-simulation [consulté le 28 avril 2013]
[136] http://archives.capdigital.com/wp-content/uploads/Livret_Education_et_Formation_vf.pdf [consulté le 28 avril 2013]
[137] http://www.breakawaygames.com/serious-games/solutions/healthcare/ [consulté le 28 avril 2013]
[138] http://ilumens.org/ [consulté le 28 avril 2013]
[139] http://media.futurelab.org.uk//resources/documents/lit_reviews/Serious-Games_Review.pdf (p. 42-43) [consulté le 28 avril 2013]

pour développer sa technologie ou son savoir-faire. La collaboration est davantage orientée vers une finalité "marché". Inversement, lorsque les laboratoires sont à l'origine du cahier des charges, ils mandatent bien souvent un prestataire technique type entreprise privée pour assumer la réalisation. La collaboration est alors clairement orientée recherche, comme avec le projet *LoéTraces* [140]. Évidemment, cette distinction n'est pas absolue, car la société Dæsign qui portait le projet EHPAD visait avant tout des retombées sur le plan conceptuel, et des projets comme *TBI-SIM* sont développés au sein même du laboratoire, le TECFA pour cet exemple. Pour terminer, soulignons le cas particulier des entreprises appelées *research spin-off*, nées à l'occasion d'un transfert de technologie, telle l'entreprise suédoise Sevenatus, issue de l'université de Skövde pour développer le projet *SIDH* [141] visant la formation des pompiers. Au-delà de ces formes de collaboration, citons encore les centres d'expérimentation qui n'interviennent généralement pas dans un premier temps, mais plutôt une fois le jeu en phase pilote, pour des cycles de tests d'usage. La distinction n'étant là non plus pas absolue, ces centres où se croisent industriels et universitaires deviennent aussi parfois instigateurs. Ce fut le cas pour Lutin GameLab qui pilota le projet français *CLES* [142], plateforme de simulations cognitives et linguistiques notamment, issue du rapprochement du laboratoire EMC d'Étude des Mécanismes Cognitifs et de deux entreprises produisant des *serious game*s : Les Tanukis et KTM Advance.

c. ***Historique du projet***

Si l'effervescence du domaine permettait d'espérer une aide au développement, le projet EHPAD^{SG} devait encore convaincre de l'opportunité de ce rapprochement. Retenu dans l'appel à projets "*Serious game*s" initié par l'État français à l'été 2009, sa production s'est achevée courant 2011. Si la démarche était novatrice en 2009, on ne s'étonnera pas en 2013 de voir ce chemin réemprunté par des projets analogues, tels qu'*EHPAD'PANIC* [143]. Le partenariat initial concernait la société Dæsign, la mairie d'Échirolles et le laboratoire CEROS, réunissant tous trois leurs compétences pour concevoir et expérimenter une réponse à la problématique de la formation continue en EHPAD. La mairie d'Échirolles

---

[140] http://www.tel-laboratorium.fr/partenaires.html [consulté le 28 avril 2013]

[141] http://www.his.se/PageFiles/10457/Backlund-SGSEurope.pdf et http://www.youtube.com/watch?v=qk1VdSKRa4U [consultés le 28 avril 2013]

[142] http://www.lutin-userlab.fr/site/projets/detail.php?id=19 [consulté le 28 avril 2013]

[143] http://www.azagame.fr/ehpadpanic-un-serious-game-de-formation-pour-le-personnel-en-ehpad/ [consulté le 28 avril 2013]

proposait que son propre établissement d'accueil puisse déléguer trois de ses cadres pour former un groupe d'experts "métier" et suivre la conception : Anne Baumelle, directrice de l'établissement, Dr Anne Claustre, médecin gériatre et Céline Rosset, cadre infirmière. De plus, il était entendu que l'EHPAD d'Échirolles accueillerait l'expérimentation envisagée par le CEROS. Le laboratoire CEROS en sciences de gestion avait de son côté pour mission d'enquêter et d'identifier au sein de l'EHPAD d'Échirolles les thématiques prioritaires à traiter. Une fois le prototype à disposition, sa seconde mission était d'expérimenter les effets du jeu sur l'organisation du travail. Enfin, la société Dæsign, issue du monde des jeux vidéo et spécialisée dans l'édition de formation pour le développement des compétences comportementales portait le projet. Elle avait pour mission de réaliser le prototype en écrivant et développant les situations, les dialogues et commentaires pédagogiques, le tout dans un échange régulier avec le groupe d'experts "métier". Au-delà de vérifier si les savoir-faire de l'entreprise pouvaient ou non s'accorder du domaine de la santé, les problématiques du projet se sont rapidement élargies avec l'arrivée de la présente thèse. Deux nouveaux laboratoires se sont donc implicitement adjoints (Équipe G-SICA de l'IREGE, sciences de l'information et la communication et TECFA, sciences de l'éducation) pour enrichir la réflexion, conception et réalisation des deux dernières situations en attente (la première situation a été écrite par Yannick Mégoz et Isabelle Artus, aujourd'hui respectivement responsable de la conception et chef de projet chez Dæsign). Un premier prototype – dont le traitement est qualifié de "classique" – aura été testé par le doctorant du CEROS, au sein de l'EHPAD d'Échirolles. Un second prototype intégrant les concepts apportés par cette thèse aura été exploité par nous sur un autre terrain, afin d'éviter des interactions entre les approches. Les différences entre les versions seront développées ci-dessous à partir du point 4.3.2, alors que notre méthodologie expérimentale et notre terrain seront exposés dans la section 4.3.

4.3.1.2. Périmètre du *serious game*

À l'issue de la phase exploratoire, le *serious game* EHPAD^{SG} avait pour objectif principal la sensibilisation ou la formation des (futurs) personnels médico-sociaux à la relation à la personne âgée. Le public plus particulièrement concerné était les aides-soignants (AS), aides médico-psychologiques (AMP), agents des services hospitaliers (ASH) ou encore agent hôtelier (AH), peu ou pas diplômés. Le périmètre n'était donc pas seulement celui de l'EHPAD d'Échirolles, mais celui des EHPAD en général. Conçu pour

être joué seul (mono-utilisateur), il devait pouvoir prendre place dans la formation continue suivant différentes configurations : en amont pour donner un socle commun de situations à un groupe d'utilisateurs ou pour poser un diagnostic préformation, diagnostic si précieux au formateur pour préparer et adapter son intervention ; en aval pour poursuivre une dynamique initiée avec les stagiaires ; ou encore au moment de l'intégration d'un nouveau collaborateur au sein d'un établissement. Le périmètre aura été élargi par la suite, considérant qu'il pouvait aussi s'insérer comme exercice pratique au sein de formations initiales spécialisées. Le *serious game* se voulait ainsi un support de formation ludique, adapté à la culture des utilisateurs concernés, soit une population majoritairement jeune. L'objectif secondaire était de valoriser ces professionnels fortement sollicités et mal reconnus, à la fois à travers la qualité du jeu et la consultation qu'il enclenche [144]. Nous détaillons ci-dessous ses objectifs pédagogiques et le but du jeu pour l'utilisateur.

a. ***Objectifs pédagogiques***

Le format retenu avait pour fonction de mettre en scène trois situations jugées critiques pour confronter l'utilisateur aux "bonnes pratiques" [145] de la relation interpersonnelle. C'est là l'originalité du projet : il ne s'agit pas d'un apprentissage technique propre à chaque "métier", mais de l'apprentissage transversal des relations humaines. En effet, si les gestes techniques doivent être impérativement maitrisés, ils doivent aussi être compris pour leurs implications sur le plan de la relation. Les objectifs pédagogiques retenus visent d'une part à *gagner en confort*, que ce soit celui du résident (satisfaction, perception de la qualité d'accompagnement, qualité du geste, *etc.*) ou celui du personnel (niveau de stress, charge mentale due aux responsabilités, à l'émotion, *etc.*), et d'autre part, à *améliorer la coopération au sein de l'équipe* (esprit d'équipe, soutien, transmission des informations, *etc.*). Ces objectifs sont diversement subdivisés et ventilés dans les trois mises en situation détaillées plus loin.

---

[144] La consultation dont nous faisons mention implique l'enquête du CEROS dans le cas de l'EHPAD d'Échirolles, mais plus largement la consultation de tous les établissements dans lesquels la version 2 du prototype aura été expérimentée. Nous y reviendrons à la 5.2.1.1.c avec le principe des questionnaires intégrés.

[145] Les "bonnes pratiques" sont entendues en tant que consensus obtenus lors de la conception au sein du groupe des experts métier.

Si le jeu couvre à la fois l'apprentissage des relations personnel-résident et personnel-personnel, nous nous attacherons à la compétence "travail en équipe". La collaboration est un enjeu majeur des équipes médicales, particulièrement entre les infirmiers (IDE) et aides-soignants (AS) ou encore entre les aides-soignants et les agents hôteliers (AH ou ASH) ou les aides médico-psychologiques (AMP). Cette collaboration est entendue au sens large comme une division du travail pour servir un objectif commun. Dans ce cadre, les comportements de chacun autorisent une prévision des actions et une complémentarité des fonctions, le tout dans un sentiment de coresponsabilité (Mucchielli, 2009). Plus spécifiquement, l'AS collabore entre autres aux soins d'hygiène (hygiène alimentaire, installation pour les repas), à la surveillance du patient (recueil de renseignements, rapport pour adapter les soins) et à l'accompagnement pour pallier le manque d'autonomie (habillement, repas, toilette), sans oublier de respecter son périmètre de responsabilités (Lelièvre, 2011).

b. ***But du jeu***

Le *serious game* finalisé est mono-utilisateur et comprend trois *jeux de simulation* (Brougbre, 2008) qui s'enchainent comme un fil rouge pour dérouler une semaine de la vie de Mme Rosetti : 1) accueillir Mme Rosetti, 2) répondre à l'une de ses demandes en chambre, 3) faire face à son refus de la toilette. Pour parcourir chacune des situations, l'utilisateur doit faire des choix. À chaque interruption, trois propositions lui sont faites sous la forme de verbes d'action (choix multiple), renseignées par des infos-bulles lors du survol du choix par la souris (cf. Figure 37).

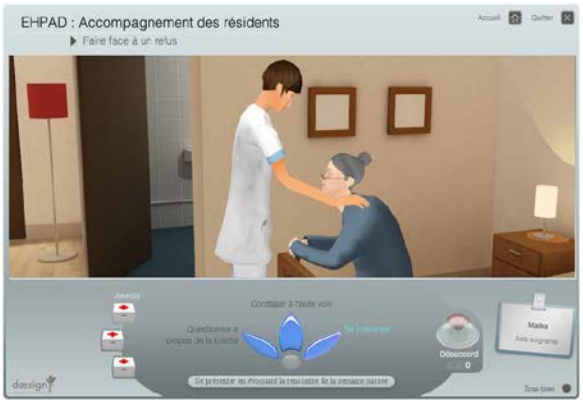


Figure 36. Interface générale d'EHPAD[SG]

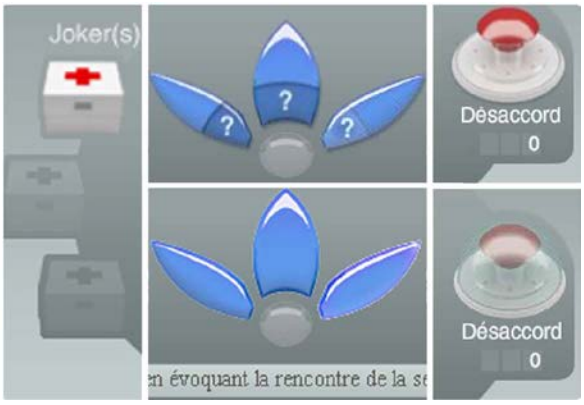


Figure 37. Éléments du gameplay d'EHPAD[SG]

Le but pour l'utilisateur est de parcourir ces situations et d'obtenir le plus possible de commentaires positifs (cf. 4.3.2.3). Nous décrivons ci-dessous le contexte narratif général et chaque situation dans sa version "classique". Nous développerons plus loin les spécificités des autres versions (cf. 4.3.2 et 4.3.2.2).

c. *Résumé S1*

Figure 38. Accueil et extrait de la situation 1 d'EHPAD[SG]

Situation 1 : *Accueillir un nouveau résident*. Mme Rosetti (R), arrive à la maison de retraite des Charmettes, accompagnée de sa fille. Elle ne vient pas de gaieté de cœur, mais elle a 82 ans et sort de l'hôpital. Mme Rosetti, sa fille, Malika l'aide-soignante (P1) et Laurent l'agent des services hospitaliers (P2) font tous connaissance dans le hall. La fille de Mme Rosetti s'absentera une bonne partie du temps pour des raisons administratives et reviendra pour la conclusion de la situation. L'utilisateur "pilote" alternativement Malika ou Laurent face à Mme Rosetti. Il doit, par leur intermédiaire, créer les conditions d'une relation de confiance en écoutant les craintes de Mme Rosetti et en les prenant en considération. Il doit aussi savoir préserver les rôles de chacun et, enfin, savoir recueillir les informations clés. La démarche est dite "libre", c'est-à-dire que l'ordre des sujets abordés est laissé à l'appréciation de l'utilisateur. Néanmoins, le sujet "alimentation" concernera davantage l'AH alors que "l'autonomie" concernera surtout l'AS. Le rôle de l'utilisateur est donc de cliquer sur le choix le plus adapté, notamment pour faire intervenir le bon personnage et favoriser la coopération de l'équipe. S'il commet des erreurs, les relations seront plus tendues. Il lui faudra être attentif aux réactions de la résidente pour réagir adéquatement.

d. ***Résumé S2***

Figure 39. Accueil et extrait de la situation 2 d'EHPAD[SG]

Situation 2 : *Répondre à une demande en chambre*. Mme Rosetti est arrivée à l'EHPAD depuis une semaine. Durant la nuit, elle s'est levée et est tombée. Elle a été alitée en attendant de revoir le médecin. Robert, un des agents hôteliers, lui a servi son petit déjeuner. L'utilisateur "pilote" Laurent (ASH) qui passe près de sa chambre et l'entend appeler à l'aide. Pour lever le quiproquo qui s'est installé, il devra restaurer la confiance et établir une relation de qualité, rassurer sans infantiliser ou faire culpabiliser. Face à l'agressivité et aux reproches, il lui faudra aussi supporter son équipier, le réhabiliter si nécessaire pour préserver l'intégrité de l'équipe. Enfin, il devra connaitre les limites de ses attributions et faire appel le cas échéant au reste de l'équipe. La démarche est cette fois "guidée", c'est-à-dire que l'utilisateur doit découvrir les bonnes pratiques dans un ordre adéquat. La discussion continuera tant qu'il choisira les bonnes intentions. En revanche, le dialogue reculera d'un cran si la réponse constitue un "faux pas". De plus, le dialogue s'arrêtera s'il cumule trois "faux pas" ou si le choix est une erreur considérée "rédhibitoire". Dans ce cas, le *game over* demande de recommencer la situation depuis le début. Par rapport à la situation 1, la notion de *jokers* est ajoutée en même temps que les "faux pas" pour favoriser une attitude ludique.

e. *Résumé S3*

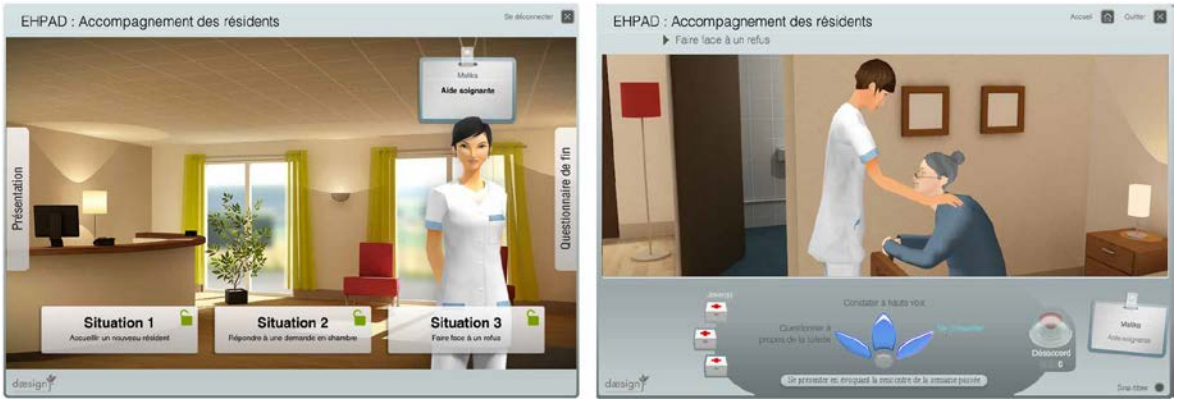


Figure 40. Accueil et extrait de la situation 3 d'EHPAD[SG]

Situation 3 : *Faire face à un refus*. Après une matinée passée au lit, Mme Rosetti a été autorisée par le médecin à se lever. Une des aides-soignantes est passée faire sa toilette, mais Mme Rosetti a soutenu l'avoir déjà faite, seule. Cette aide-soignante ayant un doute et finissant sa tournée, elle transmet l'information à Malika. L'utilisateur "pilotera" Malika et devra décider des actions à entreprendre pour entamer le début de sa tournée. Face à Mme Rosetti, il lui faudra pratiquer l'écoute pour analyser et décrypter les causes de ce refus. Le blocage pourra être levé en s'adaptant à Mme Rosetti, en prenant le temps nécessaire pour expliquer le déroulé de la toilette et recueillir son consentement. Pour cela, il faudra gérer la pression temporelle et organiser une prise en charge sereine. Côté *gameplay*, mêmes principes qu'avec S2. À noter toutefois que l'interface s'enrichit d'un "bumper" (cf. Figure 37) qui permet à l'utilisateur d'exprimer un potentiel "désaccord". Ce bouton ne change pas le cours du jeu, mais permet à l'utilisateur d'avertir le concepteur qu'un élément du jeu le dérange. Nous y reviendrons plus loin (cf. 5.2.2.3.b).

	Situation 1	**Situation 2**	**Situation 3**
Personnages	**AS** + **ASH** +R	**ASH** + R	**AS** + R
Éléments de *gameplay*	choix ordre des sujets	*jokers*	*jokers* + bumper "désaccord"
Type de démarche	*Exploration "libre"*	*Démarche guidée* autour des pratiques à promouvoir	

Tableau 9. Synthèse des situations du jeu EHPAD[SG] [versions *classiques*]

4.3.2. Reformulation du projet

La description du projet EHPAD^{SG} et ses objectifs pédagogiques ont posé un socle à partir duquel nous allons pouvoir souligner la présence de *mises en abyme* et décrire le rôle de la *métalepse*. Pour rendre les concepts intelligibles, ils seront essentiellement décrits par rapport à l'une des compétences visées : la "collaboration" (cf. 4.3.1.2.a). Cette compétence a été distribuée en proportions variables dans les versions *classiques* des 3 jeux de simulations. La situation 1 était initialement la plus concernée par la collaboration en figurant deux personnes de l'équipe (P1 : AS et P2 : ASH) devant se coordonner pour accueillir la nouvelle résidente (R). La situation 2 intégrait aussi la notion, mais cette fois par le hors champs : pour rappel, P2 doit faire face à des critiques de R concernant un autre membre de l'équipe absent. Enfin, la situation 3 n'en faisait pas état : son sujet autour du refus de la toilette était essentiellement dévolu à la relation entre P1 et la résidente. De fait, cette situation proposait une excellente version témoin à partir de laquelle pouvait être réécrite une version "collaborative". Nous préciserons donc particulièrement les développements entourant cette situation. Pour terminer, nous constaterons les conséquences de nos figures sur la distribution des commentaires pédagogiques et replacerons le projet au sein de notre modèle.

4.3.2.1. Mises en abyme

Alors que le développement de notre modèle a été l'occasion de donner trois premiers exemples de *mises en abyme* (cf. 4.2.2.1), nous reformulerons ici les situations 1, 2 et 3 *classiques* d'EHPAD^{SG} pour mettre en lumière une série de *mises en abyme énonciatives* qui s'accordent aisément de tout *serious game*. La réécriture de la situation 3 donnera ensuite lieu à la description d'une *mise en abyme* particulière que nous dirons *actée*, où la réflexion s'attache non plus aux actants, mais à leurs interactions.

a. Mises en abyme énonciatives

Le format adopté dans la version *classique* des mises en situation est hérité des travaux menés par le fondateur de *Dramaera*, dont la technologie *AVA* (Acteurs Virtuels Autonomes) donna naissance quelques années plus tard à la société Dæsign. En 2007, Jean-Noël Portugal (2007) expose sa vision du récit interactif en décrivant la place prépondérante qu'occupent les personnages :

> La vérité n'est pas dans le récit, elle est dans les personnages... ils sont le point central : la narration, ce sont des antagonismes entre des personnages. Antagonisme et personnages sont le micro moteur atomique que l'on retrouve déployé de façon fractale au cœur du récit.

Plutôt que les personnages soient incarnés par l'utilisateur, Portugal proposait de leur laisser leur autonomie motrice. Selon lui, le *gameplay* ne devait pas porter sur l'action, mais sur la réflexion entourant cette action. À chaque interruption de la situation, l'utilisateur se voit ainsi confier un choix parmi une série d'intentions, lequel engagera l'action d'un personnage. De la sorte, les personnages peuvent non seulement assurer les "antagonismes" nécessaires au récit, mais aussi assurer sa cohérence en regard des choix de l'utilisateur. Cette dissociation volontaire n'est pas sans faire écho à nos descriptions de la distanciation (cf. 2.2.1).

S1, S2 et S3 *classiques* s'inspirent de cette philosophie. On remarquera alors les traits de la *mise en abyme énonciative*. En effet, en considérant que l'utilisateur est dans un cursus professionnalisant ou déjà en poste (cf. 4.3.1.2), P1 et P2 reflètent au moins en partie ses attributions – si ce n'est sa fonction – dans un contexte connu. On retrouve là les trois critères définitoires que nous adaptons au *serious game* pour la *mise en abyme* de l'utilisateur : la "présentification" diégétique de la fonction occupée par l'utilisateur, la possibilité de distinguer la mise en œuvre des attributions liées à sa fonction en tant que telle et la manifestation du contexte qui conditionne (qui a conditionné) cette mise en œuvre (cf. 2.2.2.3.c). Dans la situation 1 (cf. Figure 38), les choix proposés par le jeu concernent les deux personnages de l'équipe, demandant d'organiser les tours de paroles en fonction des sujets. Selon les descriptions issues du champ cinématographique, chacun de ces personnages provoque une *mise en abyme énonciative* en introduisant l'utilisateur dans le jeu *via* une instance intradiégétique (cf. Figure 41). Cette double *mise en abyme* rejoint les descriptions de la *proxémie spéculaire* développée par Mabillot (2006) pour qui "*l'acteur-joueur n'est pas forcément lié à un seul personnage*" (p. 38). Les deux *mises en abyme* sont *a priori* de type *simple* (type I, signalé graphiquement entre parenthèses dans l'illustration), l'alternance des interventions de P1 et P2 limitant une forte identification. Nous redécouvrons avec cette reformulation le *"double du joueur réel"* tel que l'esquissait Schaeffer pour la fiction (cf. 2.2.1.1.b). *A contrario*, les situations 2 et 3 *classiques* (cf. Figure 39 et Figure 40) ne font intervenir qu'une seule personne de l'équipe (P1 ou P2). Elles proposent, en plus d'une *mise en abyme simple,* une possible confusion d'*identité*, soit un type *aporistique* (type III) entre l'utilisateur et son reflet P1 ou P2 (cf. Figure 42). Cette

éventualité reposera sur la puissance mimétique des personnages, leur forte symétrie aux fonctions de l'utilisateur (AS ou ASH), leur genre (homme ou femme) et à la quantité réduite d'éléments contre-immersifs de ces versions. Cette forme répond à Dällenbach lorsqu'il supposait pour la littérature "[qu'un] *protagoniste se muerait en lecteur de sa propre aventure jouée par lui-même*" (p. 118). Ces situations en version *classique* ont ainsi l'avantage de rendre palpable le clivage de l'attention, exposé plus haut pour les postures fictionnelles et documentaires (cf. 2.2.1). Par ailleurs, si cette réflexion propose de confronter l'utilisateur à son reflet en ouvrant *de facto* l'interaction au-delà de la diégèse, notre entreprise peut être plus radicale en mobilisant la *mise en abyme* pour fendre le dispositif et relier plus directement la compétence visée aux actes de l'utilisateur.

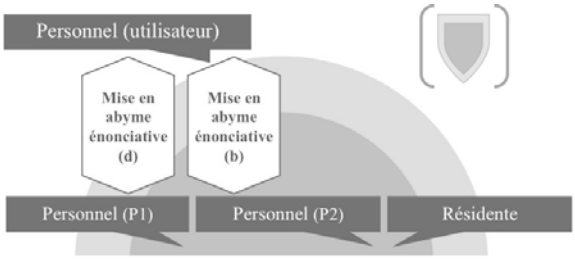


Figure 41. ***Mises en abyme énonciatives*** **de l'utilisateur dans la situation 1**

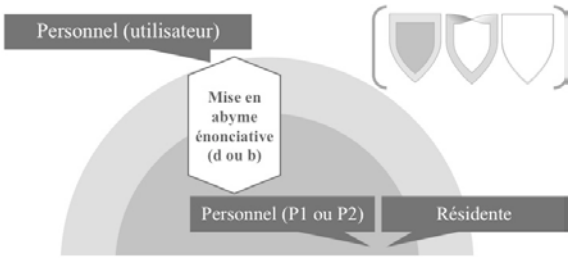


Figure 42. ***Mise en abyme énonciative*** **de l'utilisateur dans les situations 2 et 3**

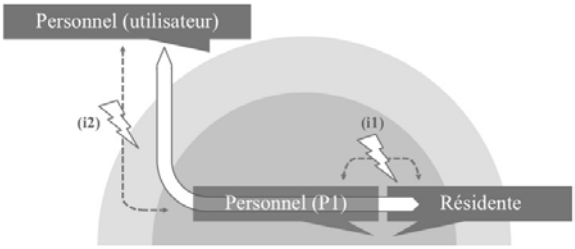
b. ***Mise en abyme actée***

Les productions qui ont jalonné l'histoire de Dæsign se sont attachées à poursuivre et développer les jalons posés par son fondateur : d'une part le niveau sémantique ne doit plus être celui de l'action, mais celui d'une "intentionnalité" ; d'autre part l'utilisateur ne doit plus incarner, mais seulement "influencer" (Portugal, 2007). De fait, les personnages acquièrent une autonomie "au moins partielle" d'un point de vue psychoaffectif, moral et comportemental (Portugal, 2006, p. 144). On retrouve une idée similaire chez Di Crosta (2009) dans le cas des films actables car, contrairement aux jeux vidéo en général, "*les gestes et les compétences requis* […] *sont rarement réductibles à la simulation d'actions réelles d'ordre physique à l'intérieur de l'univers de l'histoire*" (p. 253). Di Crosta ajoute que le niveau narratif sur lequel intervient l'utilisateur implique "*des opérations plus abstraites, d'ordre symbolique et cognitif* […] *chargées plutôt d'organiser et de réguler l'activité diégétique elle-même, de rapprocher le spectateur réel moins du héros de l'histoire que du narrateur*" (*idem*). Toutefois, les descriptions de la *mise en abyme* énonciative soulignent que l'idée de faire porter le *gameplay* sur la réflexion – au sens

cognitif – entourant l'action peut trouver sa limite dans la réflexion – cette fois au sens du miroir. En effet, si les personnages – qui plus est un personnage unique – reflètent l'utilisateur de manière "totale", la distinction entre eux, ainsi que la distinction entre les différents niveaux narratifs du dispositif se voient compromises (cf. 2.2.2.2.b). Notre proposition d'une *mise en abyme actée* consista à réécrire la relation entre le personnage et l'utilisateur avec un double objectif : préserver un reflet tout en imposant une distance avec l'objet du réfléchissement. Dans ce cas, il n'est plus question de "*continuité indicielle*" ou de "*continuité symbolique*", entendues par Mabillot (2000 ; 2006) respectivement comme le prolongement et la projection de l'utilisateur dans le monde. Si, "*pour qu'un dispositif interactif fonctionne, il faut qu'il y ait une continuité suffisante entre l'* [utilisateur] *et son personnage*" (2006, p. 38), il faut repenser la continuité du serious game non plus dans le jeu, mais dans l'enjeu.

Par rapport à la situation 3 *classique*, la version *collaborative* ne modifie ni la situation, ni les protagonistes, ni les dialogues entre P1 et la résidente. En revanche, P1 qui "exécutait" jusque-là les choix de l'utilisateur voit son autonomie renforcée : non seulement il conserve son autonomie motrice, mais il acquiert en plus un esprit critique. Désormais, ses paroles ne sont plus seulement à destination de la résidente, mais aussi de l'utilisateur. La collaboration entre les personnages de l'équipe de la situation 1 laisse place à une potentielle relation d'équipe entre l'utilisateur et P1. Plusieurs signes ont été écrits pour l'induire : non seulement P1 discute les choix de l'utilisateur, les remet en question, les encourage parfois, mais il le fait surtout en s'adressant à lui par un *regard caméra*. D'un point de vue narratologique, ce *regard caméra* engage une transgression des niveaux narratifs, car P1 n'est pas censé sortir de l'histoire et avoir conscience du monde *réel* – nous y reviendrons ci-dessous avec la *métalepse* (cf. 4.3.2.2). La conséquence directe que nous pouvons annoncer est de constituer P1 en tant qu'interlocuteur direct de l'utilisateur. P1 orchestre alors plusieurs énonciations : il est toujours plus ou moins le reflet énonciatif de l'utilisateur (cf. Figure 42), mais il devient aussi *énonciataire*, c'est-à-dire le destinataire des intentions formulées par l'utilisateur. En somme, les fonctions du personnage préservent l'idée du reflet, alors que son regard tend à le distinguer de l'utilisateur. L'objectif pour l'utilisateur consistant à ce que la résidente accepte la toilette, on peut alors décrire une chaine de causalité entre les trois instances : l'interaction entre l'utilisateur et le personnage diégétique P1 est relayée (redoublée) par l'interaction entre P1 et la résidente (cf. Figure 43). On retrouve ainsi la définition de la collaboration en tant que division du

travail dans laquelle les actions sont prévisibles et complémentaires pour servir un objectif commun (cf. 4.3.1.2.a).



Mise en abyme actée constituée d'une (i1) interaction diégétique entre P1 et R (faire la toilette) redoublée par (i2) l'interaction extradiégétique entre l'utilisateur et P1 (collaboration pour faire la toilette)

Figure 43. Chaine causale de la *mise en abyme actée*

Réciproquement, la chaine causale de cette *mise en abyme actée* remonte vers l'utilisateur. En l'occurrence, alors que le sujet principal de cette situation 3 est le refus de la toilette par la résidente, la version *collaborative* ajoutera quelques refus venant de P1, ne souhaitant pas appliquer certaines intentions choisies par l'utilisateur (cf. 4.3.2.3.c). La fonction de confrontation décrite pour la *mise en abyme énonciative* prend tout son sens (cf. 2.2.2.3.c). Nous donnerons l'exemple de l'intention "Accélérer les choses" de l'échange 10 qui mène à un *game over* pour sanctionner une erreur jugée rédhibitoire par le groupe d'experts "métier" (cf. 4.3.1.2.a) en regard de la compétence "gestion du stress". Le survol de cette intention complète l'interaction qu'elle engage : "*Réagir à l'impatience de Mme Rosetti et commencer la toilette*". Or, satisfaire le souhait de Mme Rosetti d'en finir au plus vite ne devrait pas faire oublier l'intention de "*préparer les vêtements*" pour anticiper l'après toilette. P1 réagit alors pour mettre en perspective la pression temporelle – celle qu'elle ne doit pas laisser ressentir auprès de la résidente – par rapport à la pression temporelle que l'utilisateur lui impose par ailleurs par son choix :

> Je m'excuse, mais… je me sens pressée… et je ne veux pas continuer dans ces conditions : d'un côté il y a la pression de mon emploi du temps, ça je gère, j'en réfère à ma cadre de santé pour l'équilibrer… après, il y a la pression dans la relation aux résidents… je comprends d'ailleurs que Mme Rosetti puisse être pressante et je fais tout mon possible pour répondre adéquatement à ses attentes, à ses horaires aussi… mais ces deux pressions sont suffisamment fortes sans que vous me rajoutiez la consigne de faire encore plus vite… C'est trop pour moi ! Se presser à ce stade n'amènera aucun confort, ni pour Mme Rosetti, encore moins pour moi ! Nous sommes collègues, nous devons repenser cette question du temps pour ne pas la faire porter sur les autres : moi – en tant qu'aide-soignante – sur Mme Rosetti ou vous sur moi.

La thématique du refus est ainsi doublement traitée : d'une part entre la résidente et l'utilisateur, par l'intermédiaire de P1 (refus de la toilette) ; d'autre part entre l'utilisateur et

P1 directement (refus d'exécuter l'intention). S'il n'y avait pas de travail d'équipe dans l'histoire de la version *classique*, il est désormais proposé dans une relation collaborative – parfois "antagoniste" – entre des instances ontologiquement distinctes (textuelles et extratextuelle) : maitriser la relation interpersonnelle pour résoudre le refus de R engage simultanément la relation interpersonnelle avec Malika (P1) et la nécessité pour l'utilisateur de travailler avec lui. Contrairement à la situation 3 *classique* qui reflétait essentiellement l'identité de l'utilisateur, la version *collaborative* ajoute une réflexion entre les interactions diégétiques et les intentions au niveau extradiégétiques.

4.3.2.2. Rôle de la métalepse

Alors que la *mise en abyme énonciative* et la *mise en abyme actée* ont permis de distinguer les niveaux narratifs de la situation 3 *collaborative*, il convient désormais de préciser l'intervention de la *métalepse* pour relier ses instances, notamment l'utilisateur et P1. Nous nous appuierons sur la *métalepse ontologique* (cf. 2.3.1.1.b) pour décrire la construction de deux énonciateurs potentiels. Dans le premier cas amorcé ci-dessus, l'espace de communication s'établira en direction d'un *énonciateur fictif*. Dans un second cas, il s'élargira par la construction d'un *énonciateur réel*. Les *métalepses* seront respectivement nommées *fictionnelle* et *documentaire*, amorçant un début de réponse concernant l'hypothèse H3.

a. Métalepse fictionnelle

Dans le premier cas, la fiction domine et l'énoncé est assumé par le personnage P1. Selon la terminologie de Rabatel (2003), l'énoncé est monologique, car le locuteur – celui qui produit les paroles, en l'occurrence l'aide-soignante P1 – est à l'image et tend à se confondre avec l'auteur de l'énoncé : le personnage fait mine d'exprimer son point de vue en adressant à l'utilisateur les phrases qu'il fait siennes. L'*énonciateur réel* est masqué par la fiction et l'*énonciateur fictif* devient l'interlocuteur principal de l'utilisateur. Comme noté plus haut, le *regard caméra-interface* de l'aide-soignante est le premier élément favorisant la dimension sociale, complété par les signes manifestes d'une volonté d'échanger avec l'utilisateur (cf. 4.3.2.1.b). La conception s'est pour cela inspirée de la *pédagogie par l'image* pour interpeler et impliquer le spectateur, considérant l'importance de l'attitude, de la disposition des visages et des registres de la parole (Jacquinot-Delaunay, 1977, p. 73). Elle s'est également appuyée sur des démarches parallèles telles que celle de Farouk *et al.*

(2007) pour formaliser l'utilisation du regard pour les "agents pédagogiques animés". Dans ce cas, le regard a pour vocation d'accompagner des actes pédagogiques précis comme "*rétablir la confiance après déstabilisation*" ou plus largement de manifester empathie et écoute. En somme, le *regard caméra* amorce une relation intersubjective et demande à l'utilisateur de prendre le personnage pour interlocuteur. La relation se construit réciproquement du côté de l'utilisateur, car pour interagir dans le jeu, il est amené à manifester une relation "interfacée" pour sélectionner les intentions à conduire. Notons que la fiction est momentanément remise en question lorsque l'effet d'illusion est brisé, et qu'elle doit se rétablir rapidement, sans quoi le dispositif ne peut laisser croire à l'existence du personnage et à la moindre relation avec lui. Si l'immersion ne revient pas, nous basculons alors vers la *métalepse documentaire*, ouvrant un espace de communication plus vaste.

b. *Métalepse documentaire*

Au-delà d'une relation possible avec le personnage, la *métalepse* du *regard caméra* a pour vocation d'induire une relation en direction d'un *énonciateur réel*. Comme précédemment, elle brise l'effet illusionniste de la mise en situation, mais elle ouvre en plus une brèche dans le dispositif communicationnel. Si l'effet est suffisamment marqué, on peut s'attendre à ce que le personnage de l'aide-soignante soit déchargé de toute responsabilité – concernant ses actes ou paroles – et que cette responsabilité soit réattribuée à un *énonciateur réel*. Le personnage devient alors un simple relai diégétique : il parle pour un autre qui est hors de l'histoire. L'énonciation passe du niveau diégétique au niveau extratextuel, en passant par le niveau extradiégétique de l'interface. Or, dans un contexte fictionnel, la coexistence en un même personnage d'un *énonciateur fictif* et d'un *énonciateur réel* n'est *a priori* pas tenable d'un point de vue ontologique : percevoir un *énonciateur réel* revient logiquement à appréhender la virtualité du personnage et à réfuter son existence propre. Le personnage locuteur apparait dans ce cas alors subordonné à un auteur qui devient l'interlocuteur principal – nous verrons toutefois que cette bascule n'est pas si exclusive lors de l'expérimentation.

Cette proposition s'appuie sur les analyses conduites en Partie 2 concernant le *regard caméra* (cf. 2.3.3) et en Partie 1 concernant le *décalage phénoménologique* (cf. 1.3.3.2.b) et le *mode réflexif* du cinéma (cf. 1.2.2.3.c). Nous apporterons ici quelques précisions supplémentaires pour justifier la construction de la version *collaborative*. Concernant tout

d'abord le *regard caméra*, nous avions d'abord évoqué le sort que lui réservait Metz (1991) en le cantonnant à une simple opportunité de hausser l'intelligence filmique (cf. 2.3.3.3). En l'occurrence pour Metz (1991, p. 87), l'énonciation est non anthropomorphique et impersonnelle. Elle n'est qu'une fonction et le *regard caméra* ne désigne aucun énonciateur particulier, si ce n'est le film lui-même. Selon lui, le *regard caméra* ne ferait que boucler l'énonciation dans l'énoncé. Toutefois pour Jost (1997), l'énonciation au sens strict est secondaire, car c'est avant tout l'intentionnalité présupposée d'un auteur qui le fait exister auprès du spectateur. Cette précision fait retour sur les définitions de l'*énonciateur réel*, car ce qui intéressera l'utilisateur d'un *jeu sérieux documentaire* sera moins la perception d'un "*document comme formulé par un locuteur* […](…) *que de le percevoir comme filtré par un énonciateur qui donne sa vision de la réalité*" (Jost, 1990, p. 7) (cf. 4.2.1). Le regard au sens propre redirige alors vers un regard figuré. On retrouve la même idée chez Bokobza Kahan (2009) pour la littérature, mobilisant une partie de nos références (Genette, 2004b ; Malina, 2002 ; Pier et Schaeffer, 2005). Pour l'auteur, la *métalepse* souligne l'acte communicationnel et amène le lecteur à considérer la présence et l'intervention de "*l'auteur réel*". Dans notre cas, le lecteur devient complice d'une distance et d'un point de vue critique d'un *énonciateur réel* sur les évènements rapportés.

Suivant la Partie 1, des matériaux indiciels peuvent aussi renforcer la construction d'un *énonciateur réel* en irriguant les matériaux contigus par *décalage phénoménologique* (cf. 1.3.3.2.b). Poremba l'illustrait notamment par la rotoscopie : "*Même sans connaitre l'image d'origine, un décalage se produit en réponse à l'animation rotoscopée – nous voyons soudainement la personne réelle dans l'image, qu'elle soit une danseuse anonyme polynésienne, ou Robert Downey Jr. dans "A Scanner Darkly". L'image n'est pas seulement une illustration artistique de quelqu'un – c'est cette personne (même si ce n'est que de façon éphémère)*" (p. 111). Poremba décrit ainsi un processus – quand bien même fugace – où la forme rotoscopée fait office d'indice qui active la conscience du référent. Considérée comme existant ailleurs, l'origine du mouvement confère phénoménologiquement son existence au représenté. Dans notre cas, seule la voix peut véritablement être considérée comme indicielle, car les mouvements du personnage ne sont pas issus d'une rotoscopie, mais d'une animation par points clés. Toutefois, tout l'art de l'animateur est de rendre le naturel d'un mouvement observé et comme nous l'avons plusieurs fois indiqué, c'est moins l'indicialité que le frémissement déclenché par la sensation d'être interpelé qui frappe la conscience. Ainsi, les *regards caméra* du

personnage couplés à ses mouvements pour se retourner ou orienter son visage sont autant de moyens mis en œuvre pour déclencher intentionnellement la construction d'un *énonciateur réel*.

Enfin, quelques autres éléments ont été écrits dans les dialogues pour renforcer ce sentiment. Le personnage aura notamment pour tâche de dévoiler peu à peu les coulisses du dispositif (cf. 2.2.1.3.a) en explicitant son rôle de simple acteur dans une histoire orchestrée. Un premier exemple concerne l'échange 3, si l'utilisateur choisit de se présenter avant de questionner Mme Rosetti à propos de sa toilette (bonne pratique) :

> C'est effectivement le b.a.-ba que de se présenter. Nous réactivons le lien que nous avons pu tisser auparavant. Quant à vous, vous ne serez pas présenté(e). Vous jouez avec moi seule. Je ferai d'ailleurs comme si vous n'étiez pas là quand je parlerai à Mme Rosetti. À ce moment-là, il n'y aura qu'elle qui comptera.

On pourra noter un message faisant référence au "jeu", justifiant que l'utilisateur n'est pas présent dans la situation et un autre message, celui-ci pédagogique (cf. 4.3.2.3.c), qui sous-entend l'importance d'une relation étroite avec les résidents. Second exemple, il concerne l'échange 16 qui conclue la situation 3 et le jeu :

> Je vous remercie d'avoir cheminé à mes côtés. Si vous êtes arrivé(e) à ce stade, c'est que d'une certaine manière, nos points de vue se sont rejoints. Mon point de vue étant celui de l'équipe pédagogique, j'en profite pour vous transmettre leurs félicitations. Quant à moi, je m'en retourne virtuellement au début du jeu pour attendre la prochaine partie. Je vous souhaite une bonne continuation dans la réalité de ce métier très humain.

On notera cette fois l'allusion à la centration des points de vue et la référence explicite à une équipe pédagogique bien réelle, à la virtualité du personnage et à la "*réalité de ce métier très humain*" en conclusion. Si le dispositif ne laisse aucun doute sur le fait que l'*énonciateur réel* n'est pas présent sur l'instant, l'écriture des *métalepses* cherche à signifier son existence et le construire auprès de l'utilisateur. Nous appellerons ces *métalepses documentaires* – ce que la littérature du domaine considèrera comme un oxymore. Cette appellation sera justifiée dans la discussion en Partie 5.6.1.1.c.

4.3.2.3. Distribution des commentaires

Le *serious game* dévolu à l'apprentissage ne se contente pas de placer l'utilisateur dans une situation, il l'accompagne par des commentaires pédagogiques pour rapprocher la pratique ludique de la pratique "métier". Cet encadrement est d'autant plus important si le

dispositif se veut autonome ou si les interventions du formateur sont limitées ou différées. Les commentaires peuvent être donnés suivant diverses stratégies (locales ou transversales, précises ou synthétiques, *etc.*), mais ils cherchent tous un équilibre : leur survenue doit à la fois être contextualisée par rapport au jeu, afin de lier les connaissances données à l'expérience vécue, et suffisamment détachée de cette expérience, afin d'autoriser un point de vue réflexif (Musset et Thibert, 2009 ; Sutter Widmer, 2010 ; Szilas et Sutter Widmer, 2009). Le *serious game* EHPAD^{SG} est à la croisée de plusieurs stratégies, que nous exposerons pour chaque situation. En plus des descriptions de S2 et S3, une courte vidéo permettra de mieux cerner les divergences pour S2 et S3 [146].

a. ***Modalité S1***

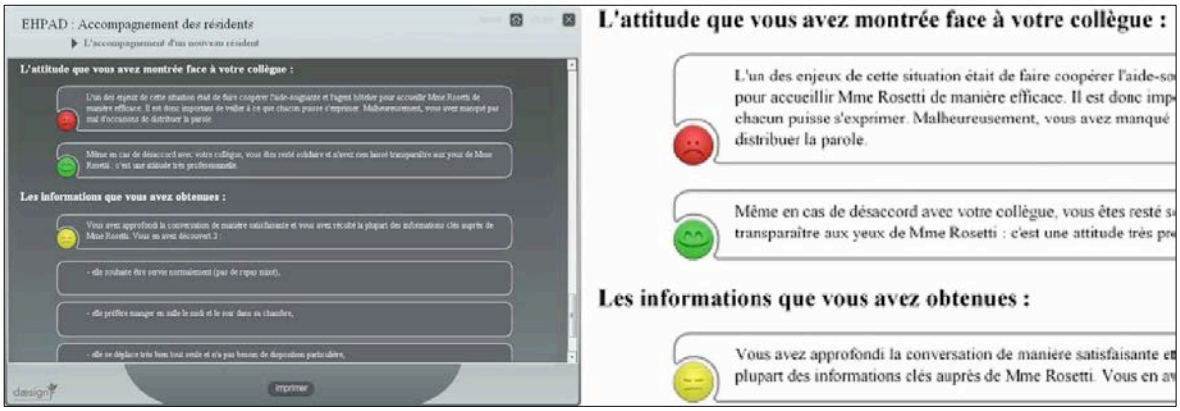


Figure 44. Commentaires à l'issue de la S1 sur écran ou imprimés

La démarche proposée à l'utilisateur dans la situation 1 a été qualifiée de "libre" (cf. 4.3.1.2.c), car l'ordre des sujets abordés est déterminé par l'utilisateur. Elle l'est d'autant plus que la partie pédagogique formelle n'intervient qu'à la fin. Une page "débrief" traite alors par thématique et de manière transversale les choix effectués en affichant une série de commentaires textuels (cf. Figure 44). Pour S1 comme pour les autres situations, les commentaires ont été répartis – en concertation avec le groupe d'experts "métier" (cf. 4.3.1.2.a) – sur trois types d'appréciation, soulignés par des *smileys* de couleur : *bonne pratique = vert, faux pas = jaune* et *erreur rédhibitoire = rouge*.

[146] http://www.dailymotion.com/video/k3xtsFgnCN25tT31G0V [consulté le 25 mai 2013]

b. ***Modalités S2***

Figure 45. Commentaires locaux de S2 version *classique* (texte) et *tutorée* (vidéo)

Pour la situation 2 par contre, chaque choix est commenté et cette fois-ci localement. Le commentaire arrive après que l'action choisie se soit déroulée, suspendant momentanément le déroulé de la situation. Deux modalités ont été mises en place pour délivrer ces commentaires : la version *classique* affiche un texte, alors qu'une version dite *tutorée* affiche une vidéo de la psychologue Élisabeth Dubreuil (cf. Figure 45). Le propos est strictement le même que pour la version *classique*. La mise en scène durant le tournage a consisté à placer cette interlocutrice face caméra et de trois quarts par rapport à un ordinateur. Son regard partira systématiquement de l'écran de cet ordinateur pour ensuite fixer l'utilisateur à travers un *regard caméra*. De la même manière, le commentaire se terminera en retournant le regard vers l'ordinateur. Cet artifice avait pour vocation de ponctuer le commentaire et de donner le sentiment que la psychologue se remémore le moment en question. Il s'inspire également des descriptions de Delevaud (2009) concernant les coupures publicitaires où un animateur apparaissait en amont et en aval pour faire le lien et dont la direction du regard permettait ensuite de retourner dans la fiction. Le cadre est en plan buste, excepté pour les commentaires des erreurs rédhibitoires, alors plus serré pour plus d'impact. Le nom et la fonction sont affichés au même titre que ceux des personnages de l'équipe, *via* un badge sur l'interface. Dans la version *classique*, comme la version *tutorée*, l'intervention du commentaire se fait à l'extérieur de la diégèse, au niveau extradiégétique de l'interface.

c. *Modalités S3*

Figure 46. Commentaires locaux de S3 *classique* (texte) et *collaborative* (personnage)

La situation 3 *classique* reprend le principe de la situation 2 *classique*. Nous décrirons essentiellement la version *collaborative* qui renouvèle l'approche. L'écriture de cette version s'est en effet concentrée, non pas sur l'intégration temporelle – utilisant des commentaires locaux *a priori* rapprochés du contexte –, mais sur leur intégration *ontologique*, c'est-à-dire au cœur de l'expérience. Si Malina (2002) et Ryan (2004) décrivent comme théoriquement possible une accumulation infinie de niveaux énonciatifs, elles pointent aussi les restrictions que se mettent les auteurs et celles qu'impose la capacité attentionnelle de tout lecteur. Finalement, Ryan (2004) constate que le nombre de couches dépasse rarement trois ou quatre (p. 440). Partant de ce constat, nous avons cherché avec S3 *collaborative* à réduire leur nombre au strict minimum jusqu'à concentrer l'attention sur une couche narrative singulière : plus question d'empiler la voix des personnages et des textes *pop-up* pour les commentaires pédagogiques. Nous avons déjà largement évoqué le recours à la *métalepse ontologique* et nous préciserons seulement ses conséquences sur l'intrication des niveaux narratifs pour confondre les différents énoncés (diégétique et pédagogique) et ne conserver qu'une unique instance énonciative. Pour résoudre cette interpénétration des énoncés, deux stratégies avaient été envisagées : soit l'histoire devait déborder de son cadre pour fictionnaliser le niveau extradiégétique – c'est-à-dire l'interface et ses commentaires textuels –, soit les commentaires devaient quitter l'interface pour se mêler à l'histoire et être donnés depuis elle, option finalement retenue. Suivant cette option, les *métalepses fictionnelles* et *métalepses documentaires* peuvent être aussi nommées *métalepses sociocognitives* et *sociocognitives élargies* (Allain et Szilas, 2012). La dimension "sociale" est directement liée à la portée plus ou moins étendue de la *métalepse*, faisant assumer l'énoncé à un énonciateur d'origine fictive ou réelle. La dimension

"cognitive" correspond quant à elle à la possibilité de faire assumer les prérogatives pédagogiques par le personnage : c'est lui qui donnera les commentaires en s'adressant directement à l'utilisateur (cf. Figure 46).

Notons que les commentaires textuels (version *classique*) et les commentaires dialogués (version *collaborative*) ne sont pas strictement identiques, ces derniers ayant nécessité une adaptation pour être mis en dialogue. Autre différence, la version *collaborative* aura demandé l'ajout de répliques pour permettre au personnage de donner son avis, favorable ou non (A+ ou A-), ou de faire des remarques (R) en plus de délivrer les commentaires ou *feed-back* (F) à proprement parler. La Figure 47 ci-dessous résume les différentes distributions des répliques échangées entre l'utilisateur et P1, ainsi qu'entre P1 et la résidente. On peut y voir des remarques (R) ou avis (A) qui anticipent parfois le choix, ou le déroulement de l'action auprès de la résidente. Le schéma illustre par ailleurs que les choix donnant lieu à une erreur rédhibitoire ne sont pas suivis d'une action auprès de la résidente, mais d'un refus commenté pour marquer l'importance de l'erreur. L'exception concerne l'échange 6 qui engage une maladresse, mais sans conséquence pour la résidente. Malika acceptera de mettre en œuvre l'intention, mais fera remarquer l'impasse dans laquelle le choix a enfermé l'utilisateur :

> Je vous ai écouté(e), mais nous nous sommes enfermé(e)s dans une discussion sans issue. Il est devenu très compliqué de faire marche arrière sans donner l'impression de fliquer, d'être intrusif. Rebondir sur une autre question aurait laissé entrevoir ma suspicion… Nous avons agi comme si Mme Rosetti était une enfant… Reprenons du début avec un rapport d'adulte à adulte.

Figure 47. Distribution des répliques pour S3 *collaborative*

Pour conclure sur cette situation 3 *collaborative*, la *métalepse* fait porter les divers énoncés

sur un seul énonciateur, articulant cycliquement "*information*" (narrative), "*explication*" (commentaire pédagogique) et "*prise de conscience*" (Jacquinot-Delaunay, 1984, p. 194). Elle permet donc *a priori* d'insérer plus étroitement les commentaires pédagogiques à la mise en situation et répondra à la contrainte paradoxale évoquée plus haut : lier les remarques à l'expérience vécue, tout en autorisant une certaine distance.

4.3.2.4. Synthèse et adéquation au modèle

Les descriptions précédentes peuvent se résumer dans un tableau synthétique amorcé plus haut (cf. 4.3.1.2.e) afin de rappeler les modalités utilisées par chaque situation pour distribuer les commentaires pédagogiques.

		Situation 1	**Situation 2**		**Situation 3**	
			classique	***tutorée***	***classique***	***collaborative***
Personnages		**AS** + **ASH** +R	**ASH** + R		**AS** + R	
Mises en abyme potentielles		*Énonciatives* (type I) de l'utilisateur	*Énonciative* (type I ou III) de l'utilisateur		*Idem* situation 2	*Actée* et *énonciatives,* utilisateur (+ *énonciateurs réels,* cf. 5.6.1)
Présence de *métalepses*		∅	∅		∅	*fictionnelles / documentaires*
Éléments de *gameplay*		choix ordre des sujets	*jokers*		*jokers* + bumper "désaccord"	
Type de démarche		*Exploration "libre"*	*Démarche guidée* autour des pratiques à promouvoir			
Position des commentaires pédagogiques		après la mise en situation	après chaque échange, durant la mise en situation			
Nb de commentaires par choix		(transversaux)	1		1	1 + remarques
Commentaires distribués *via*	textes	oui	oui	∅	oui	∅
	psychologue	∅	∅	oui	∅	∅
	personnage	∅	∅	∅	∅	oui

Tableau 10. Synthèse des versions du jeu EHPAD^{SG} [147]

Ces différentes descriptions peuvent aussi se résumer à travers notre modèle du *jeu sérieux documentaire* (cf. 4.2). Dans les trois situations, nous considérons que le travail des

[147] Rappel : extraits vidéo de deux versions de S2 et S3 disponibles à cette adresse : http://www.dailymotion.com/video/k3xtsFgnCN25tT31G0V [consulté le 25 mai 2013]

concepteurs aura convoqué un *concepteur-filmeur* et un *concepteur-filmé* (*filmé type 2*), à la fois pour la phase d'immersion dans l'EHPAD d'Échirolles et pour l'existence du groupe d'experts "métier". Qui plus est, le *concepteur-filmeur* a été convoqué pour le tournage en images réelles, d'où découle un *filmé type 1*, en la personne de la psychologue Élisabeth Dubreuil (situation 2 *tutorée*). Nous considèrerons également la présence d'un *utilisateur-filmeur* conduisant une exploration plus ou moins "libre" par le choix d'actions et un *utilisateur-filmé (filmé type 3)*, observé par l'intermédiaire d'un système de traces détaillé plus loin. En somme, les trois situations d'EHPAD[SG] illustrent une *analogie simple* et deux des *analogies revisitées* possibles.

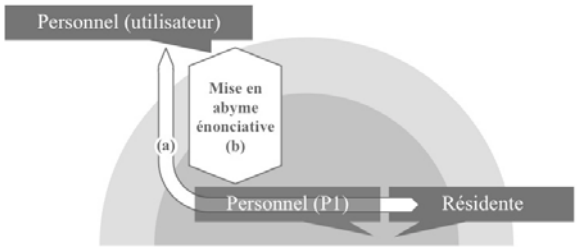
4.3.3. Retour sur l'hypothèse H2

H2. Le *jeu sérieux documentaire* dédié à l'apprentissage des relations interpersonnelles provoque nécessairement l'apparition de *mises en abyme énonciatives* et fait émerger une *mise en abyme actée*, dont l'objet du réfléchissement est l'interaction. (cf. hypothèse détaillée p. 163)

L'utilisation du principe de la *mise en abyme* pour reformuler les situations du jeu EHPAD[SG] nous permet de valider l'hypothèse H2. Premièrement, les situations en version *classique* ont présenté plusieurs *mises en abyme énonciatives*, où l'interface-écran matérialise un reflet en assumant *a minima* la "présentification" des instances extratextuelles. Il semble dès lors que tout *serious game* mettant en scène le métier de l'utilisateur donne systématiquement lieu à ce régime communicationnel. Nous retrouvons l'idée d'une posture immergée-émergée (cf. 2.2.1.1), impliquée-distanciée (cf. 2.2.1.2), ou encore incorporée-disjointe (cf. 2.2.2.3). Nous noterons au passage que ces *mises en abyme énonciatives* reformulent le rapport entre utilisateur et personnage-utilisateur en se basant sur leur degré d'analogie, soit la complétude de la réflexion, pouvant donner un type I *simple* ou III *aporistique*, jusqu'à la réflexion totale. Suivant notre modèle, ces situations seront plus facilement qualifiables de *situations documentaires sérieuses* si elles enclenchent une réflexivité et une *lecture plurielle* (cf. 2.2.2.2.c). Si la posture de l'utilisateur est spontanément réflexive, la *mise en abyme énonciative* lui permettra de se mirer dans le jeu, depuis l'extérieur. Grâce à elle, il pourra tisser des liens entre sa pratique quotidienne et la pratique proposée par la situation. Dans le cas inverse où l'attention au

monde est plus faible et l'immersion domine, la *mise en abyme énonciative* devra, comme vu précédemment (cf. 4.2.2.3.c), rappeler le lien entre le reflet et son objet pour inciter l'utilisateur à remonter du premier au second, soit du personnage à la figure du joueur lui-même. En résumé, dans un cas, la *mise en abyme énonciative* incite le joueur à lier le jeu au *réel* et dans l'autre, elle reboucle le jeu dans le *réel*.

Vérifier la seconde partie de l'hypothèse H2 aura consisté à décrire une évolution de la *mise en abyme énonciative*, lorsque celle-ci est aux prises d'un récit interactif. Par la nature du récit, la *mise en abyme actée* ne tient plus seulement au texte ou à la représentation visuelle (cf. 2.2.2.3.a) ; elle ne porte plus exclusivement sur un énoncé ou une énonciation (cf. 2.2.2.3.b et 2.2.2.3.c) ; il n'y a plus un objet et son reflet, mais réfléchissement réciproque (cf. 2.2.2.2.b) ; enfin, sa durée et sa *distribution temporelle* doivent être reformulées. La *mise en abyme actée* prend pour forme, pour support et pour temporalité *une interaction entre l'utilisateur et le dispositif, redoublée par une interaction au sein d'un ou plusieurs niveaux diégétiques, et réciproquement*. Dans le cas d'EHPAD^{SG}, il s'agira d'*une interaction entre l'utilisateur et le personnage P1, redoublée par une interaction entre les personnages diégétiques P1 et R, et réciproquement*. Le travail d'écriture pour le concepteur passe alors de la *mise en scène* d'une compétence à *sa mise en acte*. Cette précision s'accordera volontiers de la démarche documentaire promue en Partie 1 lorsqu'elle soulignait l'importance de la *mise en actes* et l'importance de la documentation de l'action plutôt que l'action elle-même. Appliquée à la situation 3 *collaborative*, cette nouvelle *mise en abyme* ne demande plus à l'utilisateur de constater ou même d'organiser la collaboration d'un personnage virtuel, mais elle lui demande de collaborer à proprement parler. Si une *mise en abyme énonciative* de l'utilisateur persiste (cf. Figure 48), la situation donne lieu à une *mise en abyme actée*. Weissberg (2006) définissait "*l'image actée*" comme "*l'action réciproque de l'image sur l'humain*" (p.14). Nous formulerons la *mise en abyme actée* du jeu EHPAD^{SG} comme *l'action réciproque de l'image de l'humain sur l'humain*.



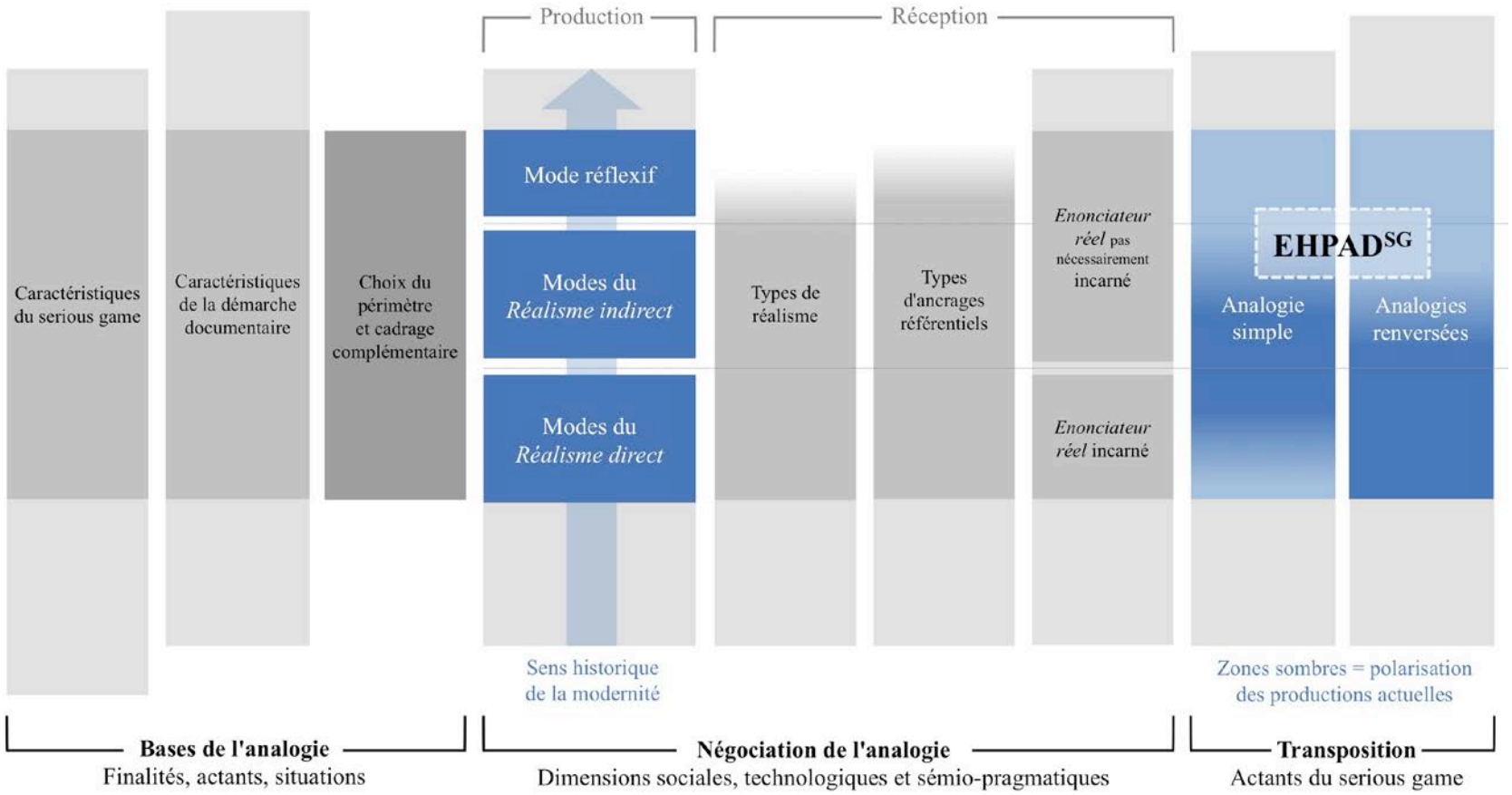
Présence simultanée d'une (b) *mise en abyme énonciative* et d'une (a) *mise en abyme actée*

Figure 48. Synthèse des *mises en abyme* de l'utilisateur dans S3 *collaborative*

4.4. Conclusion

L'analogie amorcée dans la Partie 1 avait esquissé les premières transpositions des actants du *serious game* (*concepteur/utilisateur*). La formalisation de notre modèle les a précisées en regard de la chaine des actants *filmé/filmeur/spectateur*. Ces transpositions ont été renseignées sur trois étages, autorisant un cumul des postures et mettant en lumière des *mises en abyme* qui valident l'hypothèse H1 (cf. 4.2.4). Cette modélisation a l'avantage de s'abstraire des reconfigurations posturales inhérentes au support interactif pour retrouver les postures et concepts du cinéma. Les approches cinématographiques ont alors permis de discuter à la fois l'autoréférentialité et le *réalisme direct* du *serious game*. Faire appel à ces approches a rappelé le risque d'un dispositif fermé sur lui-même ou feignant un accès direct et naturel au *réel*. En contrepoint s'est précisée une alternative réflexive. Sans rejeter catégoriquement le réalisme, elle a souligné l'incomplétude de l'image, de l'interaction, et l'intérêt de les interrompre, de rappeler leurs écarts au *réel* ou de semer le doute sur leurs origines. Qu'il s'agisse de diffuser ou capter, du temps de la production ou de la réception, d'apprentissage ou d'évaluation, la réflexivité est d'autant plus importante – rappelons-le – qu'elle signe historiquement la modernité du cinéma documentaire (cf. 1.2.2.3.c et 1.2.2.4). Mais alors que les cinéastes ont avec le temps pris la main sur la technique, proposé une interaction moins "naïve" avec le monde, les productions actuelles de *serious game* semblent se polariser sur une expérience "*première main*" (cf. synthèse transversale actualisée en page 219). Dans ce contexte, notre modèle propose que le cheminement historique et socioculturel qui a entouré le cinéma documentaire puisse renseigner le chemin qu'il reste à faire pour que le *serious game* acquière les traits de sa propre modernité. Cette perspective réflexive s'est illustrée avec une première mise en œuvre dans la réalisation du *serious game* EHPAD^{SG}. L'hypothèse H2 a été validée en constatant que les *mises en abyme énonciatives* sont au fondement du *serious game* dès lors qu'il *met en scène* des relations interpersonnelles et la fonction de l'utilisateur. Pour dépasser ce simple

constat, la réécriture de la situation 3 a ensuite jeté les bases d'une grammaire narrato-cognitive combinant *mise en abyme* et *métalepse*. La version *collaborative* qui en découle a donné lieu à ce que nous avons dénommé *mise en abyme actée*, soit une *mise en actes* des compétences plutôt que leur *mise en scène*. Définie comme *l'action réciproque de l'image de l'humain sur l'humain* (cf. 4.3.3), elle *réfléchit* ici l'interaction extradiégétique, entre l'utilisateur et un personnage, par une action diégétique de ce même personnage, et réciproquement. Le rôle de la *métalepse* a alors été précisé à travers le *regard caméra* pour transformer ce personnage en interlocuteur. Les implications de cette réécriture sont multiples. La conséquence essentielle est de proposer une nouvelle modalité pour expérimenter la compétence "collaboration". Celle-ci n'est plus seulement une interaction conduite dans la fiction, mais aussi une interaction engageant directement l'utilisateur, qui reste pourtant conscient d'être devant un écran. Ces avancées ont par ailleurs précisé l'interpénétration ontologique des niveaux narratifs provoquée par la *métalepse* : plutôt que de recourir à des textes additionnels, le personnage est alors chargé de délivrer les commentaires pédagogiques depuis la *diégèse*. L'intentionnalité pédagogique trouve ainsi des outils nouveaux pour la mise en pratique et le développement cognitif. Si les construits théoriques suffisent à entériner la *mise en actes* (cf. 4.3.2.1.b et 4.3.3) et l'intégration ontologique des commentaires (cf. 2.3.1.2.b), il convient désormais de se rapprocher de l'utilisateur pour recueillir sa perception concernant l'origine et la qualité de son interlocuteur (H3), ainsi que le conflit sociocognitif qui pourrait s'ensuivre (H4).


Production
Réception
Caractéristiques du serious game
Caractéristiques de la démarche documentaire
Choix du périmètre et cadrage complémentaire
Mode réflexif
Modes du Réalisme indirect
Modes du Réalisme direct
Types de réalisme
Types d'ancrages référentiels
Enonciateur réel pas nécessairement incarné
Enonciateur réel incarné
EHPADSG
Analogie simple
Analogies renversées
Sens historique de la modernité
Zones sombres = polarisation des productions actuelles
Bases de l'analogie
Finalités, actants, situations
Négociation de l'analogie
Dimensions sociales, technologiques et sémio-pragmatiques
Transposition
Actants du serious game

PARTIE 5. EXPLORATION

Méthodologie expérimentale & premiers résultats

5.1. Introduction

Vérifier les hypothèses H3 et H4 demande de se rapprocher de l'utilisateur et des contraintes qui pèsent sur lui. Pour cela, notre approche sémio-pragmatique réclamait une expérimentation *in situ*. Pour éviter les interactions entre nos recherches et celles du CEROS, il était difficilement envisageable de mener notre exploration sur le terrain de l'EHPAD d'Échirolles. Après plus de six mois à contacter et visiter des EHPAD et des écoles (IFSI [148] et IFAS [149]), nous avons eu la chance de rencontrer des directeurs et directrices intéressés et motivés pour déployer le dispositif EHPAD[SG] dans leurs établissements : l'IFAS de la Maison Familiale Rurale d'Annecy-le-Vieux, représentée par Sylvie Bouvier (directrice pédagogique), Myriam Cattey et Magali Mermillod (formatrices), a été le lieu des prétests, avec une cinquantaine d'élèves. Pascale Suc nous a ensuite ouvert les portes de son établissement IFSI/IFAS à St Egrève pour conduire l'expérimentation auprès d'une centaine d'élèves. Enfin Sylvie Treffel, directrice de FormaDep (service de formation du groupe Korian) a mobilisé les responsables de huit établissements à travers la France (EHPAD privés) et une centaine de professionnels dans le cœur de cible. Pour exploiter pleinement ces opportunités, notre méthodologie a croisé

[148] Institut de Formation en Soins Infirmiers.
[149] Institut de Formation des Aides-Soignants.

plusieurs démarches : une enquête par questionnaires auto administrés donnera lieu à un traitement quantitatif ; une enquête par focus group éclairera certains résultats statistiques et accompagnera nos différentes discussions ; en parallèle, un enregistrement des traces d'activités des utilisateurs viendra objectiver certaines données déclaratives [150] ; enfin, des rapports d'observation, transmis par les encadrants au sein des EHPAD ou renseignés par nous pour l'école de St Egrève, rendront compte de certaines interactions entre les participants. La méthodologie détaillera la manière dont des allers-retours répétés sur le terrain ont permis d'adapter à la fois les formulations de nos questionnaires et certaines modalités ergonomiques du *serious game*. L'expérimentation s'est échelonnée sur un total de 5 mois. Le protocole de passation sera détaillé ainsi que le plan quasi expérimental visant à comparer les versions des situations 2 et 3. Cette partie pourra être lue soit de manière linéaire, en passant en revue la méthodologie, la construction des items, les résultats, puis la partie discussion, soit de manière thématique, conduisant du détail des indicateurs pour l'une ou l'autre des hypothèses H3 ou H4, à leurs résultats et discussions respectifs.

5.2. Recueil par questionnaires

Le *jeu sérieux documentaire* implique de nombreux rapports au terrain. Le premier a été évoqué en parlant de l'immersion du *concepteur-filmeur*, "ethnographiant" les pratiques professionnelles pour les modéliser (cf. 4.2.1.2). Le deuxième rapport au terrain correspond à la captation du *filmé-utilisateur*, permettant notamment au système de distribuer des commentaires pédagogiques adaptés aux choix réalisés. Celui-ci va directement concerner notre recueil par questionnaire. En effet, chaque choix étant "filtré" par des représentations individuelles, les commentaires délivrés n'ont de sens que s'ils se réfèrent à la perception de chaque utilisateur. Comment, dès lors, le concepteur peut-il prendre en compte cette dimension dans le système ? La nécessité pour le chercheur de se référer à l'usage et à la perception de l'utilisateur pourrait alors se superposer à celle du concepteur désireux d'entrevoir la manière dont le jeu est joué et compris.

[150] Le dispositif technique global est illustré en vidéo à cette adresse : http://www.dailymotion.com/video/k2P1TVSr99sznl476hx [consulté le 03 juin 2013]

Tous deux seront ainsi intéressés par la perception *in situ* des utilisateurs "réels" afin d'analyser la distance qui les sépare de l'utilisateur "type". Suivant ce constat, nous proposons que notre dispositif d'enquête contribue aux plans recherche et à la conception pédagogique. Il proposera l'utilisation de questionnaires qui combineront des modalités d'enquêtes et d'exercices métacognitifs. La première section justifiera cette proposition, la seconde détaillera les items qui contribueront aux hypothèses H3 et H4.

5.2.1. Questionnaires hybrides

Pour répondre à la double finalité recherche et conception pédagogique, le choix s'est porté sur des questionnaires *hybrides :* en plus d'être à la croisée de deux démarches, ils seront répartis au cœur de l'expérience qu'ils interrogent, "hybridés" au *serious game*. Un court état de l'art situera les modalités des questionnaires orientés recherche et ceux orientés métacognition, avant de proposer de combiner leurs finalités pour recueillir les représentations individuelles. La méthode sera étayée du point de vue narrato-cognitif et avancera que la qualité de l'évaluation profite non seulement de la proximité entre les mises en situation et les questionnaires, mais aussi des interactions narratives qui peuvent les relier. En d'autres termes, cette méthode proposera que les questionnaires soient renseignés au plus proche de l'expérience et que les réponses soient construites par l'alternance entre le jeu et l'enquête. Son point clé tient à ce que la répétition et l'interaction des questions au cœur de l'expérience profitent à la qualité des mesures. Dans ce sens, l'approche est communicationnelle avec comme support la narration, à la fois objet et méthode. Pour terminer, nous soulignerons les bénéfices attendus sur le plan réflexif, la pratique du jeu se référant alors aux pratiques professionnelles. Pour terminer, un premier retour d'expérience tendra à confirmer la possibilité d'utiliser cette méthode pour mener une recherche *in situ* et étendre simultanément la réflexivité de l'ensemble du dispositif.

5.2.1.1. De l'enquête à la prise de conscience

a. Questionnaires de recherche

Le format et les modalités pour conduire des enquêtes par questionnaire ont fortement évolué depuis l'avènement de la saisie en ligne (Frippiat & Marquis, 2010). Il est désormais possible d'exploiter divers aspects interactifs et de constater des impacts significatifs sur la qualité des réponses, à la fois en termes de complétude, de variabilité ou

de richesse (Bouzidi, 2011). Le projet Coberen [151] utilise ces modalités pour leur puissance d'interpellation : le répondant peut non seulement être mis face à ses précédentes réponses, mais aussi face à une mosaïque d'images présélectionnées sur le thème. L'objectif est de le confronter et d'enclencher chez lui une réflexion. L'utilisation atypique qui est faite ici de l'image active les représentations comme un préambule herméneutique sur lequel s'appuiera le questionnaire.

Plus proche de notre objet, Schoenau-Fog (2011) utilise des questionnaires en ligne pour mesurer la durée d'engagement dans un jeu vidéo d'apprentissage. En plus d'un questionnaire placé en amont et un autre en aval, un formulaire revient cycliquement après chaque évènement clé du jeu. L'utilisateur est alors invité à renseigner une échelle graduée (type Likert) et 5 questions ouvertes pour qualifier son désir de continuer. Au-delà d'un échantillon d'utilisateurs trop restreint ne permettant pas de tirer des conclusions statistiques, le procédé démontre sa capacité à recueillir la diversité des représentations déclenchées à partie d'une même base narrative.

b. Questionnaires métacognitifs

Ces deux confrontations à une image ou une mise en situation virtuelle suivies de questions seront rapprochées de deux phases souvent distinguées pour le *serious game* d'apprentissage. Typiquement, à l'issue d'une mise en situation, l'utilisateur quitte l'action à tendance immersive pour un questionnaire métacognitif (voir illustrations), afin de construire des connaissances sur ses propres processus de pensée (Eyssautier-Bavay & Ollagnier-Beldame, 2006 ; Grégoire, 2008). On notera que le procédé consiste là aussi en une confrontation provoquée par des questions, en un retour sur soi renforcé ici par les réponses et les commentaires pédagogiques.

---

[151] www.coberen.eu [consulté le 14 mai 2013]

Figure 49. Mission Part (RENAULT)

Figure 50. Technique de Vente (AXA)

La nature de cette réflexion métacognitive n'étant pas contemporaine de l'immersion (Galvani, 2006 ; Musset & Thibert, 2009 ; Peterfalvi, 1991) et les mécaniques fictionnelles du jeu favorisant l'immersion, il serait *a priori* déterminant de préserver des phases distinctes : le jeu d'une part et le questionnement sur le jeu d'autre part. Toutefois, l'objectif consistant à préserver ou rappeler en mémoire la première pour la discuter dans la seconde, les phases ne doivent pas être cloisonnées ou distantes. Une solution "temporelle" revient à multiplier l'alternance des phases et le nombre de questionnaires, c'est-à-dire à raccourcir les mises en situation. Cette première solution préfigure un format "sériel" que nous développerons plus loin. En parallèle, l'activité vidéoludique dans son entier peut être vue comme "*intrinsèquement réflexive,* [assurant] *un mouvement pendulaire d'engagement et de distanciation aidant* […] *à s'immerger et à se dégager.*" (Amato, 2012, p. 24). La réflexion peut alors être envisagée au sein même des situations, ce que le *clivage de l'attention* est venu souligner (cf. 2.2.1). Nous développerons ce point *via* l'interaction narrative entre les phases.

c. *Finalités croisées*

Avant d'envisager le bénéfice d'une réflexion conduite au cœur du jeu, il convient d'entériner le possible rapprochement du questionnaire de recherche et du questionnaire métacognitif. Leurs finalités peuvent-elles se croiser ? Moscarola et Servais (1992) dressent une typologie des enquêtes internes aux entreprises, suivant six finalités, dont "*l'enquête comme intention scientifique*" pour rechercher de l'information et connaitre, "*l'enquête comme évènement*" pour perturber ou amplifier les relations instituées, "*l'enquête comme communication balistique*" pour diffuser de l'information ou faire savoir.

Nous constatons d'abord une adéquation des questionnaires métacognitifs avec les deux dernières finalités citées, pour "perturber" les schémas de pensée et pour faire savoir, pouvant impliquer toutes deux une remise en question et une prise de conscience. Nous pouvons ensuite constater un rapprochement à travers les modalités : Fenneteau (2007, p. 101) considère en effet que les enquêtes par questionnaire donnent systématiquement lieu à une autoévaluation, que les répondants la perçoivent clairement ou non. À propos des panels, Mucchielli (1967, p. 71) souligne que les répondants sont progressivement "éduqués", la succession des questionnaires augmentant non seulement leur niveau d'information, mais aussi leur niveau de réflexion critique. Enfin, cet effet panel appelé aussi "maturation" (Malhotra, 2007, p. 155), s'il est souvent décrit comme un biais, est parfois aussi provoqué en autorisant la modification des réponses sur le long terme. Dans ce cas, il permet de murir la réflexion et de réfléchir sur ses choix. Notons pour terminer, que si les mises en situation et les questionnaires métacognitifs eux-mêmes cherchent à promouvoir certaines pratiques, c'est aussi parfois le but de l'enquête que "*de produire des modifications d'opinion ou de conduite*" (Mucchielli, 1967).

Pour préciser une correspondance supplémentaire, deux autres finalités de questionnaires peuvent être rapprochées du projet EHPAD^{SG} : "*l'enquête comme consultation démocratique*" et "*l'enquête comme dialogue*". Dans le premier cas, elle soumet au vote la légitimité d'une action ou d'une décision, qui peut aussi bien être l'introduction du *serious game* dans l'établissement ou le choix de généraliser son utilisation. Dans l'autre cas, l'enquête comme *"dialogue*" manifestera avant tout "*la volonté de vouloir instaurer une relation directe entre le personnel et la direction*" (Moscarola et Servais, 1992, p. 52). Cette finalité s'apparente à une "*maïeutique*" ayant pour objectif de *"provoquer une réponse non inscrite a priori dans la question*" (*idem*), laquelle pourra renseigner les conditions pragmatiques non pensées à la conception ou prolonger le travail d'identification des problématiques rencontrées au quotidien par les utilisateurs [152]. Si cette

[152] Cette finalité viendrait dans ce cas compléter le recensement conduit initialement par le CEROS pour déterminer les thématiques de la première version du *serious game* (cf. 4.3.1.1.c). Cette perspective rejoint par ailleurs la méthodologie rencontrée depuis avec le "*théâtre forum*", inspiré d'Augusto Boal et mis en place lors de la création du *serious game SecretCAM Handicap* (cf. 4.2.1.2.a) afin de proposer un "*outil collectif d'objectivation des représentations individuelles pour la genèse d'un scénario de jeu ancré dans la réalité*" (Calvez, 2013, voir http://goo.gl/4SOZm, [consulté le 14 mai 2013]).

démarche renseigne la direction des ressources humaines, les concepteurs et le chercheur, soit les plans conception et recherche, elle permettra aussi de contribuer à remplir l'objectif secondaire du dispositif dans son entier : valoriser des professionnels en s'intéressant à leur perception et leur avis sur les situations proposées (cf. 4.3.1.2). Les 6 finalités pouvant coexister (Moscarola & Servais, 1992, p. 53), nous en concluons que les questionnaires recherche peuvent être hybridés aux questionnaires métacognitifs.

5.2.1.2. En quête de narration

Si, comme nous allons le voir, la narration est omniprésente dans le fait communicationnel et qu'elle concerne directement le recueil d'information, elle est surtout considérée en sciences sociales comme un objet en soi (récit de vie, par exemple) ou un biais potentiel (interaction problématique). Néanmoins, le champ de l'éducation (Verhesschen, 2006, p. 202) et celui de la sociologie couplée à celui de la communication soutiendront la narration en tant que processus et interaction fructueuse.

a. La narration, objet et méthode

Selon Bruner, le récit est un outil cognitif qui nous permet d'organiser notre expérience individuelle du monde (2004), puis de la transmettre en la rendant communicable, au sein d'une relation interpersonnelle (2002, p. 18). Au-delà, la construction et l'accumulation de récits participent à fonder une culture, une histoire ou encore une tradition (1991, p. 18) – tradition que nous rapprochons ici des pratiques métiers socialement instituées. Par ailleurs, si la science en général utilise plutôt le *mode de pensée paradigmatique*, Herman (2009) précise le rôle déterminant du *récit* et la difficile entreprise de le démêler des autres formes de représentation telles que l'*explication* ou la *description*. En somme, Herman repose la question de savoir "*si les scientifiques utilisent la narration comme un véhicule pour ce qui reste au cœur une entreprise descriptive et explicative, ou si les histoires en fait, jouent un rôle fondamental, voire constitutif, dans le travail de la science*" (*idem*, p. 104). Au-delà d'une impossible épistémologie, Herman dégage quatre éléments de base pour définir le récit, parmi lesquels le contexte au sens large, tout aussi indispensable pour fonder le récit que pour l'interpréter (*idem*, p. 74). Nous retrouvons ici toute l'importance du contexte exposé au point 1.3.4 et plus particulièrement les analyses sémio-pragmatiques de Odin (2011) concernant les Espaces de communication. Point marquant, le contexte est pour Odin un *"ensemble des contraintes*

qui régissent la production de sens" (p. 21), précisant que la contrainte essentielle y est justement la narration, "*universellement partagée à l'émission et à la réception*". Si Odin semble renverser les termes, Bruner et Herman précisent que la narration est à la fois structurée par le contexte de communication dans lequel elle est ancrée et un élément apportant une structure à ce contexte. Cette imbrication forte pose la narration comme objet et méthode, ce qui satisfera tout autant la démarche d'enquête que la démarche documentaire du *serious game*.

b. Récit en questions et socialisation

Après les considérations narratologiques au sens large, la proposition communicationnelle d'Ethis suggère que l'objet questionnaire peut enclencher deux types de narrations. Premier type de narration, Ethis compare le résultat des enquêtes – la publicisation de ses résultats – à la mise en scène d'une référence sociale (2004, p. 12) ; sans contextualisation suffisante ou sans explication pour l'accompagner, cette publicisation déclenche une communication symbolique, une fiction (2003, p. 10), par laquelle le répondant tente de relier son individualité aux chiffres devenus étalons. En somme, le répondant se raconte une histoire pour interpréter les résultats. D'un autre côté, Ethis considère le questionnaire comme une "*fiction narrative*" [153] à part entière : en se confrontant aux propositions de réponses, jamais tout à fait endossables par le répondant, le questionnaire lui demande de se transporter au-delà de lui-même. Sans attendre l'effet "*feed-back*" de la publicisation (Mucchielli, 1967, p. 72), les réponses à disposition enclenchent un récit intérieur, à la découverte des arrangements du soi au reste du monde : le questionnaire mettant en perspective la publicisation, le répondant présuppose l'espace social et les réponses de ses pairs, ce qui provoque une autoévaluation orientée dans la perspective de s'y situer. Ainsi, le récit intérieur se confronte aux propositions de réponses, ce que Bruner appellerait des "*récits canoniques*" alternatifs. Ces propositions interrogent les représentations du répondant, les remettent en question parfois, puis stabilisent sa réponse sur l'un des choix disponibles ou font potentiellement émerger une variation dans le champ "autre, précisez" (cf. effet maïeutique abordé plus haut, 5.2.1.1.a). De fait, la

[153] Nous rapportons les expressions d'Ethis, "*fiction*" et "*fiction narrative*", mais elles nous semblent pouvoir être remplacées par "*récit intérieur*" ou "*narration*", le terme "fiction" tenant davantage au parallèle conduit par rapport à l'objet d'étude principal : dans ce cas le film ou les œuvres de fiction.

différence fondamentale entre questionnaires "recherche" et "métacognitif" se réduit à la perspective d'une publicisation, c'est-à-dire la perspective d'une histoire socialement partagée. Ajoutez cette dimension sociale au questionnaire métacognitif et il ne s'agit plus seulement pour l'utilisateur d'évaluer sa pratique dans le jeu, mais aussi d'évaluer cette pratique dans l'espace des représentations collectives que le questionnaire cohorte. L'objet de la réflexion ne concerne plus seulement le jeu, mais aussi les pratiques professionnelles de ses pairs. Dans ce cas, le questionnement individuel "socialise" le dispositif. Quand bien même le *serious game* n'est pas considéré comme une œuvre culturelle, le recoupement que nous opérons avec le cinéma documentaire légitime le recours à cette référence chez Ethis. Le *serious game* couplé à nos questionnaires sera *a minima* un fait social et narratif. Par ces questionnaires hybrides, le dispositif autorisera ainsi les processus de l'enquête et élargira la portée de sa fonction métacognitive.

5.2.1.3. Anastomose narrative

L'importance de lier les questionnaires aux mises en situation (cf. 5.2.1.1.b) et l'importance du contexte dès lors que l'on recourt à la narration (cf. 5.2.1.2.a) plaide pour un questionnaire de recherche au format sériel. Dans le *serious game* EHPAD^{SG}, le passage d'une situation à une autre sera l'occasion de les insérer. L'utilisateur fera ainsi le point sur l'expérience vécue et renseignera dans le même temps les questions de recherche. Nous présenterons ci-dessous les règles logiques pour passer d'une situation à une autre, puis les interactions narratives provoquées entre les questions, puis entre les situations et les questionnaires. Si l'on considère le découpage temporel à strictement parler, le recueil d'informations se fait sur des temps distincts et n'est pas contemporain de son objet ; le format sériel ne fait que segmenter les phases. Si l'on considère par contre que le sens est porté par la narration et que cette narration est à la fois présente dans les mises en situation et les questionnaires (cf. 5.2.1.2.b), nous considérons qu'elle traverse le dispositif de part en part ; les interactions narratives permettent ainsi de dépasser la simple contigüité des phases. Plus encore, nous considérons que le récit des questionnaires file une narration commune avec le récit du jeu, c'est-à-dire qu'ils se combinent dans une "anastomose" narrative (Bremond, 1973, p. 29). Pour appuyer ce format hybride, des focus groups menés en parallèle à l'utilisation du *serious game* permettront de renseigner la perception qu'en ont les utilisateurs.

a. *Moments des questionnaires*

Comme indiqué précédemment, le *serious game* EHPAD^{SG} est composé de trois situations (S1, S2, S3) (cf. 4.3.1.2). À celles-ci se superpose le dispositif d'enquête composé de quatre questionnaires hybrides auto administrée (Q1, Q2, Q3 et Qfin) (cf. Figure 51). Les situations ont été programmées pour se débloquer linéairement, afin de respecter le fil rouge narratif qui les relie : la première semaine de Mme Rosetti dans l'EHPAD des Charmettes. La situation S1 est ouverte d'office lors de la connexion en ligne. Pour les autres situations, des règles logiques ont été ajoutées pour la phase expérimentale. L'exemple de déroulé ci-dessous indique que l'utilisateur a dû faire deux parties de S2 et deux parties de S3 pour accéder au questionnaire final.

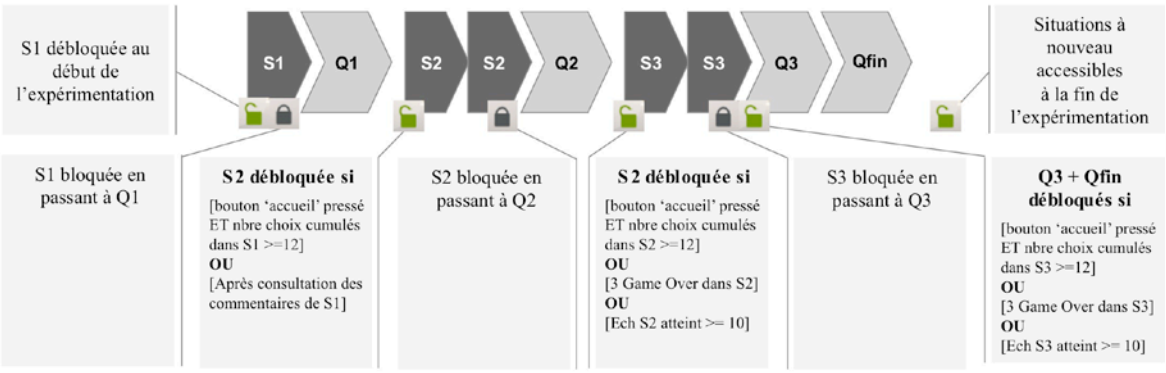


Figure 51. Règles de déblocage liées à l'expérimentation et exemple d'une passation

L'objectif de ces règles était d'uniformiser le temps passé devant chaque situation et d'éviter les stratégies de contournement, de sorte qu'un conflit de type relationnel ou plus largement une attitude de contestation ne se résume pas à quitter le jeu. Le principe est discutable alors que le protocole lui-même a consisté à tester le jeu dans des conditions normales d'utilisation (cf. 5.4 et 5.6.2.1). Toutefois, la contrainte est *a priori* légère, car jouer activement une dizaine de minutes par situation suffit pour passer à la suite. Plus précisément, les déblocages tiennent compte 1) du nombre de choix cumulés par situation avant de revenir à la page d'accueil (S1, S2 et S3), ou 2) de l'échange maximum atteint (S2 et S3), ou encore 3) du nombre de *game over* par situation, afin d'éviter une frustration ou lassitude (S2 et S3). Le détail des règles est reporté dans la Figure 51 ci-dessus. Lorsque ces règles sont vérifiées et que l'utilisateur décide de retourner à l'accueil ou échoue à une situation (*game over*), un message lui indique s'il peut retenter la situation ou poursuivre. Au moment de changer de situation ou de rejoindre le questionnaire final, un des questionnaires intermédiaires s'affiche automatiquement (Q1, Q2, Q3). La présence d'une

enquête et des questionnaires est indiquée dès la page d'accueil (cf. Annexe 2). Chaque questionnaire est introduit par une petite note : les trois premiers soulignent qu'ils concernent la situation qui vient d'être jouée (cf. Annexe 4, Annexe 9 et Annexe 14), distingués en cela du questionnaire final qui revient sur l'ensemble de l'expérience.

b. *Interactions : questions uniques, répétées et appariées*

Trois types de questions ont été ventilés dans les questionnaires, pour provoquer plus ou moins d'interactions entre elles, ou entre les questionnaires et les mises en situation. Les questions dites *uniques* visent une situation en particulier, par exemple S1 pour savoir si "*lors des commentaires de fin, j'arrive à me souvenir des moments dont ils parlent*" (cf. Annexe 6) ou S3 pour qualifier l'utilisateur en lui demandant son âge. Les questions *répétées* concernent au moins deux situations, avec par exemple la question "*le thème abordé par cette situation m'a intéressé(e)*" dans Q1, Q2 et Q3 (cf. Annexe 5, Annexe 10 et Annexe 15) ; elles sont attachées à des situations. En l'occurrence, cette question a été ensuite reformulée dans Qfin par deux questions qui interrogent le jeu de manière transversale : "*la situation qui m'a le plus intéressé est…*" et "*la situation qui m'a le moins intéressé est…*" (cf. Annexe 28). Enfin, les questions *appariées* encadrent une ou plusieurs situations, en plaçant par exemple les questions dans Q1 et Q3 – ce principe sera développé aux points 5.2.2.2.b, 5.5.2.2 et 5.6.2.2.b. Alors que les questions *répétées* cherchent à instaurer une routine pour relancer chaque questionnaire, utilisant le principe des questions "préalables" qui amorcent la communication ou réduisent la pression normative (Fenneteau, 2007, p. 115), les questions *appariées* utilisent le principe de la répétition pour étendre les interactions narratives aux situations.

En somme, nous considérons qu'évaluer finement les représentations de l'utilisateur revient à lui donner les moyens de répondre, et qu'il lui faut pour cela *a minima* comprendre l'objet sur lequel il est interrogé et comprendre les questions elles-mêmes – les deux compréhensions étant dépendantes l'une de l'autre. Nous partons du principe que l'utilisateur ne possède pas nécessairement la connaissance suffisante *a priori* et qu'il doit pouvoir répéter son expérience dans le dispositif et se confronter à plusieurs reprises aux questionnaires pour les appréhender tous deux pleinement. En raison de quoi, l'alternance des phases n'a pas seulement pour vocation de rapprocher les questionnaires des mises en situation, mais aussi de lier leurs narrations. Dans un questionnaire simple, les questions interagissent entre elles, le fait est théorisé et les biais identifiés. Comme l'indique

Fenneteau (2007), "*le contexte sémantique créé par les questions précédentes* [leur] *donne une signification particulière*" (p. 115). Par ailleurs, chaque question participe aussi à définir l'objet du questionnement en apportant "*des informations* [que les répondants] *ne possédaient pas et à leur fournir des éléments d'appréciation auxquels ils ne se seraient pas référés spontanément*" (Fenneteau, 2007, p. 116). Nos questionnaires reproduisent ce principe à l'échelle des phases. Les interactions des questions *répétées* et *appariées* sont alors entendues comme systémiques, dépassant le niveau intra questionnaire ou inter questionnaire pour une interaction narrative entre les questionnaires et les mises en situation [154]. Il ne s'agit plus d'avoir instantanément une réponse à la première question, mais de favoriser celle à venir. C'est particulièrement l'intention derrière les questions *appariées*. Par ce procédé, l'utilisateur explorera idéalement le jeu avec des interrogations en tête. La première question sera qualifiée "d'amorce", la suivante de "résonateur", permettant respectivement d'engager ou d'amplifier la réflexion pour mieux recueillir les représentations. Plus précisément, la première question déclenche un *récit intérieur* qui se "réfléchira" dans les temps de jeu avant de livrer une réponse dans l'un des questionnaires qui suivra. Le principe de l'amorce rejoint les questions favorisant "*l'enclenchement du récit*" (Ethis, 2003, 2004) et le principe de résonateur celles de la maturation discutées plus haut (cf. 5.2.1.1.c). On retrouve également l'idée que les répondants "*prennent progressivement conscience des données du problème sur lequel ils sont interrogés à mesure qu'ils répondent au questionnaire*" (Fenneteau, 2007, p. 116). Fenneteau précise que l'interprétation des résultats doit tenir compte du positionnement retenu et que si l'on souhaite une réponse "*informée et réfléchie*", il convient de placer la question en fin de questionnaire. À l'échelle de notre dispositif et selon la démarche qui est la nôtre, nous traduirons ces recommandations par le fait de ne pas ou peu interpréter Q1 pour nous concentrer sur les autres questionnaires, particulièrement Q3 et Qfin.

---

[154] À ce jour, les questionnaires ne sont pas dynamiques. Les questionnaires métacognitifs que nous utilisons habituellement étant par contre dépendants du parcours, il conviendra de s'interroger sur l'opportunité d'avoir des questions de recherche dynamiques. La difficulté serait alors d'ajouter de nouvelles variables.

5.2.1.4. Focus groups : questionnaires hybrides

Quatre focus groups ont été menés avec un guide d'entretien à l'école IFSI/IFAS de St Egrève. Chaque groupe était constitué de 6 à 8 élèves dans le cœur de cible, et s'est déroulé pendant 20 à 30 minutes. Les 28 personnes rencontrées venaient de jouer, respectivement dans les 4 configurations qui seront détaillées plus loin (cf. 5.4.2) [155]. Ces focus groups serviront ici à vérifier l'influence des questionnaires dans la pratique du jeu et leur capacité à recueillir l'expression des points de vue. Plus loin, ils permettront de discuter le jeu en lui-même. Je me suis présenté comme travaillant dans deux laboratoires de recherche, sans évoquer mon rôle de concepteur au sein de la société Dæsign, afin de ne pas brider les critiques et affirmer une écoute bienveillante. Nous étions dans une salle de l'école où la disposition des tables formait un U, permettant l'échange entre tous, contrairement à des rangées frontales moins engageantes. La directrice était présente dans l'établissement, mais comme convenu, elle a veillé à ne pas interférer par sa présence lors des discussions – le protocole sera précisé plus loin (cf. 5.4.1). Les questions du guide d'entretien ont été utilisées de façon non systématique, afin d'accueillir de nouvelles ouvertures thématiques (Blanchet *et al.*, 2007, p. 58). Les échanges ont été enregistrés, avec l'accord de chaque groupe, *via* un *smartphone* posé sur la table. Cet outillage permet notamment de retranscrire fidèlement les verbatim qui alimentent cette section et celles à venir ; il a permis aussi d'ouvrir la relation à une présence tierce "*qui donne à l'interlocution un caractère d'exception*" (*idem*, p. 74). Les retours des focus groups seront ponctuellement complétés par des retours écrits de certains joueurs présents sur les deux autres journées d'expérimentation au sein de l'école. L'ensemble des discussions ne sera pas retranscrit, considérant avec Blanchet *et al.* (2007, p. 76) que l'activité d'écoute ne se résume pas à un enregistrement, mais à des opérations de sélection, d'inférence, de comparaison par rapport aux objectifs de l'entretien.

---

[155] Précisons par avance nos conventions d'écriture où (A) (B) (C) (D) indiquent la configuration jouée pour la personne citée (premier jour d'expérimentation).

Cette section concerne les questions suivantes du guide d'entretien :

- Utilité des questionnaires ?
- Questions identiques d'un questionnaire sur l'autre ? Utilité de cette répétition ?
- Les questionnaires donnent-ils des indices d'une situation sur l'autre ?

À la question "*Comment avez-vous trouvé les questionnaires ?*", deux thématiques se sont dégagées spontanément, concernant leur utilité pour le jeu et leur utilité pour l'expression personnelle. Concernant le premier point, certains précisent qu'ils "*n'ont pas dérangé*" (C), quoique d'autres considèrent "*le dernier un peu long*" (D) ou encore qu'il s'agit d'une "*finalité normale après avoir fait ça* [avoir expérimenté le jeu]" (C), que "*ça peut faire avancer le jeu*" (C). Concernant l'expression personnelle, un répondant soulignera l'intérêt des questions ouvertes de Qfin, intérêt manifesté plus largement au sein de l'école au vu de la quantité abondante de textes récupérés : "*le fait qu'on puisse écrire un avis, qu'on ne soit pas obligé de mettre d'accord pas d'accord, oui/non, qu'on ait le choix d'écrire quelque chose*" (D). Cet avis est renforcé par deux autres : "*ça manquait parfois de petites cases commentaires à des endroits*" (A) ; "*Ça ne nous représente pas toujours. À la fin c'est bien, car on pouvait écrire, là je me suis éclaté*" (A). Un autre répondant fera quant à lui un lien plus explicite entre les deux phases (jeu/questionnaire), ce qui déclencha un rire généralisé : "*je trouve ça bien parce qu'au moins on a pu dire si ça ne nous allait pas… et au moins* [le questionnaire, contrairement à Malika] *était d'accord avec nous… ce que je veux dire c'est qu'on a pu donner notre avis sur le jeu et du coup je trouve ça bien*" (D).

À la seconde interrogation, "*Avez-vous remarqué des questions répétées ?*", certains répondants restent interloqués alors que d'autres en dressent rapidement la liste. En demandant quelle est leur utilité, certains affirment qu'il n'y a pas de lien : "*Non, pas du tout*" - "*moi je trouve que ça répond aux questions de la situation 1*" - "*ça ne présage pas ce qui va se passer après*" - "*c'est une façon de clore le sujet*" (C) - "*c'est propre à chaque situation*" - "*il n'y a pas de lien, une fois que c'est fait, on passe à la suite*" (B). D'autres souligneront que le lien n'est pas tenable vu la durée du jeu : "*Moi, je ne me souviens pas de ce que j'ai répondu dans le questionnaire d'avant*" (C) - "*ça fait long à la fin*" (B). À l'opposé, d'autres répondront que "*ça passe, pas trop long*" (B), et que l'utilité de ces répétitions était de "*mettre en parallèle les situations*" (A), ou encore de "*clarifier un peu les situations* : *avoir les mêmes questions, c'est aussi avoir la même démarche dans la tête, réfléchir un peu de la même manière, avoir une suite logique entre les situations,*

comprendre un ordre du jeu" (A). Un autre élève ajoutera que cela permet de "*voir l'évolution de la réflexion au cours du jeu, car c'est vrai qu'on ne répond pas de la même façon entre le début et la fin du jeu* […], *mais ça, c'est comme tout ce que l'on fait : au début comme on ne connait pas bien et puis après on a plus réfléchi*" (A).

Enfin, face à l'interrogation "*Les premières questions/questionnaires renseignent-elles/ils les suivantes ?*", un répondant dira que "*oui, y a un peu de ça, inconsciemment*" suivi par de nombreux acquiescements d'autres répondants. Un autre expliquera "[au début] *je ne savais pas trop quoi répondre* […], *mais après ça m'a paru clair* […] *C'était plus clair après, alors que pourtant c'était logique*" (A). Enfin, un élève exprimera plus particulièrement la difficulté de répondre à certaines questions, cette fois d'un point de vue ergonomique, les modalités de réponse demandant d'ordonner des propositions (cf. exemple avec Annexe 11) : "*je me suis dit que si j'avais oublié quelque chose* [le jeu/l'interface] *allait me le dire… c'est seulement dans le 3e questionnaire que j'ai compris* [comment faire]" (A).

5.2.1.5. Conclusion de la section

Pour conclure sur les grands axes de ce recueil par questionnaire, nous soulignerons tout d'abord que l'introduction du dispositif d'enquête au sein du *serious game* EHPAD^{SG} n'a pas été pensée uniquement d'un point de vue technique, mais aussi d'un point de vue narrato-cognitif. L'intention de servir à la fois le plan recherche et la conception s'est concrétisée dans une hybridation des questionnaires de recherche et questionnaires métacognitifs. Nous avons d'abord montré l'adéquation entre les questionnaires "recherche" et "métacognitif", puis les premiers bénéfices de les combiner, concernant la qualité et la portée de l'évaluation des utilisateurs (recueil de la perception) ou de leur autoévaluation (portée de la réflexion). Si l'on peut s'interroger sur les biais interactionnels qui, dans le cas où ils seraient jugés bénéfiques sur le plan de l'apprentissage, auraient tôt fait de disparaitre avec la fin de la démarche expérimentale, il faudrait alors affirmer l'ambition de penser désormais le questionnaire métacognitif comme une enquête à part entière. Nous avons par ailleurs montré l'importance du contexte pour justifier l'entremise des questionnaires au cœur du dispositif et provoquer une narration commune avec le jeu. Si le retour des focus group ne suffit pas à démontrer l'intérêt, le soubassement transversal de la narration ressort déjà comme facteur clé du point de vue

théorique : à travers un *réel* ethnographié pour concevoir le jeu et un recueil statistique par questionnaires pour adapter la conception pédagogique d'une part, à travers des questionnements individuels et une ouverture réflexive vers l'ensemble des utilisateurs d'autre part, la narration permet une redéfinition collective du métier considéré. En tissant un lien entre la représentation du jeu et la pratique métier quotidienne, la narration permet à la fois d'évaluer la perception et de "socialiser" l'apprentissage. En ce sens, utiliser le dispositif ainsi complété pourra dans le même temps contribuer à renforcer le développement personnel et rendre compte de la réception du jeu pour la population cible dans son entier.

5.2.2. Construction et adaptation des items

Les items des 4 questionnaires ont été rassemblés suivant deux approches : d'une part en récupérant ou en adaptant des items issus d'échelles existantes – ce sera le cas pour le *conflit sociocognitif ;* d'autre part en mobilisant la littérature des premières parties pour construire de nouveaux indicateurs. La construction d'item concernera plus particulièrement l'approche documentaire pour laquelle nous avons cherché à opérationnaliser certaines questions de la sémio-pragmatique. Dans cette section, nous préciserons tout d'abord le cadre pragmatique ayant permis de produire et d'affiner les questionnaires. Nous exposerons ensuite les items suivant les deux pôles de notre problématique : la *lecture documentarisante* et le *potentiel cognitif*. Cette structure pourra être autrement rapprochée des hypothèses H3 et H4, lesquelles seront articulées par les idées d'énonciateur et d'interlocution. Pour que les items soient explicites, nous reposerons à chaque fois quelques éléments théoriques ou préciserons la partie du *serious game* qu'ils questionnent (le bouton "désaccord", par exemple, pour la partie sociocognitive). La position de chaque item sera systématiquement rappelée en faisant référence à leur numéro en annexe. Toutefois, l'ensemble des items ne sera pas développé. Notamment, les questions hors étude – ayant attrait à d'autres enjeux de réception ou visant uniquement le plan métacognitif – ne seront pas décrites [156].

[156] Par exemple, les différentes stratégies temporelles pour délivrer les commentaires font l'objet d'une série de questions qui ne seront pas abordées.

5.2.2.1. Enquête par entretien

Avant de développer nos items, précisons que leurs constructions ou adaptations à partir d'échelles existantes se sont faites dans des échanges réguliers liés à une enquête par entretiens, individuels (5) et de groupes (1), avec le public cible, ou un public cible élargi. L'objectif de ce "*processus interlocutoire*" était de vérifier l'adéquation entre nos interrogations, nos questions et les "*systèmes de représentation (pensées construites) et les pratiques sociales (faits expérimentés)*" des acteurs sociaux concernés (Blanchet *et al.*, 2007, p. 23). Les intitulés des questions et réponses auront ainsi été testés et modifiés de manière pragmatique à 4 reprises, cherchant à chaque fois à améliorer la compréhension en remaniant les tournures et le vocabulaire. La première version (papier) a été relue au sein de la société Dæsign et discutée par ailleurs avec Sylvie Treffel, directrice de FormaDep et Véronique Dubost – à ce moment ingénieure de recherche chez Korian, désormais directrice d'un EHPAD. La seconde version (papier) a été testée avec trois autres professionnels de la santé, en ajoutant cette fois la confrontation au prototype du *serious game*. Le premier de ces trois entretiens s'est déroulé en présentiel pendant environ une heure, le 11/08/2011, avec Sophie A., infirmière en poste. Un second entretien, cette fois-ci conduit à distance avec partage d'écran, s'est déroulé le 14/08/2011 pendant environ une heure, avec Gaëtan M., infirmier de formation, en poste en tant qu'*infirmier régulateur sanitaire* en Suisse. Enfin, un dernier entretien a été réalisé dans les mêmes conditions avec Aurélie M., également infirmière en poste. Ces discussions ont amené à une série de modifications, avant que les questionnaires ne soient intégrés pour être auto administrés depuis le *serious game* (cf. 5.2.1.3.a). Un dernier test à large échelle a été finalement réalisé à l'IFAS de la Maison Familiale Rurale d'Annecy-le-Vieux, les 29/09/2011 et 14/10/2011. Une cinquantaine d'élèves en première et seconde année ont alors été mis en conditions réelles, face au *serious game* et ses questionnaires. Quatre groupes ont été formés, répartis sur les quatre demi-journées respectivement consacrées à S3 *classique*, S3 *collaborative*, S2 *classique*, puis S2 *tutorée*. De courtes discussions sont venues ponctuer ces sessions et un entretien de groupe de 45 minutes le premier après-midi avec quelques élèves (S3 *collaborative*), Cynthia, Marion, Élodie et Paul, pour parcourir l'ensemble des questions. Ces discussions, couplées à l'analyse statistique des courbes de distribution des échelles (normalité), ont conduit à quelques derniers ajustements pour obtenir les versions définitives, à la fois du *serious game* (messages et règles de déblocage, cf. 5.2.1.3.a) et des questionnaires.

5.2.2.2. Lecture documentarisante – (H3)

La *lecture documentarisante* est l'un des 9 modes dégagés par Odin aux côtés des modes *spectaculaire, fictionnalisant, fabulisant, argumentatif-persuasif, artistique, esthétique énergétique* et *privé*. Ils se traduisent en termes d'espace, de mise en forme discursive, de relation affective et de relation énonciative (Odin, 2011, p. 46). Nous dressons ci-dessous dans le Tableau 11 une courte synthèse des *modes fictionnalisant* et *documentarisant* dont les questions seront ensuite adaptées.

Niveaux	Questions pour l'analyse (Odin, 2000, 2011)	Mode fictionnalisant	Mode documentarisant
Espace	Quel(s) type(s) d'espace(s) ce texte me permet-il de construire ?	Construction d'un monde (diégétiser)	Tout sauf un espace plastique abstrait
Discursif	Quelle(s) sorte(s) de mise(s) en forme discursive accepte-t-il ?	1. Construction d'un récit (narrativiser) 2. À partir du récit, construction d'un "discours" véhiculant informations et valeurs	Production d'informations (pas de contrainte sur la forme)
Affectif	Quelles relations affectives est-il possible d'instaurer avec le film ?	Relation de mise en phase avec les évènements racontés	(pas de contrainte particulière)
Énonciatif	Quelle structure énonciative m'autorise-t-il à produire ?	1. Énonciateur fictif du récit et des personnages (fictiviser) 2. Énonciateur réel caché/masqué	*Énonciateur réel* interrogeable en termes d'identité, de faire et de vérités.

Tableau 11. Synthèse des modes *fictionnalisant* et *documentarisant*, selon Odin

Si les modes sont des "*constructions théoriques visant à structurer en ensembles fonctionnels les processus de production de sens*" (cf. 1.3.4.2) et si les questions de la sémio-pragmatique sont avant tout des outils pour l'analyse, nous proposerons une série d'items pour opérationnaliser ces dernières et les soumettre aux utilisateurs. Le type d'espace et la forme discursive seront traités par des questions simples. Après quoi l'énonciation sera abordée à travers une possible interlocution. Elle sera ensuite précisée en qualifiant la figure de l'*énonciateur* construit. Deux questions additionnelles viendront renseigner la référentialité des situations. Enfin, le Tableau 12 (p. 246) résumera l'ensemble de ces items.

a. *Type d'espace et forme discursive*

La première question concerne le premier des quatre critères distinguant les deux modes : l'espace construit. Le *mode fictionnalisant* se réduisant à "*diégétiser*", nous chercherons à savoir si, au-delà de construire un monde, les situations du *serious game* convoquent un *réalisme interactif* (cf. 1.3.2.3) ; si le réalisme n'est pas réservé au documentaire, il constitue une base fondamentale. Pour cela, une échelle de Likert dans Qfin permettra de répondre à la question : "*Les situations sont proches de ce que je connais des métiers d'aide-soignant et d'agent hôtelier*" (cf. Annexe 28). La question suivante concernera la forme discursive. L'approche la plus directe et la plus accessible constatée pour nos répondants consiste à comparer l'expérience du *serious game* à des expériences audiovisuelles connues par ailleurs – au sens linéaire, sans interactivité. Une question à choix multiple dans Qfin demande ainsi de rapprocher l'application d'un *reportage télévisuel, d'un film documentaire, d'un film de fiction, d'un sketch ou encore d'un dessin animé* (cf. Annexe 32) − les deux dernières modalités ont été ajoutées à la suite des prétests (cf. 5.2.2.1). Nous avons vu que la frontière fiction documentaire est largement discutée dans le champ cinématographique, tant au niveau des débats théoriques que des productions. Pourtant, une grille de représentations collectives opère aujourd'hui encore une dichotomie et tout un chacun est capable de se prononcer sur le genre cinématographique dont il est témoin. Nous utilisons cette question en postulant qu'une telle dichotomie peut permettre de connaitre tout aussi facilement le régime de croyance adopté pour un *serious game*. La modalité retenue pour répondre a été le choix multiple plutôt que le choix unique, car il "*augmente les chances d'obtenir des réponses plus personnelle*s" et réduit "*la pression, imaginaire, de chercher la bonne solution* […] *à un problème scolaire*" (Singly, 2005, p. 73). Pour l'interprétation des résultats, ces choix multiples seront recodés : les deux modalités Reportage et documentaire seront agrégées sous le construit "*R ou D*", basé sur un *OU inclusif* [157].

Le reportage se distingue du film documentaire par une série de critères que résume Kilborne (2008, p. 59-61). Nous les retranscrivons par des couples antagonistes : transmission d'une information / création dans le langage cinématographique ; transmission des faits / transmission de la pensée ; respect du temps, immédiateté / repérages longs ;

[157] Le OU inclusif n'est pas une somme, cf. http://fr.wikipedia.org/wiki/Fonction_OU

prétention à l'objectivité / point de vue distant et documenté, subjectivité assumée ; usage d'effets de réalité / choix esthétiques et éthiques. Le rapport temporel et la sensibilité de l'auteur sont autrement soulignés par Cyrulnik (2008a, p. 51). Niney (2009, p. 120-123) insiste quant à lui sur le fait que le journaliste "*informe sur*" alors que le documentariste "*fait un film avec*", le premier proposant de "*couvrir*" un sujet alors que le second le "*pénètre*". Ces critères devraient donc séparer nos deux modalités plutôt que les associer. Toutefois, certains traits leur sont communs. Notamment, "*en reportage, histoire ou documentaire, chacun est censé répondre pour soi et de soi, à commencer par le rapporteur/réalisateur*" (Niney, 2009, p. 69). Nous constatons par ailleurs chez Odin (1984) que son "*ensemble documentaire*" est découpé en deux sous-ensembles "*films pédagogiques*" et "*films de reportage*", ce dernier réunissant "*des documentaires appartenant à des genres bien différents : documentaires ethnographiques, films d'actualité, reportages de guerre, films de famille...*" (p. 273). En somme, la frontière entre reportage et documentaire est levée par les spécialistes eux-mêmes, ce qui nous autorisera à confondre ces deux modalités lors de l'interprétation des résultats.

b. Structure énonciative – Interlocution

La structure énonciative sera tout d'abord précisée à travers l'interlocution que peuvent provoquer les personnages, particulièrement lorsqu'ils s'adressent à l'utilisateur (P1 dans la situation 3 *collaborative*). Elle sera ensuite complétée par la notion d'*énonciateur réel*. Le premier item concerne essentiellement S3. Il vérifiera si le personnage est pris ou non comme énonciateur. Notre méthodologie se basant sur la narration, nous ferons reposer cette "*interlocution*" sur le thème narratif de la collaboration. L'idée sous-jacente est que si une collaboration est perçue ou vécue, alors une interlocution est à l'œuvre. L'item repose sur une échelle de collaboration développée par nos soins. Cet item est utilisé à la fois dans Q1 et Q3 comme questions *appariées*, pour interroger l'utilisateur sur son rôle par rapport au(x) personnage(s). Pour répondre, trois expressions basées sur des verbes d'action sont proposées aux côtés d'une saisie libre et d'une non-réponse (NSP). Les intitulés sont issus des entretiens précisés plus haut pour le *serious game* EHPAD^{SG} et plus largement d'une consultation menée sur plus de 2 ans, à l'occasion de multiples entretiens exploratoires liés à d'autres projets. Tous les *serious game*s considérés à travers ces entretiens s'attachent aux relations interpersonnelles, proposant à chaque fois diverses postures à l'utilisateur par rapport au personnage-utilisateur. Ce travail continu a permis de dégager une douzaine d'expressions. Les confrontations successives ont permis de

consolider 3 postures rattachées chacune à un degré de collaboration, avec du plus élevé au plus faible : (1) "*Décider avec eux (elle) les réponses à donner*", (2) "*Leur (lui) souffler les réponses*" et (3) "*Répondre à leur (sa) place*" (cf. Figure 52, Annexe 6 et Annexe 17).

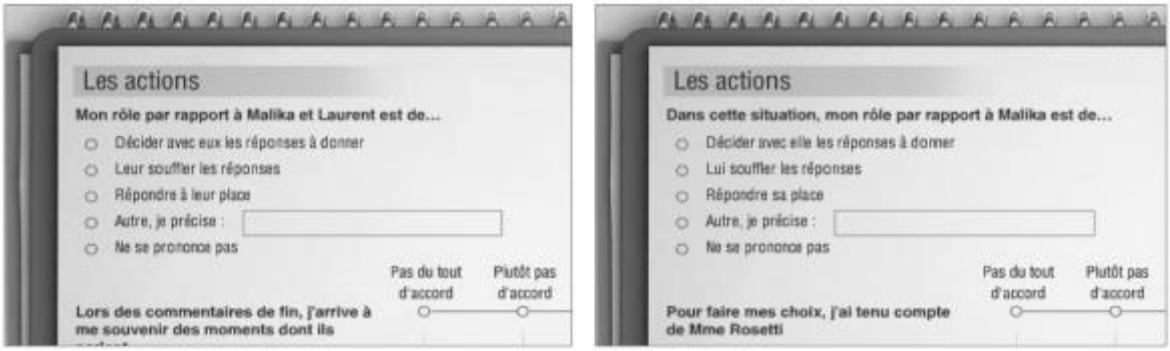


Figure 52. Échelle extraite de Q1 et Q3

Cette construction et son ordonnancement issus du terrain ont ensuite fait l'objet d'une validation en aveugle par 11 spécialistes du *serious game* issus de 2 sociétés spécialisées (2 dirigeants, 5 concepteurs pédagogiques, 3 développeurs, 1 ingénieur de recherche) auxquels s'ajoutent dans le milieu médical 1 ingénieur de recherche et 1 cadre infirmier. Chacun d'eux a procédé à 3 comparaisons par paires des différentes expressions pour indiquer leur supériorité, infériorité ou égalité, suivant la méthode dite de Kendall (Reuchlin, 1982 ; Vessereau, 1965 ; Yannou et Limayem, 2002). La comparaison des trois intitulés ouvrait $3^3 = 27$ combinaisons. Seuls 3 répondants ont eu 1 signe de comparaison divergent par rapport à ceux attendus. La probabilité de se tromper en déclarant la chaine ordonnée – et donc de ne pas interpréter correctement les réponses des utilisateurs – est de 11.1 % (sig. = .11). Ce résultat serait *a priori* non significatif avec un seuil d'erreur de 5 %, et même de 10 %. Toutefois, nous reportons ci-dessous une série de commentaires issus du processus de validation. Ces commentaires auront d'abord l'avantage de reformuler certaines justifications entendues lors de la construction de l'échelle. De plus, ils permettront de noter que les 3 répondants ayant des signes divergents font partie de ceux qui n'ont pas laissé de commentaire. De fait, nous pouvons reformuler la validité de l'échelle en disant que la probabilité de se tromper en déclarant la chaine ordonnée à une signification sig. = .00 (0 %) si l'on tient compte des experts ayant pris le temps de se justifier – sous-entendu ceux qui ont pris le temps de l'exercice pour réfléchir.

R1 – Je dirais que “décider à deux” est la meilleure proposition. Ensuite vient le fait de “souffler la réponse”, car cela offre toujours à E2 la possibilité de modifier/tempérer ce qu'on lui a donné avant de répondre. Pour finir **vient** le fait de “répondre à sa place” où là son avis n'est pas pris en compte.

R2 – Le plus collaboratif pour moi, c'est de “décider ensemble des réponses à donner” (concertation, prise en compte mutuelle des points de vue, construction d'un raisonnement à 2). Le moins collaboratif est de “répondre à la place” (c'est comme si l'autre n'existait pas). “Souffler une réponse”, c'est permettre à l'autre de répondre, et aussi l'aider, mais pour moi c'est moins collaboratif qu'un vrai échange, car c'est à sens unique.

R3 – Dans la mesure où une des deux personnes semble être la personne déléguée devant retransmettre les réponses, il me semble effectivement plus collaboratif de “décider ensemble” que de “souffler” qui l'est plus que de “répondre à la place” […]

R4 – Pour moi, la collaboration se traduit par la réflexion qu'on a à deux. Donc […], il n'y a pas sujet à débattre […] : “décider avec E2” est beaucoup plus collaboratif que “répondre à la place de E2”.

R5 – Pour moi, “collaboration” veut bien dire qu'il y a un pied d'égalité entre les collaborateurs […].

R6 – “Décider ensemble” est la seule réelle collaboration. “Souffler” une réponse n'est pas une collaboration (on est à sens unique, mais ça laisse la possibilité à E2 d'utiliser ou non l'information qu'on lui donne). “Répondre à la place” ne laisse aucune place à E2.

R7 – À mon avis, “souffler une réponse à E2” est beaucoup plus collaboratif que de “répondre à sa place”, car il y a quand même une interaction avec E2, et E2 peut également faire un arbitrage des réponses qu'il donne, en fonction des informations soufflées par E3, et c'est lui qui maitrise le dialogue avec E1.

R8 – J'estime que “souffler les réponses” a tout de même un aspect de collaboration, car on donne son avis en quelque sorte. Même s'il n'y a pas d'échange construit / d'argumentation, E2 aura un avis qui peut l'aider à répondre. “Répondre à la place” n'est pas du tout collaboratif, puisqu'on court-circuite l'échange avec E2. […]

Si la présence d'une collaboration avec le personnage entérine la construction d'un *énonciateur*, elle ne permet pas toutefois de conclure sur son origine, *fictive* ou *réelle*. Un item a été mis au point dans ce but en demandant dans Q3 à qui l'utilisateur pensait en faisant ses choix : "*j'ai joué en imaginant ce que pouvait penser* ...", suivi d'une liste d'énonciateurs potentiels, à la fois fictifs et réels, qu'il fallait classer par ordre d'importance (cf. Annexe 18). Chaque modalité était codée pour alimenter une somme côté origine fictive ou une somme côté origine réelle, l'ordre d'arrivée attribuant des poids décroissants. L'ordre initial de la liste était tiré au hasard pour chaque répondant et le système de traces enregistrait le nombre d'ordonnancements, pour ne tenir compte que des repositionnements effectifs. Le dispositif était techniquement au point, mais l'ergonomie du glisser/déplacer a été mal comprise. De nombreux retours nous engagent à ne pas analyser ce résultat dans l'immédiat. L'information concernant l'origine fictive ou réelle sera déduite à partir des autres indicateurs. Dans l'hypothèse où l'origine est considérée comme réelle, une question dans Qfin demande à l'utilisateur qui sont les auteurs des commentaires pédagogiques. Cette question est suivie d'un choix multiple restreint parmi *le directeur (ou la directrice) de son établissement et son équipe, une aide-soignante et/ou un agent hôtelier, une psychologue* et *les concepteurs de l'application* (cf. Annexe 32). Hormis le premier choix,

les libellés précisent qu'il s'agit de personnes extérieures à leur établissement, sans quoi l'utilisateur aurait rapidement rayé certaines mentions, sachant pertinemment que leurs collègues n'ont pas participé à la conception. On retrouve dans ces modalités une hiérarchie qui pourra renseigner l'asymétrie du rapport social perçu (direction / pairs). Cette question est suivie de deux autres : "*J'aimerais savoir qui a réellement écrit les commentaires*", avec les réponses *OUI, NON* et *NSP* (ne se prononce pas) (cf. Annexe 32) et "*Je laisse mon adresse email pour recevoir directement la réponse à la question précédente*", avec les modalités *OUI, je précise : []* et *NON* (cf. Annexe 32). La question de savoir qui a réellement écrit les commentaires est relativement indépendante du choix multiple. Le choix multiple "questionne", alors que celle-ci "répond", proposant d'être informé. C'est la vocation de la troisième question que de rendre possible l'échange en demandant une adresse email. Au-delà de susciter curiosité, ces deux questions ont pour but de *traverser* le dispositif et donner l'opportunité aux utilisateurs d'échanger avec un *énonciateur réel*, qu'il s'agisse de ceux mentionnés à titre indicatif, du responsable de l'enquête, *etc.* Deux champs de saisie libre viennent compléter ce principe en proposant respectivement de s'adresser aux concepteurs de la société Dæsign ou aux enquêteurs (laboratoires de recherche) (cf. Annexe 35).

c. Autres items

En parallèle à l'échelle de collaboration, une autre échelle a été construite, suivant la même méthode et avec les mêmes experts. Celle-ci était non seulement issue du terrain, mais aussi inspirée par les travaux de Mabillot (2000 ; 2006) ou encore Campion et Fastrez (2008). Il s'agissait pour cet item de qualifier la médiation relationnelle entre l'utilisateur et le personnage, c'est-à-dire la distance plus ou moins étroite entre leurs actions respectives. En d'autres termes, il s'agissait de renseigner la "transparence" de l'interaction et le fait d'agir directement dans la diégèse ou au contraire depuis la surface-écran. La question a été insérée et *appariée* dans Q1 et Q3. Toutefois, elle ne fera pas l'objet d'analyse, ayant été invalidée *a posteriori* avec 14.8 % de chance de se tromper en considérant que la chaine construite pouvait être ordonnée (seuil d'erreur de 5 %). Au-delà du pourcentage qui dépasse le seuil de signification de 10 %, ce sont davantage encore les commentaires des experts qui nous ont poussés à l'écarter. En effet, ils indiquent bien moins de certitudes en rassemblant des réflexions éloignées de l'idée initiale. Les intitulés ont été mal compris et ont semé la confusion. Les réponses pour Q3 étaient celles-ci : 1) *Je suis dans la peau d'un personnage, Malika,* 2) *J'oriente un personnage, Malika,* 3) *Je collabore avec un*

personnage, Malika, 4) *Autre, je précise : []* 5) *Ne se prononce pas* (cf. Annexe 5 et Annexe 15). On retrouve pour la première modalité l'idée d'un corps "unique" ou encore d'une condensation (Mabillot, 2000) avec la superposition de l'utilisateur et du personnage. Les deux autres modalités renseignent au contraire une distanciation avec l'idée "d'orienter", voire de "collaborer" avec le personnage. Le principe de distanciation est l'objet même de la *proxémie spéculaire* de Mabillot, soit la distance réelle et symbolique entre l'utilisateur et le personnage ; Mabillot proposait que cette distance soit caractéristique des genres pour le jeu vidéo, traduisant "*l'implication du joueur*" (2006, p. 38) à travers la "*position/action opératoire*" et la "*position/action* représentée", soit "l'*intériorité*" ou "l'*extériorité*" du joueur par rapport à l'écran (p. 47-49). On retrouvera une idée analogue chez Fastrez et Campion (2008) qui articulent réception iconique et investissement de l'utilisateur. Plus précisément, leur étude porte sur les conséquences cognitives des actions suivant si elles se situent au niveau "*diégétique*" (dans l'espace du jeu, au sein de la diégèse) ou "*écranique*" (sur la représentation de l'espace diégétique). L'hypothèse principale avait pour intérêt de considérer qu'une alternance de ces niveaux d'action permettrait une meilleure décentration, de "*dissocier (pour mieux relier) le monde représenté de la représentation*". Selon eux, les jeux ainsi construits "*permettent au joueur de développer la conscience de la différence entre les objets du monde simulé et les objets à l'écran*" (p. 53). L'approche était d'autant plus intéressante qu'elle se référait largement à la sémio-pragmatique de Odin, recoupait la dimension métacognitive et proposait une prise de conscience par l'utilisateur de la "*coupure sémiotique*". Néanmoins, le croisement de ces concepts, de notre terrain et de notre propre analyse n'a pas permis à ce jour de valider cette seconde échelle. Le plus grand obstacle provient certainement du fait que ces références restent sur le plan des analyses et des hypothèses, sans proposer d'outil pour les vérifier. Au-delà d'une difficulté à construire l'échelle, ces concepts ont nourri le projet EHPAD^{SG}.

Derniers items hors catégorie, deux items supplémentaires ont été placés dans Qfin, accompagnées d'une échelle de Likert pour signaler son accord ou désaccord face aux affirmations : "*Les situations sont inspirées par des cas réels*" et "*C'est avant tout de la*

fiction" (N) [158] (cf. Annexe 33). Ces deux questions visaient toutes deux à qualifier une relation indicielle et un degré d'authenticité. La relation indicielle est entendue au sens où "*les choses se seraient passées de la même manière si* [elles s'étaient déroulées par elles-mêmes, c'est-à-dire sans médiation, comme si] *la caméra n'avait pas été là pour les filmer*" [159]. Cette façon de voir, rappelons-le, tient plus de la croyance du spectateur en un référent qu'aux modes de production effectifs. Le terme "*inspiré*" dans l'intitulé de l'item étend le caractère référentiel. Le degré d'authenticité est quant à lui entendu suivant l'acception de Gonçalves *et al.* (2010) et Gonçalves *et al.* (2011). L'authenticité du *serious game* y est définie à la croisée du réalisme, de la cohérence et de la pertinence. Plus précisément, elle donne lieu à un compromis entre une authenticité externe (crédibilité et ressemblance par rapport à une référence de la vie réelle), une authenticité interne (cohérence interne des situations proposées) et une authenticité didactique (pertinence par rapport à des objectifs d'apprentissage et au contexte professionnel).

---

[158] Le (N) précise que la modalité de réponse est inversée par rapport à la question précédente (négative). Cette inversion permet de ne "*désavantager aucune réponse a priori*" et de ne pas indiquer "*la direction souhaitée*" par l'enquêteur (Singly, 2005, p. 71).

[159] Nous complétons ici une phrase de Fastrez (1998, p. 8) se référant à Nichols (1991, p. 24-25). Nous préservons l'idée de la caméra en regard du *concepteur-filmeur* et de l'analogie *simple*.

d. ***Synthèse***

Niveaux	Item	Modalités de réponse	Position
Espace	Les situations sont proches de ce que je connais des métiers d'aide-soignant et d'agent hôtelier	≡ Tout à fait / Pas du tout d'accord ≡	Qfin Annexe 28
Discursif	Cette application se rapproche d'un… (cliquez au moins un choix)	□ Reportage TV □ Film documentaire □ Film de fiction □ Sketch □ Dessin animé □ Autre, je précise : []	Qfin Annexe 33
Affectif	∅	∅	
Énonciatif	Mon rôle par rapport à Malika et Laurent est de… Dans cette situation, mon rôle par rapport à Malika est de…	◘ Décider avec eux (elle) les réponses à donner ◘ Leur (lui) souffler les réponses ◘ Répondre à leur (sa) place ◘ Autre, je précise :[] ◘ Ne se prononce pas	Q1 Annexe 6 Q3 Annexe 17
	Les commentaires ont sans doute été écrits avant tout par…	□ Le directeur (ou la directrice) de mon établissement et son équipe □ Une aide-soignante et/ou un agent hôtelier (extérieurs à mon établissement) □ Une psychologue (extérieure à mon établissement) □ Les concepteurs de l'application (société Dæsign)	Qfin Annexe 32
	J'aimerais savoir qui a réellement écrit les commentaires	◘ Oui ◘ Non ◘ Ne se prononce pas	Qfin Annexe 32
	Je laisse mon adresse email pour recevoir directement la réponse à la question précédente :	◘ Oui, je précise : [] ◘ Non	Qfin Annexe 32
Autre	Les situations sont inspirées par des cas réels	≡ Tout à fait / Pas du tout d'accord ≡	Qfin Annexe 33
	C'est avant tout de la fiction (N)	≡ Tout à fait / Pas du tout d'accord ≡ (N)	Qfin Annexe 33
	Champs de saisie libre x2		Qfin Annexe 35

Tableau 12. Synthèse des items pour la *lecture documentarisante*

5.2.2.3. Potentiel cognitif – (H4)

Nos précédentes descriptions de la présence à distance considéraient à la fois l'étendue du dispositif, la synchronicité des interacteurs et la périodicité de leurs interactions (cf. 2.3.2.2.b). Le tout pourra se résumer pour le *serious game* par l'interlocuteur pris comme source par l'utilisateur. Pour rappeler les deux extrémités envisagées pour EHPAD^{SG}, l'interlocuteur sera d'un bord le personnage présent à l'écran, lié à l'utilisateur par une relation (quasi) synchrone ; de l'autre, il sera un *énonciateur réel*, distant, présent dans une relation asynchrone acyclique. Nous répertorierons d'abord les déclencheurs possibles du conflit cognitif et une première sélection d'indicateurs, complétés d'une seconde série pour évaluer la réciprocité de l'interaction sociale et la régulation du conflit.

a. Conflit cognitif

Les déclencheurs potentiels du conflit cognitif dans les *serious game*s sont de différentes natures. Ils peuvent aussi bien concerner la compréhension de l'histoire (situation et mise en scène), celle de l'interface et des moyens d'action (ergonomie), l'appréhension des couches du dispositif (niveaux narratifs), ou encore les commentaires pédagogiques. Gantier et Bolka (2011), qui traitent pour leur part de l'expérience immersive des web documentaires, expliquent que "*les éléments déstabilisants sont par exemple les boutons de navigation et la dimension fortement multimédia* […] *qui demandent à l'usager une certaine acculturation au web*" (p. 127). S'ils représentent une gêne potentielle, les auteurs précisent qu'ils peuvent aussi être vus sur le plan cognitif comme "*des garants du maintien de l'attention*" (*idem*), et qu'ils peuvent s'articuler avec des éléments rassurants permettant à l'immersion de reprendre sa place. L'effet transitoire lié à la survenue des commentaires pédagogiques propose à lui seul un exemple de la "*négociation*" (*idem*) entre déstabilisation et rééquilibration, faisant retour et la *métalepse dispositive* de Bouchardon (cf. 2.3.1.2.b). Nous en proposons une description libre et idéale concernant les commentaires textuels donnés par les situations S2 et S3 *classiques* du jeu EHPAD^{SG} (cf. 4.3.2.3) : l'apparition inopinée du commentaire pourra tout d'abord déclencher un double conflit cognitif, sur le fond et la forme, son contenu pédagogique ou la tournure des phrases et sa survenue dans l'espace-temps du dispositif. En réaction à son apparition, l'attention de l'utilisateur sera momentanément focalisée sur le commentaire pour prendre connaissance de nouvelles informations. Enfin, une équilibration majorante

sera réalisée sur le contenu, ce qui permettra ensuite à l'utilisateur de mieux comprendre les enjeux du monde fictionnel. Ainsi, l'apparition déstabilisante d'un nouvel élément de compréhension – le commentaire ici – permettrait de retrouver dans un second temps, de manière plus impliquée, l'état immersif précédemment perdu.

Au-delà des suppositions, une série d'items s'attachent à préciser les conflits cognitifs. L'histoire est concernée dans Q2 et Q3 par l'affirmation "*J'ai été dérangé(e) par la mise en scène de cette situation*" (cf. Annexe 10 et Annexe 15). L'ergonomie et la compréhension générale sont renseignées dans Qfin avec l'affirmation "*Les objectifs donnés pour chaque situation sont clairs*" (cf. Annexe 27) et la question "*La prise en main de cette application est…*" (Très facile/très difficile) (cf. Annexe 27). D'autres affirmations visent à connaitre la pratique antérieure de l'utilisateur : "*J'ai déjà participé à une formation à distance par internet*" (cf. Annexe 25), "*Je suis habitué(e) à naviguer sur internet*" (cf. Annexe 26), et "*Je joue à des jeux vidéo…*" (Fréquence) (cf. Annexe 26). En plus de ces items construits pour le projet, deux références ont été mobilisées pour spécifier le conflit cognitif. Nous empruntons à Lee *et al.* (2003) 4 items issus de leur "*Cognitive Conflict Level Test*" (CCLT). Leur questionnaire de 12 items est partagé en 4 sous-parties intitulées 1) *reconnaissance des anomalies*, 2) *Intérêt*, 3) *Anxiété* et 4) *Réévaluation de la situation de conflit cognitif*. Nous reportons dans le Tableau 13 ci-dessous les items qui en découlent ou s'en inspirent.

Registre	Questions	Item (adaptation)	Position
Reconnaissance des anomalies	2. When you saw the result, were you surprised by it?	J'ai été surpris(e) par des commentaires	Q2-3 Annexe 12 Annexe 19
	3. Did the difference between the result and your expectation made you feel strange?	J'ai été troublé(e) par des commentaires	Q2-3 Annexe 12 Annexe 19
Intérêt	4. Did you find the result of the experiment interesting?	Le thème abordé par cette situation m'a intéressé(e)	Q1-2-3 Annexe 5 Annexe 10 Annexe 15
	5. Since you saw the result, have you been curious about it? Is there something you would like to investigate further?	Je serais intéressé(e) de pouvoir rejouer	Qfin Annexe 34

Tableau 13. Items adaptés depuis Lee *et al.* (2003), *Cognitive Conflict Level Test*

b. *Conflit sociocognitif*

L'interlocution présentée plus haut désigne les instances en présence (cf. 5.2.2.2.b). Nous avons déjà précisé que l'utilisateur pourra manifester une relation en direction du personnage (cf. 4.3.2.2). Il faut noter que, si l'utilisateur venait à construire la figure d'un *énonciateur réel*, il deviendrait alors symétriquement un *énonciataire réel* ou un *co-énonciateur réel*, selon la richesse de l'interaction. Si les termes nous appartiennent, Odin (2011) conforte l'idée d'une telle réciprocité, laquelle autorise un possible *conflit sociocognitif*. En effet, Odin note deux effets liés à la relation communicationnelle du *mode documentarisant* (p. 57) : d'une part, cette relation implique que le spectateur est visé et interpelé personnellement, en tant que "*personne réelle*", donc susceptible d'être remis en question – principe exposé en détail avec d'autres auteurs à la Partie 2.3.2.2.d ; d'autre part, principe inédit, elle donne la possibilité au spectateur d'être en désaccord avec l'énonciateur, "*de contester ses informations, de refuser ses valeurs*" – on peut y voir ici les versants *épistémique* et *relationnel* du conflit sociocognitif. Cette proposition de Odin contraste bon nombre de discussions sur le documentaire, dont la position de Guynn (2001) pour qui "*la réversibilité du discours est impossible ; les "partenaires" discursifs ne peuvent être "alternativement protagonistes de l'énonciation"*" (p. 138). Nous préciserons que si à l'origine Odin destinait ses modes à l'analyse filmique, son dernier ouvrage en date (2011) les ouvre aux "*espaces de communication*", autorisant sans doute davantage de réciprocité suivant le support considéré.

La construction du *serious game* EHPAD^{SG} aura été attentive aux modalités permettant de favoriser cette réciprocité et l'expression des divergences de point de vue, quand bien même le format en lui-même n'intègre aucune dimension sociale (messagerie instantanée, par exemple). L'*exploration* "*libre*" de la situation S1 est *a priori* un mode plus favorable permettant à l'utilisateur d'exprimer ses choix sans être arrêté. Pour contrebalancer la *démarche guidée* des situations 2 et 3 et surtout favoriser le conflit sociocognitif dans S3, un élément a été ajouté pour renforcer le sentiment d'une communication bidirectionnelle : un bouton "désaccord" (cf. Figure 37, p. 197). Ce bouton déjà évoqué dans les parties précédentes permet à l'utilisateur de se manifester pendant que Malika s'exprime ou agit. Il a pour objectif de "donner la parole" à l'utilisateur entre les choix, là où la situation se déroule normalement sans son intervention (cf. S2). Les consignes écrites au début de S3 précisent que ce bouton ne change pas le cours du jeu, mais permettent aux concepteurs

d'être avertis qu'un élément heurte le point de vue de l'utilisateur (cf. Annexe 13). Avant les premiers prétests à l'IFAS d'Annecy-le-Vieux, les consignes précisaient qu'il convenait d'appuyer lorsqu'une justification pouvait être donnée, en préservant autant que possible l'esprit d'équipe. Cette consigne avait pour fonction de modérer une utilisation irraisonnée du bouton et d'enclencher une régulation *épistémique*. Toutefois, cette consigne est apparue extrêmement restrictive, bridant fortement l'utilisation du bouton. Le texte a été remanié avant de lancer l'expérimentation.

La première question dans la partie "désaccords" de Q3 s'inspire de Darnon *et al.* (2007), qui visait la quantité de désaccords lors d'un échange avec un partenaire autour d'un objet, renseigné par une échelle graduée de 1 (très peu) à 7 (très nombreux) : "*The number of elements on which you and your partner did not immediately agree during the exchange*". Cette question devient l'affirmation "*Il m'est arrivé de ne pas être immédiatement d'accord avec ce que j'ai découvert*", renseignée par une échelle de "*Jamais - Quelques fois - Assez souvent - Très souvent - Toujours*" (cf. Annexe 21). Nous notons par avance que la distorsion est forte en ne formulant pas l'idée d'un interlocuteur – nous y reviendrons dans la discussion (cf. 5.6.2.2.c). Les deux questions suivantes sont issues de Darnon *et al.* (2006) pour qualifier la régulation *relationnelle* et *épistémique*, avec respectivement "*Lors d'éventuels désaccords, j'ai essayé de maintenir ma position initiale*" (N) et "*Lors d'éventuels désaccords, j'ai essayé de repenser aux dialogues pour mieux comprendre*" (cf. Annexe 21). La confrontation est autrement reprise en Qfin par la question "*Cette expérience m'a confronté(e) à d'autres manières de voir ces situations"* (cf. Annexe 33).

Notons pour terminer quatre questions insérées dans Q3 pour vérifier la qualité de l'interaction. Les deux premières concernent la mise en œuvre des intentions, soit l'adéquation entre un choix et les actions conduites : "*Les actions de Malika correspondent à ce que j'imaginais en faisant mes choix*" et "*Malika a fait preuve d'écoute à mon égard*" (cf. Annexe 20). Les deux dernières sont en rapport au bouton "désaccord" et renseignent la capacité d'expression des divergences, ainsi que l'usage qui est fait du bouton "désaccord" : "*Quand je n'étais pas d'accord avec quelque chose, j'ai pu l'exprimer avec le bouton "désaccord"*" et "*Si le bouton "désaccord" ne m'a pas permis d'exprimer mes désaccords, c'est que…*". Dans les premières versions du questionnaire, seul un champ de saisie était disponible en guise de réponse, mais suite aux prétests, cinq motifs ont été listés pour faciliter leur recueil et susciter des réponses spontanées (cf. Annexe 22).

5.3. Recueil par enregistrement des traces

5.3.1. Principe et finalités croisées

Parallèlement au recueil par questionnaire, le projet EHPAD[SG] a été l'occasion de concevoir et de développer un système pour enregistrer les traces d'activité des utilisateurs. Son premier objectif était de pouvoir croiser les déclarations des utilisateurs par rapport à leurs parcours effectifs (objectivés). Nous l'avons conçu pour être ouvert et transposable, c'est-à-dire pour se brancher non seulement sur EHPAD[SG], mais sur les autres produits de Dæsign et servir aussi bien les équipes de recherche, les concepteurs ou les formateurs : de la même manière que les questionnaires ont une vocation à la fois recherche et conception pédagogique, le second objectif de ce système était d'assumer à la fois l'enquête, un contrôle qualité des produits et un suivi pédagogique. Il permet ainsi de savoir ce qui est joué ou non et par qui, quand et avec quelle durée. Il répond aussi à une série de questions du type : y a-t-il des intentions faibles jamais choisies ? À l'inverse des intentions trop évidentes ? Des zones du jeu posent-elles problème (bouton "désaccord") ? Des zones mettent-elles systématiquement en échec les utilisateurs (*game over* localisés, abandons, *etc.*) ? Cette recherche et développement a permis de mettre sur pied le principe général et la base de données pour récupérer les traces dans des logiciels de traitement statistique. À terme, l'ajout d'une interface graphique permettra de faire des remontées temps réel à un formateur dans le cas des formations hybrides. Il permettra également d'affiner les commentaires délivrés à l'utilisateur (analyse transversale des pratiques). Une même information tracée pourra donc être aussi bien destinée au chercheur, au concepteur, au formateur et l'utilisateur.

5.3.2. Structure et liste des traces

Le recueil des informations est structuré par granularité pour les contextualiser. La chaine hiérarchique des descripteurs est la suivante : institution / sessions / groupes ou joueur / nom *serious game* / grains / phases. Nous en livrons une rapide description avant de lister quelques traces clés sur lesquelles nous reviendrons.

Institution = nom de l'établissement concerné
Session = date, heure de début et de fin d'un temps continu sur le jeu. Elle concerne un utilisateur particulier ou un groupe. Il peut y avoir plusieurs sessions par jour. Une session peut contenir plusieurs parties concernant différents grains.
Groupe ou joueur = identifie le nom de chaque joueur. Un joueur appartient potentiellement à un ou plusieurs groupes dans le cas du présentiel.
Grain = un même *serious game* peut être composé de plusieurs grains pédagogiques.
Phase = sous partie du grain, correspondant à des étapes et des points de restauration.

Description	S1/Q1	S2/Q2	S3/Q3	Qfin
Dates des parties				
Nombre de parties jouées par situation				
Nombre de parties gagnées par situation				
% de la situation jouée (numéro échange atteint / numéro dernier échange)				
Nombre et emplacement des faux pas commis				
Nombre des *game over* par cumul de faux pas				
Nombre et emplacement des *game over* commis par erreur rédhibitoire				
Nombre et emplacement des faux pas commis plusieurs fois				
Nombre et emplacement d'erreurs rédhibitoires commises plusieurs fois				
Nombre et emplacement de pressions du bouton "désaccord"				
Nombre et emplacement des abandons cumulés (retour accueil)				
Temps de jeu cumulé par situation (hors questionnaires)				
Temps de lecture des commentaires de fin				
Temps réponse questionnaires (hors introduction)				

Figure 53. Extrait des traces enregistrées par EHPAD^{SG} pour chaque participant

5.4. Protocole expérimental

L'expérimentation a concerné des élèves de l'école de St Egrève et des professionnels en poste dans 8 établissements EHPAD du Groupe Korian, répartis à travers la France [160]. L'objectif était d'explorer nos hypothèses en comparant les versions de S2 (*classique/tutorée*) et celles de S3 (*classique/collaborative*). Les versions seront ainsi les deux variables indépendantes dont les effets seront examinés *via* la perception recueillie par questionnaires et *via* les comportements recueillis par système de trace, complétés par les focus groups et autres entretiens. Le jeu était accessible en ligne par identifiant et mot de passe individuels, directement connecté à une base de données pour récupérer les actions et les réponses. Un protocole expérimental a été élaboré pour uniformiser le plus possible les conditions des passations et neutraliser deux variables clés. Ces deux aspects seront respectivement abordés à travers les consignes fournies et la configuration du quasi-plan d'expérience.

5.4.1. Consignes aux établissements

5.4.1.1. Principes

Notre exploration sur plusieurs sites demandait à uniformiser les conditions de passations. Des consignes ont été rassemblées dans un document et transmises aux directeurs des établissements qui les ont eux-mêmes relayées aux personnes en charge de l'organisation et de la communication autour du *serious game*. Nous résumons ci-dessous les consignes essentielles et invitons le lecteur à se rapporter au document original en Annexe 39. La première consigne demandait à chaque établissement de dégager environ 2 heures par utilisateur sur une plage de temps unique, et de favoriser pour chacun une ambiance studieuse en limitant les va-et-vient et les bruits environnants. Un document imprimé devait être à sa disposition pour aider à se connecter au jeu et prévenir du temps approximatif nécessaire à chaque situation et chaque questionnaire (cf.

[160] Nous n'incluons pas ici les élèves de l'IFAS d'Annecy-le-Vieux, car le dispositif était encore en phase de prétest et chaque étudiant n'a été confronté qu'à une seule situation (cf. 5.2.2.1). Nous ne manquerons pas par contre de compléter les retours qualitatifs par des extraits issus de nos entretiens.

Annexe 38). Les utilisateurs avaient à parcourir les trois situations et répondre aux questionnaires auto administrés. La passation devait se faire si possible sans l'accompagnement d'une tierce personne (enseignant, formateur, collègue, encadrant) ; l'objectif était bien évidemment de réduire les biais pour évaluer exclusivement la relation entre le dispositif et son utilisateur, le tout en modérant la pression normative et en respectant l'anonymat. Pour faire entendre cet argument, nous avons mentionné aux organisateurs que l'intention n'était pas de remplacer une médiation humaine ou la formation en présentiel, mais bien de proposer à terme un outil supplémentaire. Une autre consigne appelait à la discrétion durant le temps de l'expérimentation, non seulement pour que les utilisateurs ne s'influencent pas, mais aussi pour éviter qu'ils découvrent que plusieurs configurations étaient distribuées (cf. 5.4). En contrepoint, le protocole indiquait tout l'intérêt d'organiser des discussions au sein de l'établissement, à l'issue des passations. Pour terminer, le document visait aussi à cadrer les prises de parole. Il incorpore pour cela des textes guides avec une série de formules pour introduire le *serious game* et pour répondre aux questions, avant ou pendant l'utilisation. Ces formules étaient accompagnées d'une phrase simple résumant l'attitude générale à adopter : "*Éviter de donner un avis, de faire des remarques, de commenter une passation, de vouloir orienter l'état d'esprit de l'utilisateur. Rester factuel*". L'existence des configurations n'a pas été stipulée dans le protocole et les termes *classique, tutoré* ou *collaboration* jamais employés au-delà des réunions avec les directions de St Egrève, d'Annecy-le-Vieux et de FormaDep.

5.4.1.2. École de St Egrève et groupe Korian

L'expérimentation à l'école de St Egrève a concerné les élèves de l'IFAS en fin de cursus et les élèves de l'IFSI en début de 1re année, considérant que ces derniers correspondent à la cible dans les premiers mois de leur formation (cours, niveaux de connaissance, expérience du terrain). Les passations se sont déroulées par petits groupes du 14 au 16/12/2011, dans plusieurs salles informatiques. Les consignes qui ont été données à l'oral par la directrice Pascale Suc ou moi-même le premier jour, suivant le protocole, accompagnées de quelques autres phrases comme "*prenez votre temps, chacun son rythme, ne parlez pas entre vous et prévenez-nous si blocage*". Ces passations ont été l'occasion d'observer l'utilisation du *serious game* en circulant discrètement de salle en salle, notant depuis le couloir – sans interférer (portes restées ouvertes) – des bribes d'échange et certaines attitudes. Comme précisé plus haut, ce lieu a également permis de mener quatre

focus groups (cf. 5.2.1.4). Les observations et discussions viendront compléter les résultats issus des questionnaires et des traces d'activité.

Les expérimentations au sein du groupe Korian auront concerné tous les AS (aides-soignants) et AMP (aides médico-psychologiques) des huit établissements ayant donné leur accord, suite à une sollicitation de FormaDep [161]. Sylvie Treffel, directrice de FormaDep et l'ingénieure de recherche Véronique Dubost ont supervisé ces expérimentations, en liaison avec moi-même sur les questions techniques et méthodologiques. L'organisation et la communication au sein de chaque établissement ont été assurées soit par le directeur ou la directrice, une infirmière coordinatrice, une psychologue, une animatrice ou directement une aide-soignante. Une information préalable a été faite dans la plupart des établissements lors des réunions du personnel pour expliquer le jeu, les conditions de passation et demander le consentement des participants. Des créneaux de 2 heures hors temps de travail ont été aménagés, souvent à l'issue de la journée. Le jeu se déroulait selon les conditions matérielles à disposition, soit dans le bureau des assistants administratifs, celui des psychologues ou parfois dans des salles de travail. Les passations se sont échelonnées du 22/10/2011 au 26/01/2012. En plus des questionnaires auto administrés, les encadrants ont assumé un rôle important pour relayer les conditions d'utilisation en rédigeant des comptes-rendus très fouillés. Pour certains établissements, des séances de discussion ont été organisées à l'issue du jeu, entre l'encadrant et l'utilisateur, ce qui aura permis d'enrichir encore ces comptes-rendus par des impressions et réactions autrement verbalisées par rapport aux questionnaires. Enfin, certaines passations ont été supervisées, l'encadrant partageant le bureau où se situait l'ordinateur ; ces derniers livrent alors des descriptions très fines des réactions lors de la pratique.

---

[161] FormaDep (département interne à Korian) est un fournisseur de formations pour l'ensemble des EHPAD du groupe.

5.4.2. Quasi-plan d'expérience

5.4.2.1. Modalités

Le protocole comprenait non seulement les consignes sur le plan organisationnel, mais aussi une dimension technique. Pour autoriser une comparaison des versions des situations, les effectifs ont été répartis dans 4 groupes, correspondant à 4 configurations d'un quasi-plan d'expérience. Les élèves de St Egrève ont été classés en groupes homogènes par leur directrice en fonction de leur âge, de leur formation et de leur expérience (formation initiale, reconversion, *etc.*). Pour les personnels de Korian, les groupes ont été constitués à la volée, à mesure des connexions des utilisateurs : au moment d'initialiser le jeu, un algorithme distribuait la configuration avec pour règles d'uniformiser les groupes. Deux critères discriminants ont été dégagés pour cela lors de nos discussions avec la direction de FormaDep : la *fonction* et le *niveau d'expérience* de l'utilisateur. On comprendra que l'expérience donne un regard plus affuté. La fonction sera quant à elle importante en regard des mises en situation, avec des fonctions et attributions particulières. Ces deux informations clés étaient renseignées juste après la connexion (cf. Annexe 1).

	Situation 1	**Situation 2**	**Situation 3**
Groupe / Configuration A	Version unique (commentaires à l'issue)	*Classique*	*Classique*
Groupe / Configuration B		*Tutorée*	*Classique*
Groupe / Configuration C		*Classique*	*Collaborative*
Groupe / Configuration D		*Tutorée*	*Collaborative*

Tableau 14. Quasi-plan d'expérience – Formats des commentaires par situation

5.4.2.2. Principes

Le quasi-plan d'expérience permet de faire des comparaisons au niveau des configurations et au niveau des versions (versions de S2 entre elles et versions de S3 entre elles) – soulignons qu'un quasi-plan d'expérience n'a pas vocation à comparer les situations entre elles. Pour Q1, le découpage en configuration ou version n'a aucune conséquence, étant donné qu'il n'existe qu'une seule version de S1. Pour Q2, le découpage en configurations n'a pas davantage de conséquences ; les analyses se baseront par contre sur le découpage en version : Q2 analysera S2 en comparant les ensembles AC (S2 *classique*) et BD (S2 *tutorée*). La variable indépendante est dans ce cas la présence ou non de

commentaires vidéo. Concernant Q3, le découpage en version ou configuration est sujet à diverses analyses. Si l'on considère exclusivement les versions, l'approche fera abstraction du parcours en considérant qu'il est "moyenné" – le Tableau 14 indique que les versions de S2 sont "brassées". Dans ce cas, Q3 analysera S3 en comparant les ensembles AB (S3 *classique*) et CD (S3 *collaborative*), où AB est l'ensemble témoin, car n'incorporant pas les modifications apportées à S3. La variable indépendante est ici le statut de P1 : *avatar* pour la version *classique*, contre *personnage collaborateur* pour la version *collaborative*. Toutefois, notre méthodologie plaide pour des interactions entre situations et questionnaires. Il conviendra donc d'affiner l'analyse en comparant non seulement les versions au sein de chaque situation, mais aussi les interactions entre les situations au sein de chaque configuration. Cette approche n'implique pas de changement pour Q2. Elle demande par contre de considérer que Q2 interroge non seulement S2, mais aussi l'histoire vécue dans S1. Si nous n'évoquons plus la situation S1, pour nous concentrer sur S2 et plus encore sur S3, le lecteur gardera en tête que les résultats héritent d'un parcours qui l'inclut nécessairement. Pour Q3 la configuration témoin devient la configuration A. Rapprochée de la configuration B, elle permettra d'évaluer l'effet de la version *tutorée*. La comparaison A et C évaluera à son tour la version *collaborative*, alors que la comparaison A et D renseignera le croisement des modalités *tutorée* et *collaborative*. À chaque fois, rappelons-le, il s'agira bien de mesurer une interaction ; les configurations A, B et C ne font pas exception, quand bien même elles embarquent des versions qualifiées de *classiques*. Précisons enfin que Qfin sera analysé suivant l'une ou l'autre de ces méthodes, suivant s'il s'attache à qualifier les effets des versions ou des interactions.

5.5. Résultats

Les résultats exposés ci-dessous proposent une première exploration des données recueillies. Après une analyse descriptive, nous utiliserons des tests statistiques simples pour mettre en lumière les premiers effets significatifs. Ces tests s'attacheront essentiellement à comparer les versions ou les configurations entre elles ; les traitements plus complexes feront l'objet de travaux ultérieurs [162]. La présente analyse a été conduite avec SPSS 20. Les résultats présentés feront appel au *test de Khi*^{2} *de Pearson* pour comparer les distributions des échelles nominales ou ordinales, et au *test t de Student* pour comparer les moyennes d'échelles d'intervalle ou le cas échéant le *test non paramétrique de Kruskal-Wallis*, en cas de violation de la Loi Normale (Carricano, Poujol et Bertrandas, 2010 ; Ghewy, 2010 ; Howell, 2008 ; Malhotra, 2007 ; Martin, 2009). Le seuil de risque sera toujours fixé à 5 % (*sig. = .05* (bilatérale), pour qu'il y ait moins de 5 chances sur 100 de se tromper en affirmant que l'écart constaté n'est pas dépendant du hasard. Insistons sur le principe de la comparaison, car nos mesures sont relatives : nos indicateurs n'ont pas vocation à mesurer le niveau absolu d'un phénomène, qu'il s'agisse du niveau de *documentarité* ou de conflit cognitif. Par contre, ils proposent de détecter les variations relatives de la perception.

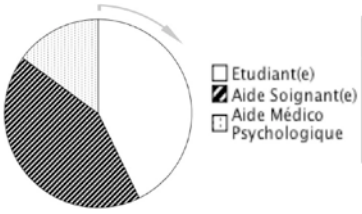
Le symbole à côté d'un graphique signale qu'il existe en grand format en Annexe.

5.5.1. Descriptions générales

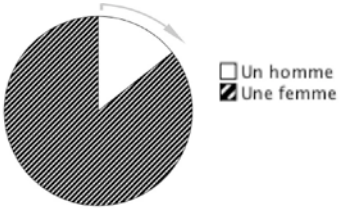
5.5.1.1. Population et configurations

L'école de St Egrève et les huit établissements privés ont rassemblé plus de 200 utilisateurs. Parmi eux, 6 ont été écartés, étant hors cible, car constitués des encadrants ayant essayé le jeu avant d'accompagner leurs collègues (directeur, psychologue, cadre infirmier, *etc.*). Si leurs commentaires ont été lus avec attention, ils seront soustraits des analyses statistiques pour restreindre les résultats au public cible. Les 198 utilisateurs retenus comprennent 42 % d'élèves et 58 % de professionnels en poste (cf. Statistique 1). Les élèves regroupent 24 % de futurs aides-soignants (élèves en fin de cursus) et 76 % de futurs infirmiers (élèves en début de cursus). Les professionnels en poste sont composés

d'aides-soignants (AS) à hauteur de 74 % [163] et de 26 % d'aides médico-psychologiques (AMP). Précisons que ces effectifs sont majoritairement féminins, avec une moyenne de 85 %, chiffre qui monte à 90 % pour les 8 EHPAD (cf. Annexe 42).



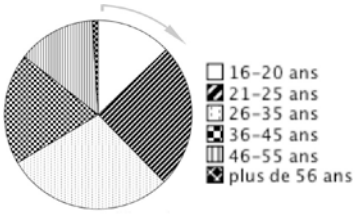
	Effectifs	Pourcentage
Etudiant(e)	83	41,9
Aide Soignant(e)	85	42,9
Aide Médico Psychologique	30	15,2
	198	100,0



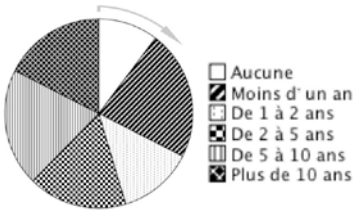
	Effectifs	Pourcentage
Un homme	30	15,2
Une femme	168	84,8
	198	100,0

Statistique 1. Proportion selon la fonction | Proportion selon le genre

Cette enquête avec des établissements mixtes (privés/scolaire) aura l'avantage de regrouper un public dont l'âge commence dans la tranche 16-18 ans pour aller au-delà de 56 ans (cf. Statistique 2). La médiane est la tranche 26-35 ans (mode). Nous partagerons par la suite certains résultats en distinguant les utilisateurs avant ou après 35 ans (66 % contre 34 %). Le niveau d'expérience professionnelle dans le milieu médical s'étage de moins d'un an (32 %) à plus de 5 ans (38 %).



	Effectifs	Pourcentage
16-20 ans	25	12,6
21-25 ans	48	24,2
26-35 ans	57	28,8
36-45 ans	39	19,7
46-55 ans	26	13,1
plus de 56 ans	3	1,5
	198	100,0



	Effectifs	Pourcentage
Aucune	20	10,1
Moins d' un an	43	21,7
De 1 à 2 ans	25	12,6
De 2 à 5 ans	34	17,2
De 5 à 10 ans	39	19,7
Plus de 10 ans	37	18,7
	198	100,0

Statistique 2. Âge et expérience professionnelle

Les deux critères discriminants à neutraliser (fonction et expérience professionnelle) ont été vérifiés dans le tableau ci-dessous, qui résume la distribution des effectifs par configuration. L'Annexe 41 détaille plus précisément l'homogénéité des groupes, rendue possible par l'algorithme d'inscription (cf. 5.4.2.1).

---

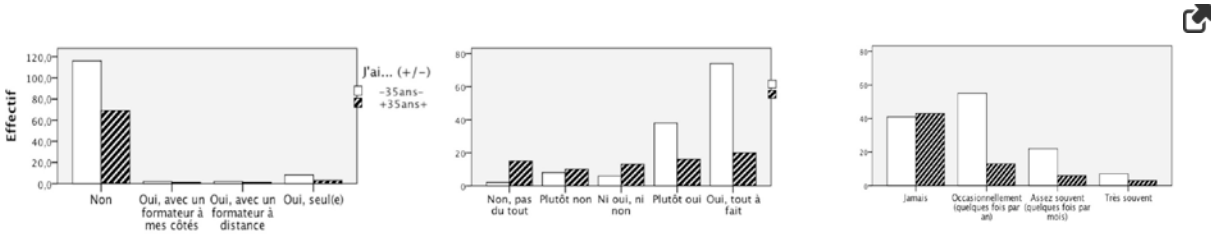
[162] Nous posons ainsi les premiers éléments d'un modèle amorcé par ailleurs avec SmartPLS.
[163] Deux ASH ont été assimilés à des AS, car "faisant fonction" dans leur établissement.

		IFSI/IFAS St Egrève	8 EHPAD KORIAN								Total
Config.	A	18	3	1	1	4	2	4	9	3	45
		9.1 %	1.5 %	.5 %	.5 %	2.0 %	1.0 %	2.0 %	4.5 %	1.5 %	**22.7 %**
	B	22	2	3	4	3	2	4	6	4	50
		11.1 %	1.0 %	1.5 %	2.0 %	1.5 %	1.0 %	2.0 %	3.0 %	2.0 %	**25.3 %**
	C	22	2	5	2	2	3	7	4	4	51
		11.1 %	1.0 %	2.5 %	1.0 %	1.0 %	1.5 %	3.5 %	2.0 %	2.0 %	**25.8 %**
	D	21	5	2	4	4	2	3	6	5	52
		10.6 %	2.5 %	1.0 %	2.0 %	2.0 %	1.0 %	1.5 %	3.0 %	2.5 %	**26.3 %**
	Total	83	12	11	11	13	9	18	25	16	198
		41.9 %	**6.1 %**	**5.6 %**	**5.6 %**	**6.6 %**	**4.5 %**	**9.1 %**	**12.6 %**	**8.1 %**	100.0 %

Tableau 15. Répartition des effectifs par configuration et par établissement

5.5.1.2. Pratique personnelle et prise en main

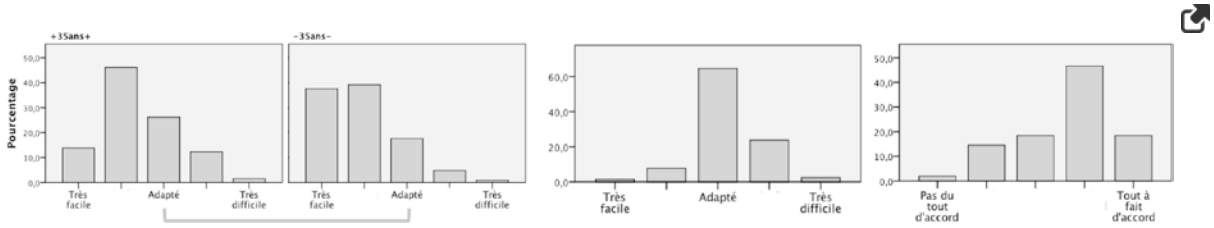
Nos utilisateurs ont globalement une pratique restreinte des nouveaux médias et de l'apprentissage en ligne : 91.2 % d'entre eux déclarent qu'ils n'ont jamais participé à une formation à distance par internet (cf. Statistique 3). La réponse est toutefois surprenante, car l'école de St Egrève, *a minima*, est équipée d'une plateforme de cours. Il est donc possible que la question ait été mal comprise ou que les répondants n'y associent pas les plateformes de e-learning dont ils disposent. Parallèlement, les habitudes sur internet sont contrastées suivant les âges. Nous héritons là de l'effet générationnel. En moyenne, ils sont 51 % à ne pas être habitué à naviguer, de "*Pas du tout*" à "*Ni oui, ni non*". Le graphique ci-dessous souligne le déséquilibre en prenant comme césure l'âge de 35 ans. Enfin, 43 % déclarent ne jamais jouer à des jeux vidéo, 37 % "*quelques fois par an*" et 20 % de "*quelques fois par mois*" à "*très souvent*".



Statistique 3. Formation à distance | Navigation sur internet | Pratique du jeu vidéo – (Qfin)

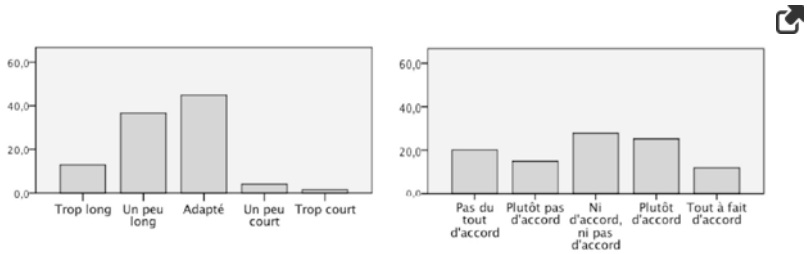
En regard de ces pratiques personnelles hétérogènes, il était nécessaire de vérifier la manière dont l'application était reçue. À la question, "*la prise en main de cette application est…*", seulement 6 % des moins de 35 ans répondent "*plutôt difficile*" ou "*très difficile*" et 77 % répondent "*plutôt facile*" ou "*très facile*". En comparaison, les plus de 35 ans sont 14 % à répondre "*plutôt difficile*" ou "*très difficile*", 60 % à répondre "*très facile*" ou "*plutôt facile*", les réponses se repliant vers la modalité "*adapté*" qui passe de 17 % à 26 %. En résumé, même si l'âge modifie la distribution des réponses, 92 % d'entre eux jugent la prise en main "*Adaptée*", "*Facile*" ou "*Très facile*" (cf. Statistique 4). Par ailleurs, le niveau

global pour atteindre les objectifs semble avoir été bien calibré, car la difficulté est perçue comme "*Adaptée*" pour 64 % et "*plutôt facile*" pour environ 10 % ; 24 % trouvent le jeu "*plutôt difficile*" et 2.6 % "*très difficile*" (cf. Statistique 4). Enfin, concernant les consignes, les objectifs donnés pour chaque situation sont apparus suffisamment clairs pour près de 65 % des utilisateurs, alors que 19 % d'entre eux sont plus mitigés, et environ 15 % expriment une objection (cf. Statistique 4). Concernant le niveau de difficulté et la clarté des consignes, nous n'observons pas de césure à 35 ans. Ces taux semblent acceptables vu la diversité du public.



Statistique 4. Prise en main (+35 ans / -35 ans) | Niveau difficulté global | Objectifs clairs – (Qfin)

Pour terminer ces descriptions générales, nous nous sommes intéressés à la durée perçue en regard des conditions expérimentales : 37 % des utilisateurs trouvent le jeu "*un peu trop long*" et 13 % "*trop long*", alors que 45 % le trouvent adapté. Toutefois, à l'affirmation "*J'aurais préféré jouer sur plusieurs séances plutôt qu'une séance unique*", les réponses sont largement dispersées (cf. Statistique 5). Ces résultats ne sont pas surprenants, car les conditions expérimentales imposent une continuité, là où le jeu est censé être fractionné. Par ailleurs, quand bien même la question demande de ne pas tenir compte du temps pour remplir les questionnaires, ce temps ne peut être soustrait de la sensation générale vis-à-vis de l'expérience ; le temps des questionnaires a nécessairement pesé sur la sensation globale.

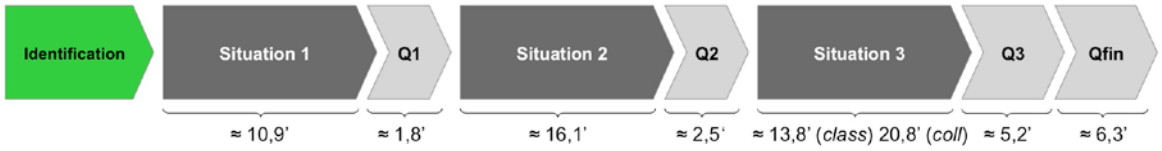


Statistique 5. Durée perçue (hors questionnaires) | Découpage en plusieurs séances – (Qfin)

5.5.1.3. Traces d'activités

La durée moyenne de passation est de 61' avec un écart type $\sigma = 17'$, ce qui implique qu'environ 70 % des utilisateurs ont mis entre 44' et 78'. Les situations étant

différentes du point de vue narratif et *gameplay*, il n'est pas question de comparer leurs durées. Par contre, il est possible de comparer les durées pour les versions d'une même situation. En l'occurrence, les durées de S1 et S2 ne sont pas différentes, tout comme les temps des questionnaires. Par contre, la situation S3 est jouée plus longtemps dans sa version *collaborative* [164] (cf. Statistique 6). Nous imputerons la différence de 7' aux dialogues, plus nombreux, incluant les répliques en direction de l'utilisateur.



Statistique 6. Durées des passations (en minutes)

Côté questionnaires, les temps de réponse rendent compte du nombre croissant de questions, passant de moins de 2' pour Q1 à plus de 6' pour Qfin. On pourra remarquer une durée moyenne totale de près de 16' pour les 4 questionnaires, avec des durées très proches de ceux donnés en référence aux utilisateurs (cf.

Annexe 38). Ces durées correspondent à une lecture attentive, autrement confirmée par les retours des encadrants, témoignant d'un fort investissement personnel. Cet investissement conforte notre enquête par questionnaires qui soulignait que recueillir la perception engage une démarche de valorisation de la parole des répondants.

Parallèlement, une sélection de traces d'activité permet d'analyser les versions en elles-mêmes. Le *test non paramétrique de Kruskal-Wallis* a été utilisé pour comparer les distributions de ces traces. La signification des divergences est affichée dans le tableau ci-dessous en gras quand elle est avérée. Concernant S2, les versions n'ont pas d'effet sur cette sélection. Nous noterons que le nombre de parties gagnées est de 15 % à 21 %, ce qui est relativement bas, alors que l'achèvement avoisine tout de même les 83 %. En moyenne, les joueurs ont chacun rencontré 1.5 *game over* pour *faute rédhibitoire* et moins de 1 *game over* par *cumul de faux pas* (cf. 4.3.1.2.d et 4.3.1.2.e).

[164] Résultat obtenu *via* le test non paramétrique de Kruskal-Wallis : l'hypothèse nulle d'une distribution identique des durées est rejetée avec une signification de .000.

	Nb parties jouées	Nb parties gagnées	% de la situation jouée	Nb faux pas	Nb *game over* par cumul faux pas	Nb *game over* par erreur rédhibitoire	Nb faux pas répétés	Nb erreurs rédhibitoires répétées
S2_Class	2.58	.15	82.45	3.95	.79	1.49	.24	.14
S2_Tutorée	2.64	.21	82.66	3.94	.81	1.47	.23	.14
Test Kruskal-Wallis								
S3_Class	3.49	.41	71.42	5.42	.99	1.97	.61	.24
S3_Coll	2.99	.38	73.00	4.89	.89	1.65	.36	.17
Test Kruskal-Wallis	***.004***			***.028***	***.044***	***.006***	***.003***	
Test Kruskal-Wallis (R)							***.006***	

Statistique 7.Comparaisons des versions par analyse de traces d'activité

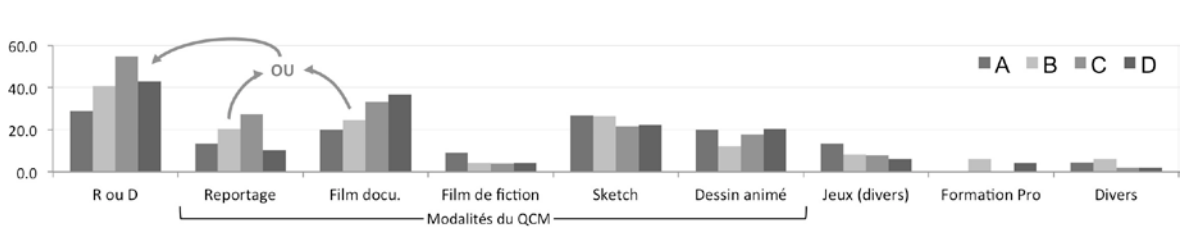
Les versions de la situation S3 permettent d'observer davantage d'effets sur les traces. Le premier concerne le nombre de parties jouées qui est moindre pour la version *collaborative*. Ce résultat coïncide avec une durée allongée, dont il pourrait être la résultante : le temps de jeu étant plus long, il engagerait moins à rejouer. Rappelons pour l'ensemble des situations que les durées héritent des conditions expérimentales (cf. 2.1.3_a). Les durées pourraient donc être révisées à la baisse en supprimant les règles de déblocage (cf. 5.2.1.3.a). Les autres résultats du tableau héritent sans doute aussi de ces règles, le nombre moins important de parties donnant moins de chance de commettre des faux pas ou des *game over*. Pour approfondir la comparaison, les traces ont alors été retraitées (R) en les divisant par le nombre de parties. Une seule des traces conserve encore des distributions divergentes : le nombre d'erreurs commises plusieurs fois est significativement moins élevé avec la version *collaborative*. Alors que rejouer devrait proportionnellement faire baisser les erreurs répétées – l'utilisateur finissant par intégrer les choix concernés – la plus grande répétition de la version *classique* procède à l'inverse par rapport à la version *collaborative*. Nous en déduisons pour l'instant que S3 *collaborative* permet de retenir davantage les erreurs déjà commises. Nous verrons toutefois plus loin qu'une autre raison peut expliquer cette divergence.

5.5.2. Lecture documentarisante – (H3)

5.5.2.1. Type d'espace et forme discursive

Premier indicateur de la *lecture documentarisante*, la forme discursive est observée à travers le rapprochement opéré entre le dispositif *serious game* et d'autres supports audiovisuels (cf. 5.2.2.2.a). Cet item et ceux qui suivront dans cette section font partie de Qfin et ne se restreignent donc pas à une situation en particulier. Le graphique ci-dessous rend compte de la distribution du choix multiple en direction des 5 modalités

proposées. Un pourcentage de 100 % peut exister sur toutes les modalités, ce qui impliquerait que tous les répondants ont coché tous les choix disponibles (choix indépendants). Pendant le recodage, une catégorie "*Jeu (divers)*" a été ajoutée pour englober les mentions "*jeu de rôle*", "*jeu en ligne*", "*jeu type simulation*", "*jeu vidéo*" – parfois accompagné du mot "*Sims*". Une autre modalité additionnelle appelée "*Formation Pro*" regroupe désormais les propositions "*mise en situation professionnelle*", "*test évaluation (examen)*" et "*formation*". Enfin, la catégorie "*Divers*" regroupe les termes "*réalité*", "*quotidien*" et "*vécu*".



Statistique 8. Distribution du choix multiple selon les configurations (%) – (Qfin)

Nous constatons en premier lieu que les modalités "*Sketch*" et "*Dessin animé*" ajoutées suite aux entretiens recueillent des moyennes générales importantes, respectivement de 24.3 % et 17.6 %. Première surprise, la moyenne générale pour "*film de fiction*" est seulement 5.2 %, avec une pointe à 8.9 % pour la moyenne de la configuration A. Les modalités "*reportage*" et "*film documentaire*" reçoivent pour leur part des moyennes générales remarquables, de 17.8 % et 28.6 %. Le résultat est plus visible encore, avec le construit "*R ou D*" (recodage de documentaire OU reportage) qui obtient une moyenne générale de 41.9 % (cf. Statistique 8), contrastée suivant les configurations avec (A) 28.9 %, (B) 40.8 %, (C) 54.9 % et (D) 42.9 % (cf. Statistique 8). Il convenait donc de vérifier si ces écarts étaient imputables au hasard ou aux versions. Le *test du Khi*^{2} *de Pearson* a été systématiquement appliqué pour comparer les moyennes de toutes les modalités, au niveau des versions et au niveau des configurations. Le principe de ce test est de déterminer si la distribution des réponses de deux ensembles est similaire, ou au contraire différente. Dans le cas où le résultat est significatif, les écarts observés à l'œil

entre nos histogrammes sont statistiquement confirmés. Le tableau ci-dessous résume les modalités où les écarts sont significatifs [165].

		AC/BD (S2)	AB/CD (S3)	A/B/C/D	A/B	A/C	A/D	B/C	B/D	C/D
Test Khi²	R ou D		.025			.010				
	Reportage									
	Film documentaire		.033				.048			

Statistique 9. Signification des modalités 'Reportage' et 'Documentaire' (sig. < .05) – (Qfin)

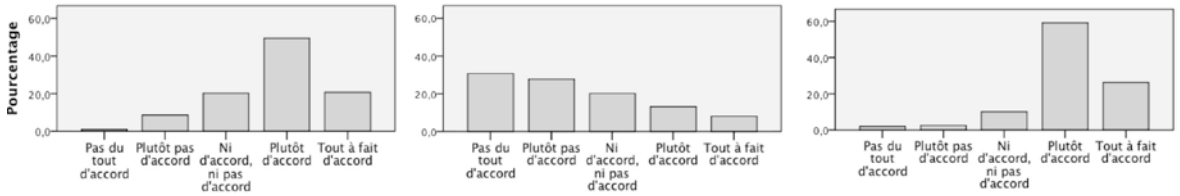
À partir de ces croisements, nous constatons que les versions de S2 n'amènent pas de divergence lorsqu'elles sont mesurées indépendamment de S3, c'est-à-dire en gardant l'effectif complet (cf. *classique/tutorée*, AC/BD, Statistique 9). Dans le détail des configurations, la comparaison A/B ne permet pas non plus de mesurer un effet correspondant à l'ajout des commentaires vidéo (cf. Statistique 9). Par contre, la comparaison A/D vient préciser une interaction positive, donnant un écart significatif pour la modalité "*film documentaire*" (*sig. = .048*) : la combinaison de S2 *classique* et S3 *collaborative* permet de passer de 20.0 % (configuration témoin [166]) à 36.7 %. Par ailleurs, la modalité "*R ou D*" obtient un pourcentage significativement différent entre A/C (*sig. = .010*). Enfin, les versions de S3 influencent significativement les modalités "*film documentaire*" (*sig. = .025*) et "*R ou D*" (*sig. = .033*), passant respectivement de 16.9 % à 18.8 % et de 34.9 % à 48.9 %. En somme, ces résultats remarquables indiquent que la présence de la S3 *collaborative* amène un accroissement de la *documentarité*, à la fois au niveau des versions et au niveau des configurations (interactions).

En complément, trois autres items viennent renseigner le caractère documentaire du *serious game* dans son ensemble (cf. Statistique 10) et préciser une première interaction liée à l'hétérogénéité du public cible (cf. 5.2.2.2.c).

---

[165] La modalité *Reportage* ne propose pas de résultats significatifs, mais le fait qu'elle participe à la construction de *R ou D* – qui est à 2 reprises significatif – est une information intéressante.

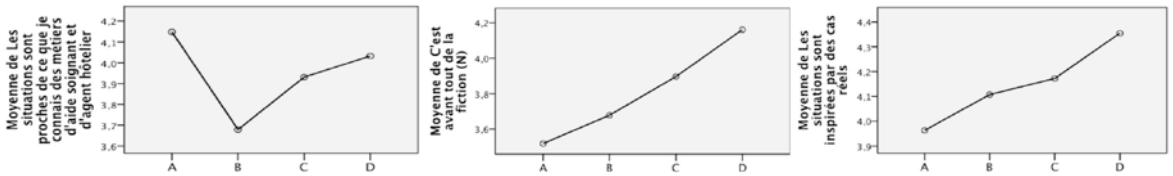
[166] Pour rappel, dans le cas d'une comparaison au niveau des configurations, la configuration témoin est la A : S2 *classique* et S3 *classique* (cf. 5.4.2.2).



Statistique 10. Proches du métier connu | Avant tout de la fiction | Inspirées de cas réels – (Qfin)
Distributions de l'effectif complet

En réponse à l'affirmation "*Les situations sont proches de ce que je connais des métiers d'aide-soignant et d'agent hôtelier*". Plus de 70 % sont "*Plutôt d'accord*" ou "*Tout à fait d'accord*", moins de 8 % sont "*Plutôt pas d'accord*" et 1 % "*Pas du tout d'accord*". De plus, à l'affirmation "*Les situations sont inspirées par des cas réels*", plus de 85 % sont "P*lutôt d'accord*" ou "*Tout à fait d'accord*". Enfin, l'affirmation "*C'est avant tout de la fiction*" est majoritairement contestée avec 58.6 % "*Plutôt pas d'accord*" ou "*Pas du tout d'accord*", contre 13.1 % "*Plutôt d'accord*" ou "*Tout à fait d'accord*".

Ces trois items confortent l'idée que le jeu bénéficie d'un *réalisme interactif* (cf. 1.3.2.3) : le lien entre le *serious game* et la pratique métier est établi par les utilisateurs, grâce à des situations de jeu considérées comme assez fidèles aux situations qu'ils rencontrent sur le terrain et à leurs préoccupations de tous les jours. Au-delà de cette tendance générale, il convenait de savoir si les moyennes de certaines configurations se détachaient. Un *test t de Student* pour échantillons indépendants a donc été appliqué sur les trois items, d'abord pour l'ensemble de notre population, puis une population restreinte. La série concernant la totalité des effectifs n'a pas dégagé de résultat significatif. Les questions se référant davantage à l'expérience professionnelle et la connaissance du terrain, nous avons ensuite décidé de soustraire les élèves de l'analyse. La décision est en partie arbitraire, car certains élèves plus âgés cumulent de l'expérience. Si une analyse basée sur les années d'expérience pouvait lui être préférée, le choix catégoriel aura l'avantage de livrer quelques premiers résultats. Le graphique Statistique 11 suivant résume les moyennes calculées par configuration pour les professionnels en poste.



Statistique 11. Proches du métier connu | Avant tout de la fiction | Inspirées de cas réels – (Qfin)
Moyennes selon les configurations et les professionnels en poste

		AC/BD (S2)	AB/CD (S3)	A/B/C/D	A/B	A/C	A/D	B/C	B/D	C/D
Test T de Student	Proches du métier connu				.038					
	Avant tout de la fiction						.047			
	Inspirées de cas réels						.033			

Statistique 12. Signification des écarts de moyennes (sig. < .05)

Après avoir à nouveau vérifié les prérequis du *test t* (normalité), certains écarts entre les moyennes ont pu être confirmés (cf. Statistique 12). Signalons tout d'abord que les comparaisons entre versions ne sont pas significatives, ni pour S2 (AC/BD), ni pour S3 (AB/CD). C'est au niveau des configurations que les écarts se creusent. Notamment, les items "*avant tout de la fiction*" et "*situations inspirées de cas réels*" voient l'écart entre la configuration témoin (A) et la configuration D confirmée (*sig. = .047* et *.033*). Ces deux résultats tendent à dire que l'interaction entre S2 *tutorée* et S3 *collaborative* donne une expérience perçue comme moins fictionnelle que celle issue de l'interaction des versions S2 et S3 *classiques*. Ils précisent également que l'interaction entre S2 *classique* et S3 *collaborative* ne suffit pas ici à se démarquer significativement de la configuration témoin. Si l'interaction de S2 *tutorée* donne un écart positif, cette version sera nuancée par le premier item, lorsqu'elle interagit avec S3 *classique* : la chute de moyenne visible sur le graphique (cf. Statistique 11) est confirmée entre la configuration témoin et la configuration B (*sig. = .038*). Ce résultat implique que l'expérience produite par la configuration B est sensiblement plus éloignée des situations du métier connu, ce qui interroge en partie la perception qu'ont les utilisateurs de la psychologue – nous y reviendrons (cf. 5.6.1.2).

5.5.2.2. Structure énonciative – Interlocution

La structure énonciative sera d'abord restituée en mesurant l'interlocution dans S3 (cf. 5.2.2.2.b), puis en recensant les *énonciateurs réels* pour l'ensemble du *serious game*. "*Y a-t-il collaboration ?*" avais-je demandé au groupe d'élèves de IFAS d'Annecy-le-Vieux, en parcourant avec eux le questionnaire à l'issue de la situation 3 *collaborative* (cf. 5.2.2.1). La réponse fut saisissante : "*Si je collabore ? Oui, elle tourne sa tête*". Si la collaboration ne se résume pas dans ce mouvement de tête, il constitue bien le support de notre proposition (cf. 4.3.2.2). Cette perception d'une telle interlocution est-elle généralisable d'un point de vue statistique en mesurant l'effet produit par la version S3 *collaborative* ? Le test d'indépendance du Khi^2 sera à nouveau utilisé pour analyser les données issues de notre échelle de collaboration (cf. 5.2.2.2.b), interrogeant à deux reprises

l'utilisateur sur son rôle par rapport aux personnages : "*mon rôle par rapport à Malika est de…*" (Q3).

Rappelons le principe des questions appariées : la première question, dite "*amorce*", a pour but d'enclencher une réflexion qui se poursuit durant l'expérience avant de renseigner de manière éclairée une question *analogue*, dite "*résonateur*". Ici, la question dans Q1 prédisposera l'utilisateur à réfléchir sur son rôle *a posteriori*, dans S2 et S3, et favorisera le recueil de sa perception dans Q3. Si cette question arrivait avant le jeu, elle n'aurait logiquement pas de sens ; au sein de Q1, elle est inédite, demande à être assimilée et digérée ; de fait, la réponse concernant S1 est indicative ; au sein de Q3, elle est éclairée par l'expérience du jeu et la réflexion dérivée depuis Q1. Elle renseigne alors plus étroitement S3. En regard de notre effectif de 198 utilisateurs, les réponses libres de 12 utilisateurs ont pu être recodées [167], 3 sont écartés faute de pouvoir rapprocher leur réponse de nos trois verbes d'action, 6 [168] sont écartés pour ne pas avoir indiqué leur fonction, 6 pour ne pas avoir répondu dans Q1 – malgré la possibilité d'une saisie libre – et enfin 7 sont écartés pour défaillance technique lors de la remontée des réponses vers le serveur. Restent pour cette question appariée 176 utilisateurs valides ayant répondu à deux reprises à notre échelle (Q1 et Q3). Ne travaillant pas pour l'heure sur un modèle complet, nous avons fait le choix de ne pas recourir à un remplacement des réponses manquantes.

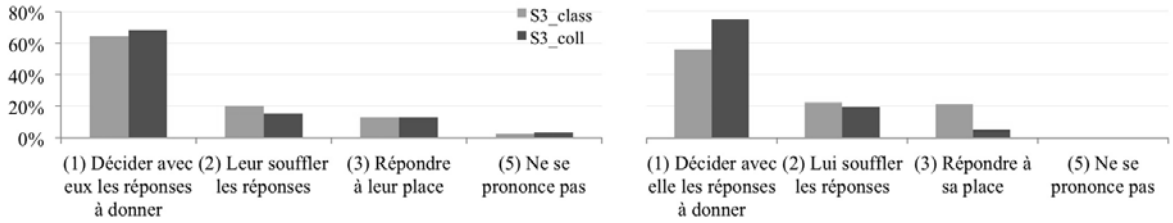
Le premier test qualifiera les distributions des réponses entre la version témoin S3 *classique* et la version S3 *collaborative*. Dans ce contexte, l'hypothèse nulle revient à dire qu'il n'y a pas de lien entre la *version de S3* et le *degré de collaboration* perçu. Dans un premier temps, l'hypothèse nulle ne devra pas être rejetée pour Q1, car la situation S1 étant commune à tous les utilisateurs, Q1 ne devrait pas enregistrer de différence entre les groupes. Dans un deuxième temps par contre, les deux versions distinctes de S3 devraient faire diverger les distributions des réponses dans Q3 et ainsi permettre de rejeter

---

[167] Les saisies libres (champs de saisie) ont pu être recodées en se référant aux nombreux échanges sur le terrain.

[168] Les 6 personnes écartées à défaut de connaitre leur fonction ont été identifiées tardivement. Nous conservons ces chiffres pour être en accord avec l'article paru dans RIHM (Allain, 2013). Les tests ont néanmoins été réappliqués en parallèle avec les observations réintégrées et les conclusions restent identiques.

l'hypothèse nulle. Par hypothèse, un plus haut degré de collaboration est attendu pour la version S3 *collaborative*.

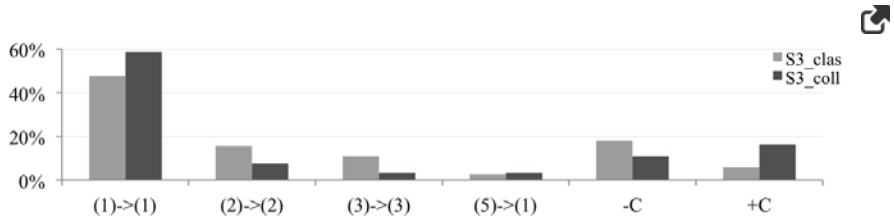


Statistique 13. Distribution du degré de collaboration dans Q1 et Q3

Dans les faits, la distribution de Q1 donne les moyennes suivantes pour chaque modalité : (1) 66.5 %, (2) 17.6 %, (3) 13.10 % et (5) 2.80 % (cf. Statistique 13) ; le Khi^2 de la relation entre nos variables s'élève à χ^2 (2) = .864. Le résultat n'est pas statistiquement significatif à sig. < .05. La première condition est vérifiée : l'hypothèse nulle pour Q1 ne peut être rejetée. Pour Q3 ensuite, les histogrammes semblent indiquer des différences entre les versions, notamment les modalités (1) et (3) avec 56 % contre 75 % et 21.4 % contre 5.4 %. Ces différences sont-elles pour autant significatives ? Cette fois, le Khi^2 s'élève à χ^2 (2) = 11.207 avec sig. = .040, ce qui permet de confirmer l'écart. L'hypothèse nulle d'indépendance pour Q3 est rejetée, permettant de faire un lien entre la version jouée et la collaboration renseignée par questionnaire. Ce lien est associé pour la modalité (1) à un *rapport de cote* de 2.07 (Howell, 2008, p. 158), indiquant que la chance de cocher le plus haut degré de collaboration est 2 fois plus grande avec S3 *collaborative* qu'avec S3 *classique*. On peut ajouter que le *rapport de risque* (*idem*) de renseigner le plus bas degré de collaboration est 4 fois (3.90) moins élevé pour S3 *collaborative*. De tels rapports attestent qu'il existe un effet d'interlocution remarquable entre les versions de S3. Ce résultat sera rediscuté plus loin (cf. 5.6.2.2.b).

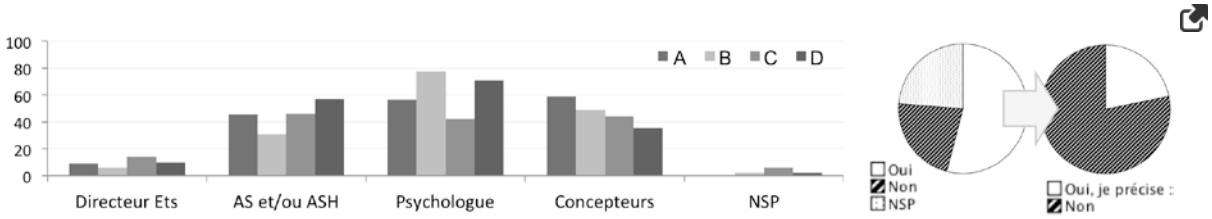
Le résultat au niveau des versions peut être enrichi en calculant au niveau intra-individuel la différence (variation) ou l'absence de différence (ancrage) entre Q1 et Q3 (cf. Statistique 14). Pour commencer, cette nouvelle comparaison souligne un ancrage important sur le degré haut de la collaboration, atteignant 47.6 % pour S3 *classique,* mais plus encore, 58.7 % pour S3 *collaborative*. À l'inverse, nous constatons que l'ancrage des modalités (2) et (3) – moindre collaboration – est plus faible pour la version S3 *collaborative*. La mise en valeur des variations s'appuie quant à elle sur un recodage, où -C correspond aux utilisateurs qui choisissent dans Q3 un degré de collaboration *moins* élevé que dans Q1, et

où +C correspond inversement aux utilisateurs choisissant un degré supérieur dans Q3. Entre S3 *collaborative* et S3 *classique*, les résultats donnent -C à 10.9 % contre 17.9 % et +C à 16.3 % contre 6.0 %. On constate donc pour S3 *collaborative* par rapport à S3 *classique* que la perception d'une perte de collaboration vis-à-vis de S1 est moindre et que celle d'un gain de collaboration est plus marquée. Ce résultat vient donc préciser une plus forte collaboration avec S3 *collaborative*, légitimant au passage son titre.



Statistique 14. Ancrage et variation au niveau intra-individuel entre Q1 et Q3

Pour compléter les résultats concernant la structure énonciative, nous rendrons compte de la question "*Les commentaires ont sans doute été écrits avant tout par…*", puis de l'intérêt formulé par les utilisateurs pour savoir qui les a écrits (cf. Statistique 15). À la première question, les moyennes attribuées sont de 9.8 % pour le directeur d'établissement, 44.7 % pour un pair (AS et/ou ASH) [169], 61.7 % pour une psychologue et 46.8 % pour les concepteurs (2.5 % ne se prononcent pas). Rétrospectivement, le faible taux de la première modalité est compréhensible, car les répondants pouvaient savoir que leur direction n'avait pas mené cette démarche. Nous commenterons surtout les modalités "psychologue" et "concepteur".



Statistique 15. Auteurs des commentaires | Intérêt pour connaitre auteur → Transmission email – (Qfin)

		AC/BD (S2)	AB/CD (S3)	A/B/C/D	A/B	A/C	A/D	B/C	B/D	C/D
Test Khi²	Directeur établissement									
	AS et/ou ASH (pair ext.)								.010	
	Psychologue (ext.)	.000		.001	.033			.000		.005
	Concepteurs (ext.)						.024			

Statistique 16. Signification des croisements entre auteurs et configurations (sig. < .05) – (Qfin)

[169] Pour mémoire, AS : aide-soignant, ASH : agent des services hospitaliers

Le tableau Statistique 16 ci-dessus regroupe l'ensemble des croisements (Khi^2) testés. Les écarts constatés pour la modalité "*psychologue*" permettent d'établir un lien entre l'intervention de la psychologue à l'image et sa reconnaissance en tant qu'auteur – ou du moins contributeur – des commentaires, à la fois au niveau des versions de S2 (AC/BD) et des configurations. Les comparaisons AB/CD, A/C et B/D ne devaient logiquement pas souligner d'écart, ce qui est vérifié (cf. 5.4.2.2). Seul un résultat significatif entre A/D est porté manquant, signe d'une nouvelle interaction entre S2 et S3. Cette répercussion de l'intervention de la psychologue Élisabeth Dubreuil n'est pas surprenante si l'on fait retour sur la force de l'image réelle. Par contre, le score de la modalité "*AS et/ou ASH*" était plus incertain. L'écart significatif entre les configurations B/D ne trouvera pas d'explication à ce stade. La modalité "*concepteurs*" donne lieu, pour sa part, à une pente décroissante de la configuration A à la configuration C, marquant un écart significatif aux deux extrêmes (A/D). En somme, plus les configurations cumulent des énonciateurs potentiels – d'abord la psychologue avec B, puis le personnage P1 avec C et D –, plus le pourcentage attribué aux concepteurs se réduit. Pour aller plus loin dans l'interprétation, il sera nécessaire de croiser ces réponses avec les traces, en particulier le nombre et l'emplacement des éléments contre immersifs rencontrés par chaque utilisateur dans S3 *collaborative* (cf. 4.3.2.2.b et 4.3.2.3.c). Pour terminer, le graphique Statistique 15 rend compte des 54 % de répondants intéressés de "*savoir qui a réellement écrit les commentaires*" (NON 22 % et NSP 24 %). Enfin, 22 % des utilisateurs ont confié leur email pour recevoir l'information, ce qui est relativement élevé pour un item conçu essentiellement dans l'idée de soutenir le précédent, d'autant plus si l'on considère le caractère personnel de cette "adresse". Ces deux résultats viennent soutenir et préciser la structure énonciative du dispositif, la portée de l'interlocution et le désir de connaitre, au-delà de l'image, les actants en coulisses.

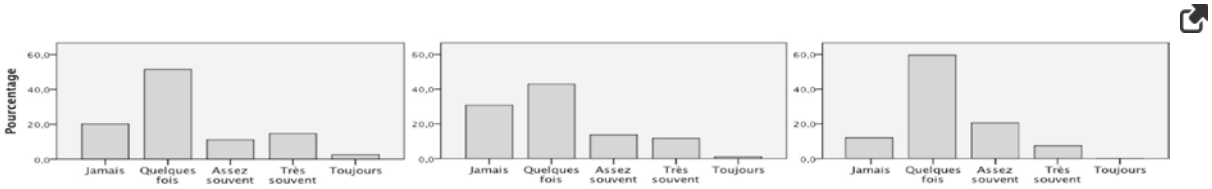
5.5.3. Potentiel cognitif – (H4)

5.5.3.1. Conflit cognitif

La prise en main du *serious game* a déjà renseigné de possibles conflits cognitifs d'un point de vue ergonomique (cf. 5.5.1.2). Si ces conflits peuvent être un frein à l'usage et à la compréhension, les prochains résultats s'attacheront au conflit cognitif concernant les contenus, source de l'apprentissage visé (cf. 5.2.2.3.a). Nous observerons dans Q2 et Q3 les deux items adaptés de l'échelle CCLT (cf. 5.2.2.3.a), nous attachant à deux des

ingrédients requis : la reconnaissance d'anomalie (décentration) et l'intérêt marqué pour le jeu.

Concernant la reconnaissance de l'anomalie tout d'abord, qu'il s'agisse de S2 ou S3, les commentaires ont "*surpris*" plus de 50 % d'utilisateurs "*quelques fois*" et 25 % "*assez souvent*" ou "*très souvent*". Seule une frange d'environ 20 % déclare ne "*jamais*" avoir été surprise. Ce pourcentage "*jamais*" augmente sensiblement avec l'affirmation "*J'ai été troublé(e) par des commentaires*" : 39 % pour Q2 et 31 % pour Q3. Reste pour les deux questionnaires une large majorité déclarant une perturbation, de "*quelques fois*" jusqu'à très souvent. (cf. Statistique 17). Si les résultats de ces deux items sont indépendants des configurations, un item additionnel dans Q3 soulignera certains écarts de moyennes avec l'affirmation "*Il m'est arrivé de ne pas être immédiatement d'accord avec ce que j'ai découvert*". Selon cet item, S3 *collaborative* serait moins perturbante que S3 *classique* (moyenne de 2.10 contre 2.39). Les comparaisons au niveau des configurations A/C et B/C donnent également des écarts significatifs avec une amplitude maximum entre B et C (A = 2.29, B = 2.48, C = 1.98, D = 2.21) (cf. Statistique 18). L'intitulé de cet item étant plus large que les précédents qui ciblaient expressément les commentaires, il ne serait pas surprenant que les réponses rassemblent d'autres motifs de perturbation, dont une part revient potentiellement à la dimension sociale, tel que l'énoncé initial de l'item le proposait (cf. 5.2.2.3.b) – nous y reviendrons plus loin (cf. 5.5.3.2).



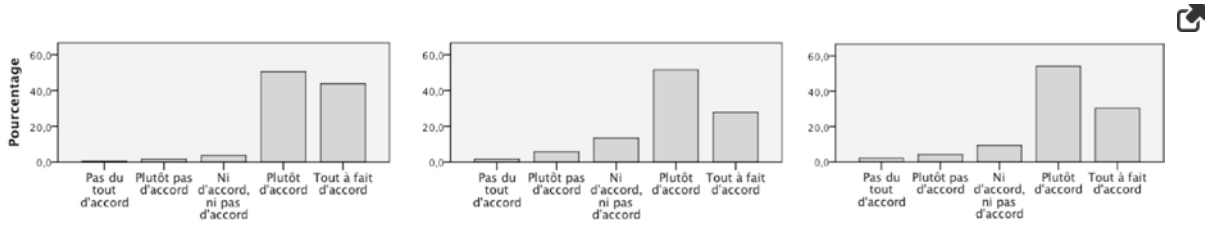
Statistique 17. Surpris | Troublé | Pas immédiatement d'accord – (Q3)

		AC/BD (S2)	AB/CD (S3)	A/B/C/D	A/B	A/C	A/D	B/C	B/D	C/D
Test T de Student	surpris(e) par des commentaires (Q2 Q3)									
	troublé(e) par des commentaires (Q2 Q3)									
	pas immédiatement d'accord (Q3)		.007			.050		.001		

Statistique 18. Signification des écarts de moyennes (sig. < .05)

Concernant le second ingrédient requis du conflit, les utilisateurs reconnaissent l'intérêt des trois situations et leur thématique avec respectivement 94 %, 80 % et 85 % "*plutôt d'accord*" ou "*tout à fait d'accord*" (cf. Statistique 19). Cet intérêt est confirmé par un score obtenu dans Qfin, où 64.4 % des utilisateurs se déclarent intéressés de pouvoir rejouer, 46.4 % au sein de leur établissement (sur un temps de formation) et 18 % en dehors (sur un

temps personnel), (12.4 % ne se prononcent pas et 23.2 % y sont opposés) [170]. Selon Gonçalves *et al.* (2011), cette information concernant l'intérêt et l'engagement des utilisateurs peut rejoindre un indicateur de "*l'authenticité*" perçue, ce qui renseigne autrement la *lecture documentarisante* (cf. 5.2.2.2.c). Enfin, près de 80 % des utilisateurs apprécient l'initiative de leur direction ayant permis d'accéder au *serious game* (12 % sont mitigés et 8 % donnent un avis défavorable).



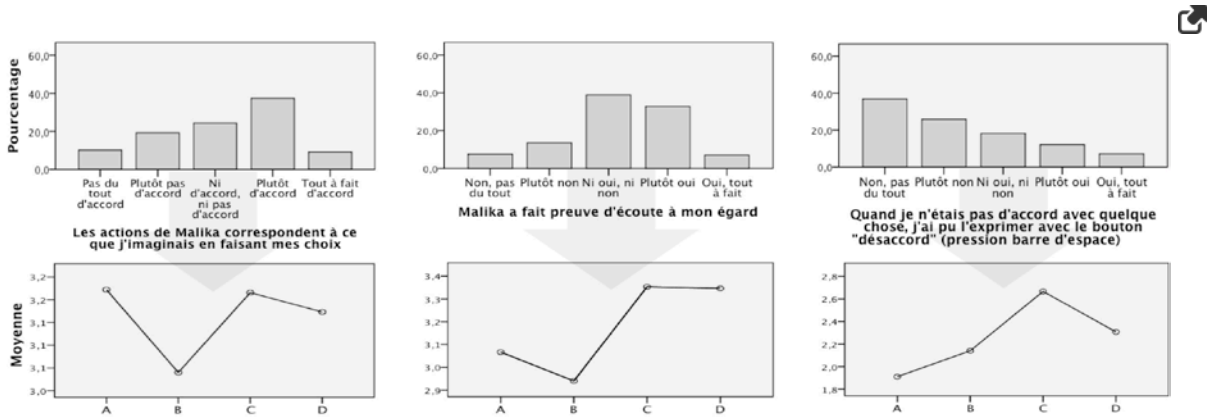
Statistique 19. Intérêt du thème traité par les situations – (Q1 Q2 Q3)

5.5.3.2. Conflit sociocognitif

Les prochains indicateurs renseignent la quantité et la qualité d'interaction pour inférer la capacité des utilisateurs à conduire leurs choix et exprimer des divergences de point de vue (cf. 5.2.2.3.b). Nous nous focaliserons essentiellement sur la situation 3, dans un premier temps sur la relation au personnage, puis à l'*énonciateur réel*. Concernant l'affirmation "*Les actions de Malika correspondent à ce que j'imaginais en faisant mes choix*", 47 % des utilisateurs sont "*Tout à fait d'accord*" ou "*Plutôt d'accord*", 24 % mitigés et 30 % environ en désaccord. Au-delà de la distribution, le fait remarquable est que ces taux ne sont pas dépendants de la configuration. Alors qu'on pouvait s'attendre à ce que l'accroissement de l'autonomie de Malika (P1) se répercute sur la perception des moyens pour agir de l'utilisateur (cf. 4.3.2.1.b), l'écart des moyennes n'est pas significatif. Une partie de l'explication réside peut-être dans une compensation : l'utilisateur gagnerait en écoute (de la part du personnage de Malika) ce qu'il perdrait en prise directe dans le jeu – nous y reviendrons dans la Discussion. Nous confirmerions alors le principe de la *mise en abyme actée,* où l'enjeu n'est plus dans les actions mais dans la réflexion entourant les actions, réflexion qui n'est pas entravée. En l'occurrence, à l'affirmation "*Malika a fait preuve d'écoute à mon égard*", la moyenne entre les versions de S3 s'élève de 3.00 (*classique*) à 3.35 (*collaborative*), passe du mode "*Ni oui, ni non*" au mode "*Plutôt oui*".

[170] Ces taux obtenus pour l'ensemble de l'effectif sont très proches de ceux concernant exclusivement les personnels en poste (Allain, Treffel et Dubost, 2012).

L'écart est également observable au niveau des configurations, entre A/C et A/D (cf. Statistique 20 et Statistique 21). Ces résultats viennent renforcer l'idée d'une interlocution dégagée précédemment avec l'échelle de collaboration (cf. 5.5.2.2), confortant ici l'idée d'une réciprocité accrue : en tant qu'utilisateur, je suis à la fois interpelé et davantage écouté.



Statistique 20. Qualité de l'interaction – (Q3)

Parallèlement à cette communication avec le personnage, le bouton "désaccord" avait pour tâche de matérialiser la communication entre l'utilisateur et les concepteurs. En demandant à l'utilisateur si ses désaccords ont pu être exprimés par ce bouton, la moyenne passe de 2.03 (S3 *classique*) à 2.49 (*collaborative*), avec un pic à 2.67 pour la configuration C ; alors que 75 % des utilisateurs ne trouvent pas du tout ou peu le moyen de s'exprimer avec le bouton dans la version *classique*, ils sont alors moins nombreux (52 %) dans la version *collaborative* (le "*Oui, tout à fait*" progresse quant à lui de 5.3 % à 8.7 %). Cette fonctionnalité semble donc trouver davantage de sens lorsque Malika s'affirme et assume les actions, provoquant *a priori* davantage de confrontation. Pour comprendre l'utilisation faite du bouton et son rapport à l'expression des divergences de points de vue, deux informations complèteront l'analyse : le nombre de pressions effectives et les justifications données par les utilisateurs. Au niveau des traces, nous constatons d'abord qu'une partie des transmissions a échoué et 32 observations sont manquantes. Le procédé était complètement nouveau et l'interfaçage perfectible, ce qui ne nous a pas permis de sécuriser cet enregistrement. Pour les 166 observations valides, les utilisateurs sont 22.8 % à avoir cliqué au moins une fois dans S3 *classique* et 39.1 % dans S3 *collaborative*. L'écart est significatif, tout comme les écarts entre A/C et A/D (cf. Statistique 21). Pour ces utilisateurs ayant recours au bouton, la moyenne est respectivement de 2.44 et 2.59 clics (écarts type $\sigma = 1.7$ et $\sigma = 2.1$) et la somme des clics pour l'ensemble des utilisateurs est de

44 (AB) contre 83 (CD) [171]. En faisant abstraction des données perdues, les traces confirment que les utilisateurs de S3 *collaborative* se sont davantage approprié la fonctionnalité.

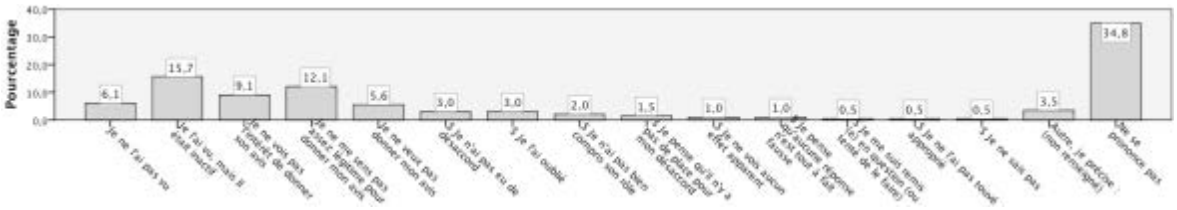
		AC/BD (S2)	AB/CD (S3)	A/B/C/D	A/B	A/C	A/D	B/C	B/D	C/D
Test Kruskal-Wallis	Actions correspondantes aux choix									
	Possibilité de s'exprimer *via* le bouton		.008			.004	.031	.049		
	Preuve d'écoute de Malika		.015					.036	.026	
Khi²	Utilisation du bouton "désaccord"		.024			.037	.046			

Statistique 21. Signification des écarts de moyennes (sig. < .05) – (Q3)

L'item suivant dégage quelques pistes pour expliquer l'usage qui est fait du bouton : "*Si le bouton "désaccord" ne m'a pas permis d'exprimer mes désaccords, c'est que…*". Nous mettrons de côté les 43.9 % ne souhaitant pas se prononcer (NSP) (cf. Statistique 22). La raison privilégiée est alors que "*le bouton était inactif*" (15.7 %). Le parti pris – non précisé jusque-là – était de refermer le bouton lorsque la résidente (Mme Rosetti) prend la parole. L'intention était de restreindre la divergence de point de vue aux actes et paroles de l'aide-soignante (Malika) et de demander implicitement à l'utilisateur de se positionner avant même de voir les réactions de Mme Rosetti. Nous comprenons ici que la temporisation de quelques secondes était trop rapide et qu'elle n'a pas toujours laissé le temps de réfléchir, puis de s'exprimer. Nos observations et celles remontées par les encadrants précisent que certains utilisateurs attendent la réouverture du bouton pour cliquer ; si l'expression du point de vue trouve dans ce cas une issue, la conséquence pour l'analyse des traces est de ne pas pouvoir localiser le désaccord. La seconde modalité "*Je ne vois pas l'intérêt*" représente 11.6 % – en agrégeant quelques retours libres similaires. Après quoi, 6.1 % déclarent ne pas avoir prêté attention au bouton. Ce motif peut surprendre, car une fenêtre imposait de tester le bouton avant de jouer ; nous le rapprocherons plutôt du motif "oubli" (3 %), soit un pourcentage cumulé d'environ 10 %. Parmi les réponses libres, 3 personnes considèrent qu'il n'y a pas de place pour leur désaccord – il nous faudra revenir sur ce point dans la discussion, quand bien même le pourcentage est très faible (cf. 5.6.3.1).

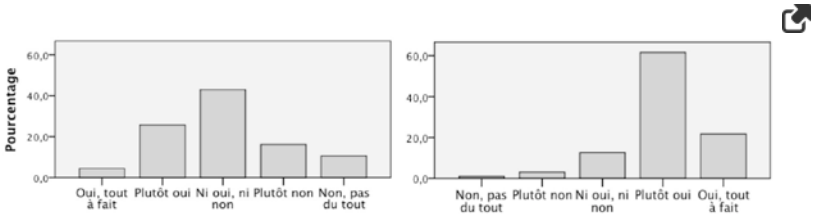
[171] Deux observations ont été ignorées, déclarées comme aberrantes pour le traitement statistique, l'une de 14 clics et l'autre de 45 clics. Au-delà de l'analyse quantitative, on peut imaginer la frustration, l'énervement ou le côté ludique que ces clics peuvent représenter pour les deux personnes concernées.

Un autre motif riche de sens, inscrit comme modalité dans la dernière version des questionnaires indique que 12.1 % des utilisateurs ne se sentent "*pas assez légitime*[s] *pour donner* [leur] *avis*". Pour ces deux derniers motifs, l'expression des divergences est soit "techniquement", soit "socialement" empêchée (incommunicabilité / asymétrie écrasante) (cf. 2.3.2.2.a).



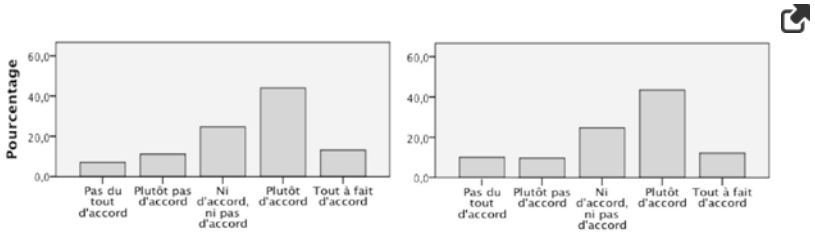
Statistique 22. Limites du bouton "désaccord" – (Q3)

Le motif "*manque de légitimité*" – et potentiellement celui d'un empêchement extérieur – rejoint les questions sur la régulation du conflit sociocognitif. L'item correspondant à la *régulation relationnelle* marque une très légère tendance vers "*maintenir sa position initiale*" en cas de désaccord (cf. Statistique 23) : 30.1 % "*Oui tout à fait*" ou "*Plutôt oui*", contre 27.2 % "*Plutôt non*" ou "*Non, pas du tout*". Au-delà de l'asymétrie, nous noterons le score élevé de la modalité centrale : dans le cas où une relation est perçue, 42.9 % des réponses "*Ni oui, ni non*" vont dans le sens d'une régulation qui évite les deux extrêmes, c'est-à-dire qui évite à la fois la confrontation et la complaisance (maintenir tout à fait sa position ou délaisser complètement son point de vue). Nous ne négligerons pas toutefois que la modalité centrale est aussi la position de repli des répondants, ce qui demandera d'autres vérifications à l'avenir. Concernant la *régulation épistémique*, une très large majorité déclare essayer de "*repenser aux dialogues pour mieux comprendre"* les éventuels désaccords (cf. Statistique 23) : ils sont 83.3 % à répondre "*Plutôt oui*" ou "*Tout à fait oui*". Si ce score est remarquable sur le versant réflexif, il sera à modérer, la question n'étant pas indifférente à la désirabilité sociale : en tant que répondant, j'affirme me remettre en question.



Statistique 23. Régulation relationnelle (maintenir position) et épistémique (repenser aux dialogues) – (Q3)

Pour donner deux résultats complémentaires *via* Qfin, des items demandent en fin de parcours (1) si cette expérience a confronté l'utilisateur à d'autres manières de voir les situations et (2) si cette expérience a enrichi ses connaissances professionnelles (cf. Annexe 33). Les réponses sont globalement positives avec respectivement (1) 57 % et (2) 55.5 % "*Plutôt d'accord*" ou "*Tout à fait d'accord*" (cf. Statistique 24). La modalité centrale "*Ni oui, ni non*" recueille 24.7 % dans les deux cas. Les raisons de cette indécision seraient à approfondir pour emporter une plus large adhésion.



Statistique 24. Confrontation à d'autres manières de voir | Enrichi mes connaissances – (Qfin)

5.6. Discussion

L'exposé des résultats a permis d'articuler des données, d'en interpréter certaines, d'en mettre d'autres en attente. Il s'agira à présent d'investir ces résultats pour revenir en profondeur sur les hypothèses H3 et H4. Cette section sera également l'occasion de discuter les limites méthodologiques et conceptuelles entourant la réalisation et l'expérimentation du *serious game*, c'est-à-dire aussi bien les conditions expérimentales, les outils et indicateurs employés que les contraintes liées au *gameplay*. L'apport de la démarche qualitative (retours des focus groups, comptes-rendus des encadrants et commentaires déposés dans les champs de saisie libre) permettra d'éclairer le traitement quantitatif, de situer certains chiffres et d'ouvrir quelques perspectives.

5.6.1. Retours sur les hypothèses

5.6.1.1. Hypothèse H3

H3. La *métalepse* d'un *regard caméra* dans le *serious game* amène l'utilisateur à construire un énonciateur, d'origine fictive ou réelle, qui enclenche une relation d'interlocution (cf. hypothèse détaillée p. 163).

Objet de nombreuses descriptions jalonnant cette thèse (cf. 2.3.3.1), le *regard* a été finalement mobilisé de manière empirique pour provoquer des *métalepses ontologiques* (cf. 2.3.1.1.b). Les *regards caméra* ont eu pour but de modifier le rapport de l'utilisateur au personnage diégétique et de construire, au-delà de la *mise en abyme énonciative* de l'utilisateur, une *mise en abyme actée* (cf. 4.3.2.1.b et 4.3.3). Le point 4.3.2.2 détaillait en ce sens la manière dont le *regard caméra* devait induire un interlocuteur dans S3 *collaborative*. Notre hypothèse H3 avançait que l'utilisateur allait construire un énonciateur dont l'origine pouvait être fictionnelle ou réelle. Le déclencheur pour passer de l'une et l'autre a été précisé non seulement à travers les *regards caméra* du personnage, les mouvements de son corps et de son visage, mais également dans les dialogues : des répliques faisant référence à la virtualité de la situation ont été parsemées dans les échanges et la conclusion de S3 *collaborative* évoquait explicitement l'équipe de conception, dévoilant ainsi les coulisses du dispositif. Par accumulation de ces éléments au fil de l'expérience, l'intention était de faire prendre conscience à l'utilisateur de la médiation et de convoquer le monde réel dans la réalité du jeu. Le passage d'un énonciateur d'origine fictive à un énonciateur d'origine réelle est fondamental pour notre objet, car l'*énonciateur réel* est le principal indicateur d'une *lecture documentarisante*. Réciproquement, la *documentarité* perçue implique la construction de cet *énonciateur réel*. C'était le cas pour le film et notre hypothèse l'avance pour le *serious game*. L'expérimentation se devait donc de qualifier à la fois l'énonciateur construit et la *documentarité* du *serious game*.

a. ***Documentarité du serious game***

Les premiers résultats ont concerné le rapprochement du *serious game* à des genres audiovisuels, proposant deux niveaux de réponses. Premièrement, la version S3 *collaborative* est perçue comme davantage "*documentaire*" par rapport à S3 *classique*, ce qui justifie la théorie mobilisée concernant la *mise en abyme* et la *métalepse* – nous y reviendrons plus précisément ci-dessous (cf. 5.6.1.1.c). Deuxièmement, les résultats au niveau des configurations précisent que la *documentarité* ne tient pas strictement à l'image réelle (commentaires vidéo) ou à la *mise en abyme actée*, mais à leur interaction. Une série de résultats complémentaires viennent renforcer cette conclusion, notamment l'écart de moyenne entre les configurations A/C par rapport la dimension non fictionnelle des situations et leurs correspondances avec des cas réels (cf. Statistique 11, p. 266). Ces résultats sont d'autant plus intéressants que seuls les écarts des modalités "*film*

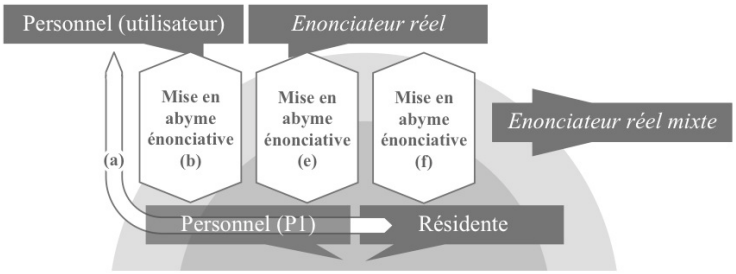
documentaire" et "*R ou D*" (modalité agrégée) sont significatifs. Nos versions modifient donc la *documentarité* du *serious game*, sans affecter sa dimension ludique (proportion des réponses concernant le jeu).

b. *De l'énonciateur fictif à l'énonciateur réel*

La construction effective d'un énonciateur et d'une interlocution a été précisée à travers une échelle de collaboration, avec l'idée que déceler les traces d'une collaboration impliquait une interlocution, et de fait un énonciateur (cf. 5.2.2.2.b). L'échelle a été appliquée à S1 et S3. Pour mémoire, si S1 met en scène la collaboration des deux personnages, la compétence "collaboration" ne peut pas concerner S3 *classique*, cette dernière ne figurant pas d'équipe (cf. 4.3.1.2.e et 4.3.2.1.b). Restait à savoir si la *mise en abyme actée* pouvait établir cette relation entre le personnage et l'utilisateur. Alors que la situation S1 est envisagée comme majoritairement collaborative *a priori*, les versions de S3 provoquent des repositionnements divergents et la situation S3 *collaborative* se démarque là encore : non seulement elle préserve un ancrage plus marqué dans le haut de l'échelle (cf. 5.2.2.2.b et Statistique 13, p. 269), mais elle favorise en plus une variation plus importante en direction de la collaboration (cf. Statistique 14, p. 270). Ainsi, le test d'indépendance (Khi^2) a conclu à une différence significative par rapport à la situation *classique* qui multiplie par deux la probabilité de percevoir un haut degré de collaboration et divise par quatre le risque d'éprouver le plus bas degré. Pour obtenir cet effet remarquable, nous retenons la place prépondérante de l'interface et sa double fonction de partage : aussi bien fonction d'échange entre instances ontologiquement disjointes, que fonction de clivage de l'attention et de ségrégation des espaces, elle assume une logique actantielle et une fonction de médiation chère au documentaire. Ce résultat répond à la première partie de l'hypothèse H3 en construisant un énonciateur. Restait à le qualifier, car au-delà de constater une interlocution avec le personnage P1, l'objectif était bien d'élargir la communication jusqu'à un *énonciateur réel* – cette perspective intègrera l'idée que l'utilisateur pourra aussi construire un *énonciateur réel*, sans considérer la moindre collaboration avec le personnage. En nous référant à la sémio-pragmatique, aux exemples liés au cinéma, aux dialogues du jeu et autre consigne, l'*énonciateur réel* pouvait être, entre autres, la figure d'un concepteur ou celle plus large d'une équipe de conception. L'item d'ordonnancement des énonciateurs fictifs et réels ayant été écarté pour des raisons ergonomiques (cf. 5.2.2.2.b), c'est un choix multiple dans Qfin qui renseigne finalement les *énonciateurs réels* construits : "*les commentaires ont sans doute été écrits par…*". Cet item

a d'abord confirmé la force de l'image réelle en dégageant un lien de causalité entre la présence à l'image de la "*psychologue*" et sa désignation comme auteure des commentaires pédagogiques. Parallèlement, la modalité "*AS et/ou ASH*" a été largement cochée, ce qui rapproche le rôle effectif qu'a tenu le groupe d'experts "métier" (cf. 4.3.1.1.c). Alors que la modalité "*psychologue*" fait retour sur le principe d'un *énonciateur réel mixte* (Pierron-Moinel, 2010), la modalité "*AS et/ou ASH*" revient quant à elle sur la définition de l'*énonciateur réel* donnée par Lioult (2004) : dans un cas, l'*énonciateur réel* est rabattu sur le locuteur à l'image, à la fois inscrit dans le monde représenté et personne réelle parlant en son nom propre ; dans l'autre, l'*énonciateur réel* n'est pas "nécessairement" incarné à l'image, mais existe toujours dans le *réel* (cf. 1.3.4.2.b). Cette non "nécessité" d'apparaitre à tout prix par l'image réelle s'accorde particulièrement au contexte de l'image de synthèse et nous amène à préciser une nouvelle *mise en abyme énonciative* pour S3 *collaborative* : alors que nous avions présenté celle de l'utilisateur (cf. 4.3.2.1.a), reflété par le personnage P1 (cf. Figure 41 et Figure 42, p. 203 ; Figure 48, p. 217), c'est au tour de l'*énonciateur réel* de se réfléchir dans P1 (cf. Figure 54).

En effet, si l'utilisateur considère les commentaires de Malika (P1) issus de la contribution d'un pair, P1 matérialise à la fois l'utilisateur et l'*énonciateur réel* construit. Il en est de même pour d'autres *énonciateurs réels* potentiels, tels que la figure de résidents qui auraient pu tout aussi bien participer à l'élaboration du jeu et se refléter ainsi dans le personnage de Mme Rosetti. Ces *mises en abyme énonciatives* complètent l'hypothèse H2 et valide la deuxième partie de l'hypothèse H3, renvoyant *a minima* l'utilisateur à des *énonciateurs fictifs* représentés, et au-delà, à une série d'*énonciateurs réels.* (cf. Figure 54).



(a) *mise en abyme actée*, (b) *mise en* abyme énonciative de l'utilisateur (co-*énonciateur réel*) et potentielles (e) mises en aby*me énonciatives* d'un *énonciateur réel*.

Figure 54. Synthèse de mises en abyme de S3 *collaborative*

c. *Métalepse documentaire*

Ces résultats contribuent également à préciser le rôle de la *métalepse*. En effet, si un *regard caméra* dans le *serious game* amène l'utilisateur à construire ou préciser la figure d'un énonciateur, la possibilité que l'utilisateur lui attribue une origine réelle demande d'ouvrir la définition et les attributions de la *métalepse*. Alors qu'elle est cantonnée aux récits fictionnels, décrite depuis la figure rhétorique jusqu'à l'univers fictionnel comme un outil quasi exclusif de la fiction [172], nous pensons que les artefacts documentaires y recourent tout autant. D'une part, le terme "diégèse" utilisé pour l'ensemble de nos descriptions n'est pas plus rattaché à la fiction qu'au documentaire [173] ; d'autre part, le documentaire propose lui aussi un monde "raconté" par le biais d'un monde "racontant". Par contre, alors que la *métalepse fictionnelle* (Genette, 2004b) tente de fusionner artificiellement ces deux mondes, le documentaire en général rappelle qu'il s'agit du même monde, quand bien même médiatisé. La différence entre une *métalepse fictionnelle* et ce que nous avons appelé plus tôt une *métalepse documentaire* (cf. 4.3.2.2.b) réside dans l'acception du terme "figure", laquelle renvoie non plus à une figure-effet de style, mais à la figure-visage d'un *énonciateur réel*. Si la *métalepse documentaire* s'apparente dans EHPAD^{SG} à une intrusion ponctuelle, nous la concevons d'une manière plus large comme une figure permettant à l'utilisateur de concevoir l'existence d'un interlocuteur appartenant au même monde que lui.

---

[172] L'ouvrage de Genette "*De la figure à la fiction*" (2004b) rappelle que la *métalepse* s'étend de la *métalepse figurale* (p. 16), forme rhétorique minimale et embryonnaire d'une fiction constituée de quelques mots seulement, à la *métalepse fictionnelle,* prompte à créer à elle seule un évènement fictionnel à part entière (p. 24).

[173] Si le terme diégèse est lui aussi trop souvent associé au monde de la "fiction", l'enchâssement des récits peut donner lieu, selon Genette (2007), à une combinaison de situations ou personnages à la fois factuels et fictionnels, sans que leurs spécificités ontologiques ne soient neutralisées. Par exemple, "*le caractère éventuellement fictif de l'instance première* [du niveau extradiégétique] *ne modifie pas plus cette situation que le caractère éventuellement "réel" des instances suivantes* [aux niveaux diégétiques]" (p. 238).

5.6.1.2. Hypothèse H4

H4. La relation d'interlocution entre l'*énonciateur réel* construit d'une part et l'utilisateur d'autre part peut donner lieu à un conflit sociocognitif (cf. hypothèse détaillée p. 165).

L'hypothèse H4 engage un travail pour corréler l'énonciateur perçu (d'origine fictive ou réelle) et les conflits cognitifs que nous avons pu mesurer. Toutefois, comme précisé plus haut, l'objectif n'est pas de rendre compte d'un modèle complet, et plutôt dans un premier temps de détailler l'effet des versions ou configurations sur les différents items. Nous ajouterons aux résultats obtenus par le traitement statistique, des compléments d'analyse issus des rapports de passations et des focus groups. Quelques retours en provenance des EHPAD nous ont particulièrement interpelés ; ils introduiront l'idée du conflit cognitif, avant de revenir plus spécifiquement sur la dimension sociale de S2 et S3.

Colombine A., psychologue au sein du groupe Korian nous livre un compte-rendu extrêmement détaillé pour la douzaine de passations qui a concerné son établissement. Nous ne pourrons retenir ici qu'une partie de sa propre synthèse et quelques autres bribes, mais elles suffiront à définir une attitude globalement favorable à l'apprentissage : "*impression générale d'avoir participé à une formation divertissante ; des personnages qui sont attachants, ce qui diminue le stress et augmente l'implication dans le jeu ; des situations réelles qui entrainent, sans que le soignant ne le recherche, un questionnement sur sa pratique quotidienne*". L'idée du questionnement sur les pratiques est autrement détaillée pour des utilisateurs en particulier, la psychologue notant à plusieurs reprises le bénéfice exprimé "*de réfléchir à son travail*" ; le jeu est "*intéressant, par la remise en question des pratiques professionnelles*" dira un autre, il "*fait réfléchir, car on se projette sur ses propres pratiques*" dira encore une AS ; il "*montre dans l'idéal comment chaque soignant devrait travailler*" ira jusqu'à exprimer un utilisateur, alors qu'au quotidien, il "*ne prend plus le temps de prendre le temps*" ; *idem* pour un AS, décrit comme portant une "*réelle réflexion sur la qualité de son travail*", qui dira à l'issue de la passation qu'il "*devrait travailler au quotidien "comme dans le jeu"*", alors qu'il est souvent contraint par le temps et ne peut pas toujours écouter les envies du résident. La circulation entre pratique du jeu et pratique métier a été préalablement établie avec certains items (réalisme, non-fictionnalité, *etc.*) ; elle est ici confirmée par la réflexion et des analogies verbalisées. Une

conversation téléphonique avec Stéphanie V., infirmière coordinatrice et responsable des passations d'un autre EHPAD fait également mention d'un état d'esprit favorable à l'apprentissage : selon elle, les joueurs acceptent les commentaires pédagogiques et, mieux encore, se remettent en question d'une manière inattendue, ce qui va dans le sens d'une *régulation épistémique* : alors qu'elle trouve certains commentaires un peu durs, elle constate une attitude constructive qu'elle ne connait pas toujours dans les têtes à têtes, que ce soit avec les cadres de santé ou les familles, où ces personnes peuvent se "*braquer plus rapidement*".

a. Situation 2 – La psychologue

L'analyse de la S2 n'a pas été développée du point de vue cognitif. Nous ajouterons aux résultats précédents une information sur la manière dont les commentaires sont reçus, avec un item dans Q2 qui demandait à l'utilisateur si les commentaires sur ses choix étaient donnés de façon autoritaire. Un *test t de Student* confirme un écart où la version S2 *tutorée* est perçue comme moins autoritaire que S2 *classique* : moyenne de 2.93 pour S2 *classique* contre 3.38 pour S2 *tutorée*, en direction de "*Plutôt pas d'accord*" (sig. = .006). Les commentaires seraient donc moins autoritaires lorsqu'ils sont donnés par la psychologue, que par les textes. Pour être exact, il faudra parler de commentaires donnés par une psychologue "enregistrée". Si les chiffres vont dans le sens d'une *aménité* favorable au conflit sociocognitif (cordialité, sympathie, bienveillance, cf. 2.3.2.2.c), les focus groups apportent quelques nuances et une ouverture en direction de S3. Précisons avant cela, que le résultat trouvé pour l'effectif complet a été reproduit pour les élèves seulement [174]. Parmi les élèves ayant joué à la configuration B (S2 *tutorée* et S3 *classique*), il y a d'abord ceux qui adhèrent à la figure de la psychologue, dont voici quelques extraits : "*Les psys généralement c'est lourd… ça part trop loin, mais là au moins, c'était clair ! Oui, abordable en tout cas. Pour moi ça fait réponse spontanée, elle voyait la vidéo et elle réagissait tout de suite derrière, ce n'est pas* [trop] *réfléchi*". Dans le même groupe, les discussions se sont ensuite cristallisées sur la distance que la psychologue impose par le langage et les codes vestimentaires. La parole est alors prise par ceux qui n'adhèrent pas : "*Du haut de mon ordinateur je trouve que…* [Rires dans la salle] […], *mais qu'est-ce*

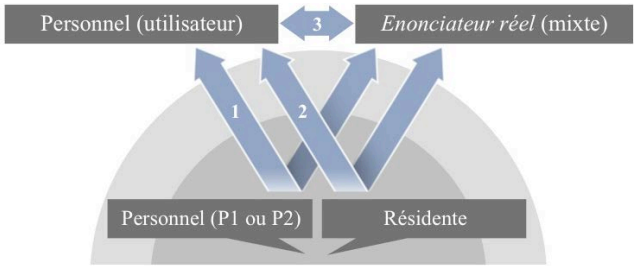
[174] Moyenne de 2.65 pour S2 *classique*, contre 3.44 pour S2 *tutorée*, en direction de "*Plutôt pas d'accord*" (sig. = .002).

qu'elle y connait aux soins ? […] *la nuit, elle est là ?* [Acquiescements d'autres élèves] *Moi j'aurai mis une blouse, car elle ne fait pas présente dans l'équipe et plutôt cabinet extérieur ; elle est en civile, alors que les autres* [les personnages] *ont des tenues bien différenciées*". Les échanges se sont ensuite équilibrés, certains ajoutant qu'elle est "*tout à fait crédible*" et qu'elle est légitime s'agissant de discuter les comportements et non le geste technique : "*moi je trouve tout à fait logique que ce soit une psy, car ce n'est pas sur un acte qu'on peut faire…* [Acquiescements multiples]". Ce débat à lui seul dépeint les conflits sociocognitifs qui ont pu émerger lors de la pratique, avec des régulations *relationnelles* (légitimité, position extérieure, *etc.*) et *épistémiques* (pertinence, expertise ciblée, *etc.*). Si comme nous l'avons précisé à plusieurs reprises, l'objectif n'est pas de comparer les situations entre elles, nous rapporterons néanmoins pour terminer, les propos d'un élève ayant joué la configuration D (S2 *tutorée* et S3 *collaborative*). En pleine conversation axée sur S2, il réhabilitera spontanément la psychologue par rapport au personnage de S3 : "*J'ai préféré la situation 2, j'ai moins eu l'impression d'être prise pour une enfant :* [parlant de Malika (P1)]*"ah t'as voulu faire ça, "bien joué" ou alors "non""* […] [Rires dans la salle]" ; "*c'était plus intéressant et mieux justifié* [pour S2 *tutorée*]" ajoutera un de ses camarades. Cette allusion à Malika (P1) nous amène à discuter un possible conflit sociocognitif dans S3.

b. Situation 3 – Autres énonciateurs

Pour construire le second pôle de la relation sociale, l'analyse du conflit sociocognitif au sein de S3 *collaborative* fait retour sur les notions d'*énonciateur réel*, de *mise en abyme énonciative* et de *métalepse*. Si l'énonciateur est cantonné au personnage P1 et que celui-ci *reflète* les attributions professionnelles de l'utilisateur (AS en premier lieu), on pourrait considérer que le conflit s'établit dans un rapport symétrique entre pairs. Toutefois, l'*alter ego* étant d'origine fictive, l'idée d'une "*relation sociale*" parait abusive – nous y reviendrons. La relation sera *a priori* plus recevable dès lors que l'un des personnages relaie le discours d'au moins un *énonciateur réel* (cf. 5.6.1.1.b). Dans le cas où cet *énonciateur réel* prend la figure d'un concepteur, d'une psychologue, d'un cadre de santé ou d'un expert, la relation s'établira de manière asymétrique (cf. 2.3.2.2), sans représenter la confrontation à l'image. Dans le cas par contre, où l'utilisateur considère qu'un AS a participé à l'écriture, le conflit pourra s'établir de manière symétrique, par rapport à un pair. Enfin, le conflit pourra s'établir avec la figure des résidents, considérant qu'ils ont pu participer au processus de conception comme nous l'avons vu précédemment.

Pour ces deux derniers cas, l'interlocution est figurée et la *mise en abyme énonciative* permet de la résumer : en mettant l'utilisateur face à des personnages (P1 et Mme Rosetti), c'est aux points de vue de ses pairs ou des résidents en général que le jeu le confronte (cf. Figure 55).



Interlocution du 1) personnel 1 et de la 2) résidente, et à travers eux l'interlocution d'un *énonciateur réel.*
3) Confrontation à l'*énonciateur réel* sans passer par une *mise en abyme* (concepteur, psychologue, *etc.*)

Figure 55. Synthèse des interlocutions du *serious game* EHPAD^{SG}

Comme indiqué plus haut, la *mise en abyme* d'un pair est un cas particulier qui implique qu'une même instance (P1) reflète conjointement l'utilisateur et l'*énonciateur réel*. Nous retrouvons ainsi la fonction de "confrontation" de la *mise en abyme énonciative*, cette fois appliquée au *serious game* (cf. 2.2.2.3.c et 2.3.2.2.d). Alors que les écarts entre les actions attendues lors des choix et les actions entreprises par P1 s'apparentent à des éléments contre-immersifs et des déphasages problématiques pour la fiction dans S3 *classique*, ils offrent dans S3 *collaborative* des motifs justifiant un conflit sociocognitif. Il faut souligner – comme dernier retour sur les notions théoriques – la fonction sociocognitive de la *métalepse*. Dans S3 *collaborative,* les commentaires – donnés sinon par du texte – sont délivrés par le personnage ; ils sont de fait personnifiés. On peut constater alors que les enjeux convergent en une même instance : P1 devient non seulement le vecteur communicationnel et relationnel, mais aussi le foyer cognitif (l'objet de l'apprentissage) (cf. 4.3.2.3.c). Qui plus est, dans la mesure où il renverra à un *énonciateur réel*, le *regard caméra* ne confronte plus seulement le spectateur à un énonciateur d'origine fictive, mais plus largement au point de vue des actants en coulisses. Nous ferons à nouveau appel aux focus groups et aux comptes-rendus pour décrire les deux interlocutions possibles, d'origine fictive et réelle.

Un conflit sociocognitif est-il à exclure si l'interlocution se cantonne à un personnage ? La question est restée en suspens au début de ce paragraphe : peut-il y avoir une divergence de point de vue et une dimension sociale, une présence ? Une des questions aux élèves de

l'IFAS d'Annecy-le-Vieux a cherché à savoir si Malika avait des valeurs ou un avis. La réponse fut catégorique : "*oui, forcément !* […] *Par rapport à notre réponse, elle va dire "moi j'aurais fait ça, moi j'aurais dit ça... mais on va essayer ce que tu proposes et on verra", donc elle a son point de vue*". La réponse laissait entendre une "relation" entre cet utilisateur et le personnage de Malika. Les focus groups permirent d'approfondir le sujet. Pour un premier groupe ayant testé la configuration C, Malika demande effectivement l'avis de l'utilisateur, mais préserve trop souvent le sien, ne permettant pas que les "*deux avis marchent*", mettant les utilisateurs "*extérieur au jeu*". Pour certains d'entre eux, la collaboration est "*imposée*". À la question : "*les commentaires de Malika vous énervent ?*", la réponse est globalement affirmative, les élèves expliquant qu'il n'est pas possible d'apporter des arguments, pas possible non plus de choisir la manière de faire, alors que Malika quant à elle tourne leurs choix "*comme elle le veut*". Un des élèves ira jusqu'à comparer la posture dont ils héritent dans le jeu à leur actuelle "*position de stagiaire*", où il faut surtout suivre ; "*on revient de stage donc on sait de quoi on parle !*". Un autre groupe ayant testé la configuration D aura un discours analogue qui mettra en lumière la singularité du *gameplay* : "*Ce n'est pas qu'elle ne va jamais dans le sens qu'on veut, mais des fois on veut faire ça et elle dit non !... Je trouve ça un peu étrange… dans un jeu, c'est quand même nous le maitre du jeu ? C'est nous qui choisissons ce qu'on veut faire, non ?*" En réponse à cette posture inhabituelle, une élève du premier groupe résuma parfaitement les intentions conduites lors de la conception : "*avec la S2 tu as vraiment l'impression d'être dedans et avec la S3 tu es avec Malika*". Derrière les critiques et les interrogations, une partie des effets attendus se dessine : prise de distance (signifié par la position dite "*extérieure au jeu*") et point de vue divergents attestés (signifié par de l'agacement). Les désaccords voulus à la conception ou ceux involontaires déclenchés à la réception font émerger, nous l'avons vu, une série de commentaires laissant entendre que Malika a un point de vue qui vient parfois contredire celui de l'utilisateur. Qui plus est, ces divergences de point de vue semblent donner lieu à une dimension sociale lorsqu'un élève ajoutera concernant les avis de Malika : "*ça nous agace et ça la rend bien présente*". En ce sens, les commentaires pédagogiques de Malika créent sa présence, la constituent comme second pôle de la relation sociale, ce qui répond à l'hypothèse conclusive de Doise et Mugny (1997), lorsqu'ils relèvent que la relation peut naitre du conflit cognitif plutôt que considérer qu'elle le précède (cf. H4. Conflits sociocognitifs, p. 164).

L'interlocution peut-elle aller au-delà de Malika, pour établir le conflit sociocognitif avec les *énonciateurs réels* recensés précédemment ? Autrement dit, l'énonciateur peut-il s'émanciper du personnage ou est-il finalement prisonnier, victime de la puissance du *regard caméra* ? Une interlocution élargie a été perceptible aux détours de quelques commentaires et retours d'expérience. Du côté des élèves, nous aurons pu entendre que "*Malgré tout, c'est bien fait* [acquiescements multiples]*, car ça nous permet de voir nous ce qu'on aurait fait dans la situation, et ce que le professionnel lui ferait*". Nous reconnaissons ici l'expression d'une autre personne, d'un professionnel rendu présent et faisant office d'expert ; le jeu en lui-même est aussi reçu dans un mode *documentarisant*, comme expression de la profession : "*vous avez forcément travaillé avec des professionnels pour créer ce logiciel* […] *On l'a vraiment ressenti...*". Du côté des professionnels en poste, certaines descriptions nous ont *troublé*s – à notre tour –, car si elles s'accordent des théories mobilisées, les rendant très concrètes, elles remontent aussi des moments difficiles, parfois profondément perturbants pour certains utilisateurs. Nous retranscrivons ci-dessous de nouveaux extraits en considérant toujours que leurs auteurs (encadrants) gardent une posture de neutralité. À l'issue de S1 un utilisateur se dit être fier de ses réponses et motivé pour continuer. Très souriant lorsqu'on lui notifie "bonne pratique" ; "*il se mettra par contre dans une position de repli et souhaitera arrêter le jeu*" après 2 *game over*. Le revers est semble-t-il violent. Lors du débriefing néanmoins, il dira que "*c'était bien, qu'il a eu l'impression que les situations étaient réelles*". Un autre utilisateur vivra également mal les erreurs et "*se questionnera sur sa capacité de réflexion*" ; il en "*eu marre, déstabilisé et souhaita arrêter le jeu*". Un autre "*dira que c'est intéressant, mais très perturbant*" ; "*C'est très fatigant*", exprimera un dernier participant. Nos items à eux seuls ne permettaient pas de rendre compte de l'ampleur du phénomène. En somme, les chiffres dégagés plus haut trouvent une validité dans le croisement des méthodes quantitatives et qualitatives. Au-delà des différentes variations attestées par comparaison, il nous semble désormais que le *serious game* EHPAD^{SG} dans son entier convoque un *énonciateur réel* diffus, comme un ensemble de figures mêlant les pairs, la direction, l'institution santé dans son ensemble, *etc.* Cette perspective expliquerait notamment qu'il n'y ait pas de variation de la régulation en fonction des configurations : un *énonciateur réel* diffus et toujours présent surplomberait les constructions plus localisées, attachées à l'une ou l'autre des situations. La force de la remise en question concernant certaines personnes nous amène en effet à considérer que l'objet *serious game* n'est pas pris comme un objet singulier, mais comme un dispositif et un espace de communication

incluant la dimension sociale, et que les conflits sont *sociocognitifs*. La force de la remise en question, la dimension sociale et l'*énonciateur réel* sous-tendu font retour sur les dires de Guynn (2001) concernant l'objet documentaire : "*par sa relation apparente à la réalité de l'existence sociale, il convoque les mécanismes de défense du moi*" (p. 193). Même si nous n'avons pas, à ce stade formellement confirmé par l'analyse, une corrélation significative entre les différentes dimensions (*lecture documentarisante* et conflit sociocognitif), nos résultats témoignent déjà séparément d'un apport concret lié au *serious game* confrontant les points de vue sur l'expérience du métier et les ancrant auprès de figures réelles.

5.6.2. Limites méthodologiques

5.6.2.1. Conditions expérimentales

a. Contraintes temporelles

L'objectif initial visant à se rapprocher au plus près des conditions pragmatiques de jeux dessine une première limite à notre travail. En effet, si l'expérimentation s'est bien déroulée *in situ*, elle a dû néanmoins ordonner une manière unique d'utiliser le *serious game*, afin d'uniformiser les passations (cf. 5.4.1). Si lors de la conception, son utilisation a été envisagée comme pouvant s'articuler avec des séances de présentiel (en amont, pour une sensibilisation ; pendant, pour une mise en pratique ou en aval, pour une évaluation sommative), nos passations ont restreint l'usage à des séances en autonomie, sur des temps réservés. Par ailleurs, le format des trois situations normalement adapté pour des séances courtes et répétées est contrarié par le protocole lui-même, ce que les répondants ne manquent pas de souligner en termes de longueur (cf. Statistique 5, p. 261). Nous avons déjà indiqué que les durées et certaines autres données pourraient être à reconsidérer en supprimant les règles de déblocage (cf. 5.5.1.3). Nous utilisons toutefois le conditionnel, car certains retours précisent que l'attitude de certains utilisateurs rendra les règles de déblocage transparentes. Colombine A. (psychologue) nous indique par exemple qu'un utilisateur "*va souhaiter recommencer les situations tout au long du jeu, jusqu'à avoir tout bon et comprendre pourquoi, prenant du temps pour lire les réponses*". La limite de notre protocole sera donc avant tout de ne pas pouvoir rendre compte de la manière dont le temps est perçu pour chacun et de ne pas rendre compte de l'interaction que le jeu provoque dans le cadre d'une intervention en présentiel, avec un tuteur, formateur ou

enseignant. Il conviendra donc de confronter à nouveau nos concepts en intégrant cette fois un découpage du temps et la présence physique de nouveaux *énonciateurs réels.*

La contrainte temporelle s'est illustrée plus spécifiquement chez les élèves à travers la période retenue pour l'expérimentation. En effet, ceux-ci n'étaient pas tous présents à l'école, en raison de la période de stage. Ils ont été convoqués sous un motif relativement vague, pour éviter des discussions préalables. La découverte du jeu a été plus ou moins bien accueillie. Pour certains élèves, il y a l'effet "bonne surprise", car il ne s'agit pas d'un examen-surprise, mais d'un jeu ! Pour certains, l'autre bonne nouvelle sera de finir en moins de deux heures alors que la convocation les libère pour une demi-journée. Pour d'autres par contre, la passation est ressentie comme une perte de temps, car située dans les derniers jours de stage. Pour une personne en particulier, cette passation lui a demandé d'annuler une journée organisée spécialement pour elle, dans son service d'accueil. Les critiques sont revenues à plusieurs reprises et ont pu générer une série de frustrations et de retours négatifs. Les commentaires ci-dessous rendent compte de ces mécontentements, et pour certains d'une opposition franche entre la "*réalité*" de leur stage et la "*virtualité*" de l'ordinateur. Les commentaires ont été déposés sur papier libre disponible à la sortie des salles, ce qui a pu également renforcer une dynamique négative en lisant, puis appuyant les avis précédents.

> Inutile de nous convoquer pour ce genre d'exercice, je préfère bien mieux la réalité.
> Application intéressante […], mais dommage de perdre du temps de stage pour ça.
> Outil intéressant, mais rien ne vaut un petit bain d'immersion en stage.
> Sur le principe, je tenais à préciser que je suis mal à l'aise par le fait d'être contraint à participer à cette expérimentation. Si on m'avait demandé mon consentement […] sans [même] me dire le sujet, je l'aurais accepté avec plaisir.
> Surprise par la manière dont nous avons été convoqués à cette expérience.
> Jeu intéressant et instructif, mais nous aurions pu le faire à la rentrée ou au moins ne pas bloquer 4 heures pour ça, l'ayant fait en une heure Peu aider les élèves avant de partir en stage.

Les critiques de ces élèves sont sans doute à mettre en regard de leurs aspirations fortes à faire partie du monde professionnel, qu'ils découvrent seulement pour bon nombre. En somme pour eux, la réalité est sur le terrain, pas derrière un écran. Pour les professionnels en poste par contre, la curiosité a entrainé une tout autre dynamique. On notera en particulier que les quelques personnes qui n'étaient pas inscrites – car intérimaires ou remplaçantes dans leur service – ont manifesté leur envie de participer eux aussi. Alors qu'il était demandé aux joueurs de ne pas discuter entre eux, cet engouement nous laisse penser que des discussions ont pu avoir lieu, ce qui est un biais en soi (influence et

désirabilité sociale). Toutefois, ce biais aura l'avantage d'intégrer – au moins en partie – la dynamique d'un réel déploiement et donc de se rapprocher des conditions normales d'utilisation. Si ces dynamiques divergentes sont intéressantes pour elles-mêmes, elles demanderont de segmenter le public suivant ses motivations ou plus spécifiquement leurs *buts d'accomplissement* (cf. 2.3.2.2.c) pour construire un modèle complet.

b. ***Contraintes spatiales***

Pour terminer sur les conditions expérimentales, un dernier point concerne l'uniformisation des passations suivant le critère spatial. D'un point de vue géographique et pragmatique tout d'abord, nous avons confondu des établissements qui sont pourtant diversement localisés sur le territoire français. Ce critère pourrait constituer une variable en soi. Nous l'avons écartée en considérant que ces établissements sont sous la houlette d'un même groupe, impliquant une uniformisation des pratiques (cf. 1.3.4.3.b). Il pourra être nécessaire de vérifier les résultats suivant les zones géographiques ou, plus finement encore, suivant les établissements. Par ailleurs, derrière le protocole et des préconisations idéales, se devine une série d'adaptations en fonction des établissements. Nous avons déjà signalé que les passations dans les EHPAD se faisaient parfois dans des bureaux administratifs ou ceux des psychologues (cf. 5.4.1.2). Elles ont parfois aussi pris place dans des salles de soins, pendant les moments de pause. L'un des encadrants signalera que le protocole ne précisait pas assez l'importance du lieu pour la concentration. Ce retour sera toutefois nuancé lorsqu'il précise que ceux qui s'en sont plaints sont davantage ceux qui ont eu des "*problèmes relationnels ou des difficultés dans le jeu*". Par ailleurs, du côté des étudiants, les salles informatiques accueillaient de 2 à 3 élèves simultanément, ce qui a occasionné des comparaisons, des échanges ou *a minima* des avis partagés à haute voix qui ont pu influencer la durée de jeu, la perception de l'énonciateur et les réponses aux questionnaires :

> Ça me saoule… tu es à la situation 3 alors que je suis à la 2 - Tu peux passer ! - Non je veux valider !
> Tu laisses ton email toi ? (B)
> T'as fait des erreurs fatales ? - Ah oui ! Trop chiant ! (B)
> Elle est vraiment chiante [Mme Rosetti] (D)
> Ils auraient dû nous laisser les 3 situations comme si c'était nous le personnage (C)
> Comme si l'ordinateur pouvait savoir ce que tu voulais vraiment faire ! (D)
> C'était sympa, non ? (B)
> Ça se finit comment ? T'es douée en tout cas [d'être arrivée à la fin] ! (C)

5.6.2.2. Questionnaires, échelles et traces

a. *Anastomose narrative*

Les interactions liées aux enquêtes sont aujourd'hui bien théorisées au niveau intra questionnaire et les tests d'apprentissage documentent largement le niveau inter questionnaires (prétest/post-test, *etc.*). Multiplier les questionnaires revient logiquement à multiplier les interactions et les biais potentiels. Toutefois, les interactions que nous avons proposées dépassent le cadre du questionnaire pour s'étendre à l'espace narratif du jeu. Alors que les critères propres au questionnaire scientifique *stricto sensu* les qualifieront trop rapidement de "biais" (Moscarola & Servais, 1992, p. 53), notre démarche aura préféré le mode de pensée narratif au mode paradigmatique. Contrairement à un prétest post-test qui aura pour objectif de mesurer exclusivement l'apprentissage imputable au jeu, le couple *amorce-résonateur* de nos questions appariées intègre l'évolution de la prise de conscience et de la clarification des représentations individuelles. Ainsi, l'évolution mesurée ne résulte pas seulement des transformations opérées par le jeu au sens strict, mais aussi des assimilations et accommodations de l'utilisateur par rapport au dispositif dans son entier. Dans ce sens, les questionnaires participent eux aussi à l'apparition d'un *énonciateur réel*, construit ou enrichi en interrogeant les utilisateurs sur les auteurs présumés des commentaires, ou encore leur position par rapport aux personnages, *etc.* C'est la raison pour laquelle l'ordre des questions était important, limitant autant que possible le fait de répondre à une hypothèse en renseignant une autre (cf. 5.2.2.3.b). On pourra regretter ici que l'item avec ordonnancement des énonciateurs (fictifs et réels) n'ait pas été compris d'un point de vue ergonomique (cf. 5.6.1.1.b) et que le choix multiple restant n'ait pas intégré un champ de saisie libre pour recueillir de nouvelles propositions d'énonciateurs (cf. 5.2.2.2.b). Nous nous réservons néanmoins la possibilité d'analyser ultérieurement les ordonnancements en rejetant les observations suivant un nombre minimum de manipulations. Après quoi les questionnaires ont sans doute construit un autre *énonciateur réel* : la figure du chercheur ou de l'équipe de recherche. Pour ces raisons, nos questionnaires hybrides rejoignent les enquêtes psycho-sociales qui ont directement pour but de modifier le milieu qu'elles interrogent, en tant que moyen "*d'action psychologique*" ou "*d'action pédagogique*" (Mucchielli, 1967).

b. *Question appariée et collaboration*

En faisant le choix d'une échelle nominale et d'expressions traduisant la posture de l'utilisateur face au(x) personnage(s), nous avons écarté des échelles d'intervalle (type Likert) qui demandent au répondant de déclarer des "quantités". La conséquence positive est d'éviter un mode déclaratif basé explicitement sur le terme "collaboration", dont les représentations attachées au métier de la santé et aux personnes physiques auraient pu biaiser les mesures. En contrepartie, la principale limite est de restreindre l'amplitude des réponses sur trois degrés. Le problème se pose en particulier avec les taux élevés rencontrés sur la modalité (1) (cf. Statistique 13, p. 269). S'ils permettent de constater que les utilisateurs ont une sensibilité accrue en regard du travail en équipe – sans doute en partie due à leur fonction et aux consignes du jeu –, on constate aussi que l'échelle n'est pas assez fine pour nuancer ce choix. La conséquence directe de cette modalité surnuméraire en bout d'échelle est de ne pas pouvoir rendre compte de la même manière de la perte ou du gain de collaboration (effet de saturation de l'échelle). En effet, un utilisateur qui répondrait (1) dans Q1 ne pourrait pas aller au-delà s'il souhaite marquer une évolution de la collaboration perçue. Cette limite ouvre toutefois une perspective encourageante : alors que le format actuel permet déjà de mesurer un effet significatif, une échelle d'intervalle pourrait réduire le taux d'ancrage sur la modalité (1) et augmenter le taux de +C (cf. Statistique 14, p. 270), renforçant du même coup l'intérêt de la *mise en abyme actée*. Une nouvelle échelle permettrait aussi d'étalonner plus finement ce qui serait "*Tout à fait*" collaboratif par rapport à ce qui ne le serait "*Pas du tout*". À ce jour en effet, le plus haut degré de collaboration de notre échelle pourrait en effet s'avérer être une valeur intermédiaire d'une distribution plus large.

Sur un autre plan, il faudra se garder d'utiliser les résultats issus de cette échelle pour comparer S1 et S3. En effet, le quasi-plan d'expérience actuel vise exclusivement la comparaison au niveau des versions ou des configurations. Les variations entre Q1 et Q3 doivent être comprises comme l'effet de S2 et S3 conjuguées pour repositionner l'utilisateur à la suite de S1. Si la situation 1 joue nécessairement dans l'amplitude des variations, ce sont les directions relatives (-C ou +C) qui comptent ; de la même manière que Q1 est une amorce pour Q3 (cf. 5.2.1.3.b), S1 et S2 sont des amorces pour S3. On comprendra par ailleurs que la comparaison entre les situations serait invalidée vu le nombre important de variables : thématiques et *gameplay* différents (sujet de chaque

situation, 1 ou 2 personnages, *jokers*, *etc.*, cf. Tableau 10, p. 214). En l'état, cette précision souligne une autre limite de notre échelle : il est en effet probable que certains utilisateurs ont pu comparer et associer S1 et S3, cette association les faisant maintenir leur réponse de Q1 dans Q3 par souci de cohérence – tel que le décrit Malhotra (2007) dans l'effet "*test principal*" (p. 156). Si ce biais est problématique pour nos résultats, il l'est potentiellement aussi pour l'apprentissage, car s'il fige l'utilisateur dans ses réponses, il pourrait par extension le figer dans sa démarche et sa posture face aux situations. En ce sens, le recours à une autre échelle de mesure ne changera pas le résultat. Pour comparer S1 et S3, il conviendra de renouveler un plan d'expérience avec une seule situation et ses différentes versions : une version *collaborative*, une version *classique* avec un personnage et de surcroit une version *classique* avec deux personnages. Aux vues de nos premiers résultats, cet enjeu est de taille pour affiner l'étude des représentations convoquées par le dispositif *serious game*.

c. *Conflits sociocognitifs*

Après avoir discuté le principe du questionnaire dans son entier, puis le principe des questions appariées, nous arrivons au niveau des items et des traces. Nous nous attacherons essentiellement ici à ceux concernant le conflit sociocognitif. Plusieurs remarques peuvent être formulées, concernant la quantité ou la qualité des indicateurs utilisés. Vis-à-vis de la quantité tout d'abord, le nombre important d'indicateurs à insérer dans les questionnaires nous a contraints à n'utiliser qu'une partie des échelles mobilisées. En plus de limiter la durée déjà importante des questionnaires, ce choix était motivé par l'adéquation des formulations de chacun des intitulés, pas toujours transposables dans le contexte du *serious game*. De fait, des échelles qui combinent normalement plusieurs items pour constituer un indicateur se voient résumées à un item unique. C'est le cas notamment pour la régulation *épistémique* et la régulation *relationnelle*. Le modèle à venir devra s'accommoder de cette réduction. Concernant ensuite leur qualité, la difficulté a été d'avoir des questions compréhensibles par tous les utilisateurs. Si les discussions répétées avec le public cible ont permis d'adapter le vocabulaire et les tournures (cf. 5.2.2.1), selon les versions, certaines questions sont à la limite de faire sens. Notamment, la version *classique* introduira un biais de compréhension pour la question "*Malika a fait preuve d'écoute à mon égard*". Quelques retours des focus groups le soulignent : "*Un peu bizarre*", "*Derrière un ordinateur*", "*De toute façon elle est obligée de suivre notre choix*". Nous voyons avec ce dernier verbatim que la version *classique* pourrait confondre "écoute" et "exécution",

provoquant un possible contresens. La contrainte d'avoir les mêmes questions pour les deux versions induit parfois des questions trop larges telles qu'"*Il m'est arrivé de ne pas être immédiatement d'accord avec ce que j'ai découvert*" (cf. 5.2.2.3.b) : il n'était pas possible de désigner explicitement le personnage et l'objet reste vague. Si la question trouve de la pertinence dans le contexte narratif et son positionnement parmi les autres questions, elle demande à être couplée à ces mêmes questions lors de l'interprétation. Enfin, nous reviendrons sur le bouton désaccord et les questions périphériques.

Nous avons noté que l'augmentation des confrontations générées par la S3 *collaborative* coïncidait avec l'augmentation des clics relevée par les traces (cf. Statistique 21, p. 275). Nous avons aussi noté que le bouton permettait d'exprimer davantage son désaccord dans cette version (cf. Statistique 20, p. 274). Toutefois, si cette avancée fonctionnelle est positive, elle ne doit pas masquer une moyenne qui reste relativement basse, signe d'un potentiel empêchement de l'expression des divergences de point de vue. Pour le dire autrement, une évolution de l'utilité perçue du bouton ne garantit pas que l'expression en elle-même soit plus libre (cf. 5.6.3.1). Les questionnaires à eux seuls ne rendent pas compte de l'usage effectif, quand bien même ils nous ont permis d'élargir les pistes explicatives (cf. Statistique 22, p. 276). À nouveau, c'est au croisement des deux démarches (quantitative et qualitative) que nos résultats prennent tout leur sens, les encadrants remontant plus souvent que le bouton désaccord, le fait que des personnes réagissent à haute voix, commentent les situations ou les mauvaises réponses, soufflent bruyamment ou notent oralement leur désaccord. Si nos résultats quantitatifs sont à ce jour analysés sous l'angle exclusif des versions ou des configurations, la quantité d'information enregistrée avec les traces permettront de rapprocher les réponses déclaratives des parcours effectifs du joueur, c'est-à-dire du nombre de faux pas ou *game over* rencontré, des durées pour faire chaque choix, *etc.* Il parait assez probable par exemple que dans les questionnaires le conflit soit renseigné de manière différente si l'on cumule les faux pas, si l'on arrive finalement au bout d'une situation ou si l'on y renonce. De la même manière, la portée de la relation sera sans doute dépendante de la teneur des répliques rencontrées. Pour satisfaire cette analyse, une série de grilles de lecture ont déjà été constituées pour qualifier par des scores chacune des répliques, proposant des indicateurs supplémentaires pour chacun de nos concepts.

5.6.2.3. Généralisation

Les résultats quantitatifs ont indiqué un fort intérêt pour les trois situations (cf. Statistique 19, p. 273). Ces scores plébiscitent le travail de terrain conduit en amont avec le CEROS (cf. 4.3.1.1.c). Toutefois, nous avons pu noter à plusieurs reprises que certaines pratiques ont pu surprendre des utilisateurs, notamment l'accueil d'une nouvelle résidente par l'aide-soignant (AS) et l'agent des services hospitaliers (ASH) dans S1, plutôt que par un psychologue, par exemple. Alors que le *serious game* EHPAD^{SG} se veut générique, c'est-à-dire utilisable dans tous les établissements, nous avons découvert tardivement que l'écriture a été parfois orientée par les pratiques de l'EHPAD d'Échirolles. Clémence B., animatrice en charge des passations dans son établissement nous en livre une courte description :

> Les salariés ont trouvé l'expérimentation intéressante, mais ont évoqué quelques difficultés au niveau des réponses à apporter. La plupart des salariés se sont mis dans la peau des personnages, ASH ou AS, mais ont répondu assez souvent en tenant compte de l'organisation de travail de notre établissement. Par exemple, lors de l'entretien dans la chambre avec la Résidente, la plupart des joueurs ont trouvé que le personnage de l'ASH allait trop loin dans ses questions parce qu'au sein de notre Résidence, il n'aurait pas eu cette place.

Alors que la conception a porté une attention particulière à la communication interpersonnelle, laquelle peut être transposée d'une fonction à l'autre, alors qu'une phrase en introduction demandait également aux utilisateurs de s'adapter aux "*protocoles de ce lieu particulier* [EHPAD virtuel des Charmettes]" (cf. Annexe 2), les personnages rattachent la pratique du jeu à la pratique du lieu de réception. Si la généralisation de nos résultats est ainsi questionnée, les scores élevés concernant le *réalisme social* (situations non fictionnelles et inspirées de cas réel, Statistique 11, p. 266) nous font dire que les situations ont pu néanmoins être raccrochées aux pratiques quotidiennes. Ces retours nous confirment par ailleurs l'extrême importance des contraintes de la réception et appellent à renforcer notre approche sémio-pragmatique sur ce versant.

5.6.3. Limites conceptuelles

5.6.3.1. Gameplay

Au-delà des items avec échelle, un champ de saisie invitait en fin de questionnaire à faire des retours aux concepteurs (cf. Annexe 35). Ils nous ont permis d'identifier deux faiblesses du *gameplay* qui seront restituées ci-dessous de façon thématique. Le chiffre

indiqué entre crochets correspondra au nombre de professionnels évoquant le point considéré. Il figure à titre exploratoire et ne prétend pas être représentatif. Ces thèmes seront complétés par des verbatim issus des focus groups. Dans ce cas, la lettre entre parenthèses indiquera la configuration jouée. Nous constaterons ainsi que les mêmes thématiques remontent chez les deux publics (professionnels et élèves).

La première critique porte sur la mécanique des situations 2 et 3 qui utilisent des *jokers* et le principe du *game over*, contrairement à la situation 1. La situation S1 est plébiscitée, elle permet de déployer une discussion, de rebondir, se rattraper, ou aller au bout de ses choix, quitte à "*s'enterrer définitivement*" (B, C, D) :

> En vrai, tu ne peux pas recommencer (B)
> [Dans la situation 1] on a un vrai choix ! (C)
> La situation 1, c'est plus ce que l'on peut vraiment rencontrer [dans notre quotidien] : peu importe la réponse, l'entretien continue, qu'on réponde entre guillemets bien ou mal, il y a une évolution directe du patient alors que dans S2 et S3, ils nous mettent que c'est faux, la situation recommence, la question se repose, et juste après il faut trouver la bonne réponse (D)
> La situation 1 c'est plus réel (D)

Dans S2 et S3, recommencer du début est mal vécu [3] et devoir rejouer ferait abandonner la situation, devenant trop longue, trop répétitive.

> C'est pénible à la fin […] faire recommencer plusieurs fois, c'est un peu long et désagréable.
> Trois *jokers*, c'est dommage de bloquer le jeu et du coup de devoir revenir au début […] je sais que moi je ne me souvenais pas et j'ai fait plusieurs fois la même erreur… et du coup j'ai abandonné. (D)
> Cette notion de bloquer la situation, ce n'est pas la réalité, on ne peut pas rebondir avec une autre phrase, une autre tournure… c'était frustrant, ah moi je n'ai pas du tout aimé ! (D)
> On est obligé de recommencer, mais ce n'est pas pour autant qu'on est plus d'accord (B)

L'avantage des focus groups aura été d'entendre des avis contradictoires, certains réagissant à l'opposé de ces critiques :"*ah non, moi j'ai globalement bien aimé, j'ai trouvé intéressant*" (D) ou encore "*au final, quand tu as analysé tous les discours, les échanges, c'est plutôt bien vu et en rapport avec ce qui se passe dans la réalité*" (C). Mentionner ces retours positifs – également présents dans les commentaires en ligne – n'a pas vocation à défendre le *gameplay*, mais à revenir sur un des principes du conflit sociocognitif. En effet, la démarche libre (S1) ou la démarche guidée (S2 et S3) font écho aux diverses relations qui peuvent être attendues lors d'un enseignement (cf. 2.3.2.2.c) : S1 se rapprocherait des conditions d'un enseignement *démocratique* (flexibilité, autonomie), plutôt adaptées aux plus expérimentés et confiants, alors que S2 et S3 se rapprocheraient des conditions d'un enseignement *autoritaire* (directivité), plutôt adaptées aux novices ou ceux ayant besoin de

cadrage. Bien évidemment, il s'agit ici d'une hypothèse qui méritera d'être explorée. Répondre à cette question permettra d'arbitrer des choix de conception en fonction du public et des moyens à disposition, le développement d'une situation ouverte comme S1 étant nettement plus longue à écrire et à tester. En l'état, les situations S2 et S3 auront l'avantage relatif de simplifier l'analyse des traces en proposant un chemin unique. La première information clé dégagée à travers ces répétitions, rappelons-le, était que S3 *collaborative* réduit les erreurs commises plusieurs fois (cf. 5.5.1.3). Si l'on peut espérer que le même principe appliqué à une démarche plus *libre* puisse permettre de marquer davantage les mémoires, une autre interprétation découle directement des critiques précédentes. Dans ce cas, il faudrait considérer que c'est en fait le format de S3 *classique* qui provoque une multiplication des erreurs commises plusieurs fois, la répétition supprimant l'attention nécessaire ; c'est du moins une hypothèse là aussi à confirmer que laissait entendre un élève : "*À la fin, tu écoutes plus,* [alors que] *ce qui est bien c'est que tu écoutes comment ils formulent leurs phrases*" (B).

La seconde critique concerne le principe des 3 intentions pour faire ses choix et explorer une situation : les intitulés seraient parfois ambigus [8] ou jugés restrictifs [4], amenant des décalages avec le déroulé pressenti [5] et donnant envie à certains de s'exprimer plus directement [4], suggérant notamment l'utilisation du langage naturel.

> On se fait une idée d'une réponse et dans le dialogue ce n'est pas du tout ça (B)(D)
> Avec 1 ou 2 mots, on peut interpréter de plein de manières (B)
> Des fois les bulles elles t'aident, parfois elles faussent ton choix (B)
> On ne voit pas toujours comment l'AS ou l'AH vont aborder le sujet
> On attendait d'autres réponses […] 3 choix pas assez vastes […] manque des réponses (B)
> Je ne l'aurai pas dit de cette manière, la situation 2 surtout, du coup j'ai arrêté (D)
> Je pensais que j'allais le dire avec le micro (B)

Parmi les utilisateurs écartés faute de pouvoir recoder leur réponse dans l'échelle de collaboration, quelques réponses rejoignent cette critique : un utilisateur ayant joué S3 *classique* précise qu'il a "*essayé d'accepter ce qui est proposé*" (Q1), ou "*essayé d'être en accord*" (Q3) ; un autre ayant joué S3 *collaborative* suggère que sa posture consiste avant tout à "*laisser répondre*" les deux personnages Malika et Laurent (Q1). L'ensemble de ces retours signale une difficulté pour interagir, ce que nous pouvons autrement assimiler à une asymétrie dans la "relation" aux énonciateurs. Cette difficulté amènera d'ailleurs certains à la conclusion qu'il n'y a "*rien à décider*" à travers les choix, car le jeu est "*écrit d'avance*", les "*réponses décidées au préalable*". L'objectif de la version

collaborative était bien de réduire cette limite en induisant un changement de posture : l'utilisateur n'a plus pour rôle d'agir directement à travers ses choix et n'aura donc plus à constater la transparence entre son intention et ses conséquences dans le jeu ; il a désormais pour rôle de réfléchir aux actions et surtout se confronter aux décalages induits par la communication, la collaboration, ainsi que la mise en œuvre des actions. Si l'évolution du *gameplay* entre S3 *classique* et S3 *collaborative* n'amène pas une collaboration pleine et entière, nous avons pu constater qu'elle réduit statistiquement le sentiment d'imposition et d'asymétrie (cf. 5.5.2.2). En somme, le changement de posture déclenché par la *métalepse* répond en partie aux limites du *gameplay* de la version *classique* en proposant ce que Dällenbach (1977) appelle une "*relation d'incertitude*". Il s'agit alors d'une proposition "*plus moderne*" évitant de subir les limites de la *mise en abyme énonciative* qui d'une part ne suffit pas à certifier "qui parle ?" côté énonciateur et d'autre part ne suffit pas à assurer l'identification totale de l'utilisateur. Face à cela, la situation S3 *collaborative* et la *mise en abyme actée* perturbent volontairement l'identification : "*l'intrusion de dissemblances au sein de la ressemblance, instaure l'illusion tout en l'empêchant de jamais "prendre'*" (*idem*, p. 106). Comme le dit autrement Févry (2007) pour le cinéma, cette stratégie "*mise sur la complicité du spectateur en attirant l'attention de celui-ci sur les failles du système spéculaire*" (p. 101). À la manière du *mode réflexif* décrit par Dankert et Wille (2001) pour le documentaire interactif 3D, la situation 3 *collaborative* propose un dispositif "*qui fait porter l'attention sur l'artificialité de l'interaction entre le temps présent d'un utilisateur avec un étrange monde révolu, plutôt que tenter de le faire oublier à l'utilisateur, comme une précondition dans le but de suspendre sa crédulité*" (p. 14). L'accent mis sur la réflexivité laisse envisager de nouvelles formes d'interaction pour limiter les contraintes de l'écriture et recueillir plus largement l'assentiment des utilisateurs. Une piste de travail sera ajoutée en ce sens dans la Conclusion générale.

5.6.3.2. Subversion et autoréférentialité

La constitution de notre modèle de *jeu sérieux documentaire* (cf. 4.2.3) a réclamé une forte contextualisation historique de la *démarche documentaire*, à travers les modes de production, puis les contraintes de réception (cf. Partie 1). Cette même contextualisation historique a été également nécessaire pour retracer l'évolution de la réflexivité, pour le cinéma comme pour les médias interactifs, permettant de souligner la *métalepse*

ontologique et la *mise en abyme énonciative* (cf. 2.3.1.2.b). Énumérer les diverses formes et manifestations de ces concepts suivant les supports et les époques aura renseigné les conditions leur permettant de se déployer et les évolutions qui les renouvèlent. Notamment, la proposition d'un *réalisme interactif* indiquait l'évolution des attentes spectatorielles et leurs accointances historiques à tel ou tel type (cf. 1.2.2.3). L'utilisation de la *métalepse* pourrait pour sa part être conditionnée par l'âge du média considéré : à l'instar du cinéma, les périodes les plus favorables pourraient correspondre à son émergence (conventions de lecture non établies, effet de perception non connu, découverte de sa grammaire, rupture d'illusion involontaire, *etc.*), puis à la phase de renouvèlement du médium (retour sur les codes, auto référence, *etc.*) [175]. De manière générale selon Wagner (2002), la perception de la *métalepse* dépend des "*fluctuations inhérentes à la diversité des réceptions concrètes*" (p. 238). De nombreux auteurs ajoutent que ses apparitions répétées, ou son utilisation généralisée seraient aussi la source de son affaiblissement, finissant par l'établir comme nouvelle convention, ayant perdu toute énergie paradoxale [176] : "*Rien ne s'use plus vite que le sentiment de transgression*" (Genette, cité par Schlickers, p. 166, 2005). L'affaiblissement guette pareillement la *mise en abyme*. Pour Dällenbach (1977), sa réception est une suite de trois moments : "*1) un déchiffrement de signes, 2) une prise de conscience, 3) une action subséquente*" (p. 109), où le récit troquera "*une similitude contre une prise de conscience*" (p. 113). Nous comprenons que sitôt les "codes" modifiés, le déchiffrement devient malaisé, compliquant d'autant la prise de conscience. Par ailleurs, si Di Crosta (2009) indique que les compétences et les attitudes de l'utilisateur peuvent définir de "*nouvelles attentes et susciter de nouveaux désirs* […] *de vue d'ensemble, de participation, mais aussi de prise de distance*" (p. 82) – ce qui sied particulièrement aux définitions de la *mise en abyme* –, le "*désir*" pourrait tout aussi bien s'établir à l'opposé, vers plus "*d'immédiateté et de transparence*". Dällenbach (1977) écrivait déjà "*qu'il est conforme aux scansions de l'Histoire que toute tendance excessive* [portant ici sur le Signifiant] *appelle la tendance inverse* [focalisant alors le Signifié]" (p. 211). Ces caractéristiques mouvantes ne sont pas sans questionner la pérennité et la reproductibilité

---

[175] Pistes dégagées lors de la journée d'étude sur la *métalepse*, organisée par Nicolas Szilas, en présence de Marie-Laure Ryan, Urs Richle et moi-même, le 6 avril 2011, à Genève.

[176] Nous faisons d'ailleurs l'hypothèse que les applications informatiques embarquant des fenêtres d'aide type "pop-up" didactiques ont permis de faire de la *métalepse dispositive* de Bouchardon (2009) un standard, un usage absolument "normal" aujourd'hui.

de nos résultats, attachés pour leur part à un objet arrêté. Si les concepts resteront identifiables pour l'analyste et qu'ils pourront donner lieu à de nouvelles formes de *serious game*, les effets du jeu EHPAD^{SG} auprès du public sont pour sûr historiquement et culturellement dépendants, liés à des contraintes et un public donné. Ainsi, nos commentaires pourraient finir par ne plus surprendre ou troubler par leur forme, quand bien même leur survenue resterait irrégulière ; l'espace de communication se réduirait à nouveau à la fiction et la "relation" se bornerait aux personnages.

Alors que l'utilisation de la *métalepse* et la *mise en abyme* pour délivrer les commentaires pourra être remise en question, l'utilisation des commentaires pour traverser le dispositif de part en part est à elle seule discutable. Un commentaire peut-il vraiment fendre la fiction pour établir une passerelle avec le *réel ?* Peut-il dénoncer la fiction pour aller au-delà ? Il faut souligner ici le défi qui se pose aux réalisateurs de films documentaires ou aux concepteurs de *jeux sérieux documentaires*. Les films documentaires produits sur le *mode réflexif* en sont un bon exemple : alors qu'ils ont pour but de remettre en question le cinéma, ils n'ont toutefois d'autre moyen que le film lui-même pour en convaincre le spectateur. Qui plus est, les tentatives les plus marquées flirtent avec la négation même du film. Le principe est bien illustré par le paradoxe du menteur attribué à Épiménide : si l'on considère qu'Épiménide, crétois, déclara que "*tous les Crétois sont des menteurs*", la remise en question du porteur du message par lui-même (le crétois) rend indécidable le message qu'il délivre (tout "*crétois est un menteur*"). Dans le cas du cinéma, le porteur du message (le film) remet en question son message ("*la représentation vous trompe*"). Pour le dire autrement, l'autoréférentialité limite la portée de la dénonciation, "*procéder à un "dévoilement", ne vaut pas à soi seul critique ou subversion réelle, car ces marques ne sont elles-mêmes accessibles que dans l'énoncé, et comme énoncées*" (Paul Simon, cité par Metz, 1991, p. 86). L'utilisation des commentaires est particulièrement sensible à cette limite. Si l'on se réfère aux analyses littéraires (Nünning, 2004), les réflexions s'attachant à questionner la part de fictionnalité du documentaire seraient aux prises avec une instabilité pouvant produire soit un "*commentaire métafictionnel*", soit un "*commentaire métanarratif*". Le premier "*rend conscient son spectateur de la fictionnalité du récit*" (*idem*, p. 16), mais en discutant le texte ou les prérogatives du narrateur, il concède nécessairement une part de fictionnalité et prend le risque qu'elle réduise – voire renverse – la prétention documentaire à proprement parler. Le *commentaire métanarratif*, qui porte sur le discours ou sur le processus de narration du film, se risque quant à lui à déclencher

ou renforcer l'illusion d'un acte narratif qui réduira plutôt qu'accroitre la distance à l'objet. Si l'on se rapporte toujours à cette analyse littéraire, les formes et fonctions des *commentaires métanarratifs* sont largement dépendantes là encore du contexte historique et culturel, les rendant tantôt compatibles avec l'illusion diégétique, tantôt en rupture. On comprend ici le défi documentaire pour tout réalisateur ou concepteur, lorsque discuter ou vouloir remettre en question la part de fiction de son objet revient potentiellement à l'instaurer, ou lorsque dénoncer l'illusion fera tout simplement disparaitre son objet ; "*Reconnaitre l'illusion, n'est-ce pas la vérité première ? Mais c'est aussi la dernière.*" (Niney, 2009, p. 297).

Si ces réflexions complémentaires énumèrent des limites à venir ou pour certaines déjà à l'œuvre, le *serious game* EHPAD^{SG} aura néanmoins fait la preuve que les concepts sont adaptables à un support, un public et des contraintes précises. D'une certaine manière, une *mise en abyme actée* et des *métalepses*, concepts *a priori* très théoriques auront suffi à faire basculer le jeu vers davantage de collaboration et de *documentarité*. Contrairement à Metz (1991) pour qui les mécanismes de dévoilement seraient "*réservés à une minorité de privilégiés* […] *qui donne à l'énonciation un "jeu" bien réel*" (p. 90), nous avons pu constater un effet significatif au sein d'un public relativement hétérogène en termes d'âge et d'expérience professionnelle. Par ailleurs, derrière les critiques pointant la trop grande "*virtualité*" du jeu, on pourrait voir quelques victoires de notre modèle plutôt que ses limites. En effet, n'était-ce pas l'objectif que de dénoncer le cœur fictionnel/virtuel du dispositif pour laisser s'exprimer une dimension plus vaste au-delà ? Un dernier verbatim laissera entrevoir cette bascule en revenant sur la phrase conclusive donnée par Malika (P1) à la fin de S3 *collaborative* (cf. 4.3.2.3.c) : "*J'ai noté à la fin du jeu, Malika qui dit que nous faisons un métier humain, mais pourquoi décider de former des étudiants avec un jeu virtuel pour un métier humain, je ne vois pas le lien* […] *Dans notre profession je ne vois pas l'intérêt :* [avec ce jeu] *y a pas de contact, de relationnel, c'est plus une barrière qu'autre chose*" (D) ; et un autre élève de lui répondre directement, "*Au contraire, ça permet de reposer les choses, on est seul… dans telle situation "qu'est-ce que je fais"… on n'est pas tous en train de décider, c'est peut-être l'intérêt d'avoir l'ordinateur, pour être face à ses décisions propres. Je n'ai pas trouvé dérangeant d'être face à un ordinateur* […] *pour savoir aussi les progrès que j'ai faits* [par exemple] *que là j'ai eu une attitude de soignante, etc.*" (D). Pour conjecturer en guise de conclusion, on peut interpréter la critique du premier élève de deux manières. Pour mémoire, la phrase conclusive de Malika a pour

but de rompre définitivement la fiction et entériner la virtualité du personnage. Premièrement, on peut voir que cette phrase est contreproductive, car l'argument de la virtualité est récupéré par l'utilisateur pour se plaindre des lacunes du jeu. À l'opposé, une seconde interprétation, volontairement positive, fera de cette critique un indicateur clé supplémentaire pour valoriser l'ambition du *jeu sérieux documentaire*. On verra alors que cette réaction est tout à fait en accord avec la fin du jeu : Malika a désigné la virtualité du jeu pour inviter l'utilisateur à le quitter, à en sortir et "*poursuivre l'expérience dans la réalité de ce métier très humain*". En se dénonçant, le projet fera là aussi son œuvre, assumant de manière ultime un pont vers le *réel.*

5.7. Conclusion

Les difficultés pour trouver un terrain d'expérimentation ont connu une issue très favorable en réunissant deux écoles, huit EHPAD et plus de 250 utilisateurs. Le *serious game* a été une expérience nouvelle pour la plupart des utilisateurs, sans que cela ne soit un frein : la prise en main est jugée accessible à travers les âges et autorise l'analyse des données recueillies. Notre méthodologie au croisement de plusieurs démarches aura permis de coupler l'analyse de l'objet aux contraintes de sa réception. Les indicateurs quantitatifs mobilisés dans cette partie ont renseigné les hypothèses H3 et H4 (cf. Partie 3). Les résultats et la discussion qui a suivi ont permis de les articuler aux retours qualitatifs, livrant une série de conclusions. Le premier résultat indique que le *serious game* EHPAD^{SG} est globalement perçu comme un objet documentaire. Plus spécifiquement, nous avons pu montrer avec la situation S3 *collaborative* que la *mise en abyme* couplée à la *métalepse* a un effet significatif sur la *documentarité* de l'objet, favorisant *a minima* la construction d'un interlocuteur (H3). La *métalepse* assume alors pas moins de trois fonctions : transformer la *mise en abyme* en *mise en actes* (cf. 4.3.2.1.b) ; délivrer des commentaires pédagogiques au cœur de l'expérience (cf. 4.3.2.3.c) ; renforcer la *lecture documentarisante* en favorisant la figure d'un *énonciateur réel* (cf. 5.6.1.1). Comme l'annonçait la description de la *mise en abyme actée* (cf. 4.3.2.1.b), le *gameplay* de S3 *collaborative* est singulier : pour opérer, il demande à l'utilisateur d'accepter de rompre l'illusion mimétique, de dépasser l'envie de maitriser les actions du personnage pour se pencher sur les raisons de leur mise en œuvre ; le *gameplay* lui demande par là de fendre la fiction pour accéder à la valeur documentaire du jeu. En somme, il l'invite à adopter une posture clivée, impliquée et distante, dans un dispositif qui le réfléchit au cœur des

situations et le maintien à l'extérieur tout à la fois. Les résultats ont confirmé des relations au niveau du jeu, mais aussi au niveau du dispositif, dans un espace de communication élargi. En somme, S3 *collaborative* distancie l'utilisateur du cadre vidéoludique pour mieux le rapprocher des actants en coulisse. Nous souscrivons ainsi à la conclusion de Kronström (2001) pour qui : "*Mettre en communication l'espace de production du film et l'espace de réception consiste* (*donc*) *à distancier le spectateur du cadre filmique*". Par ailleurs, des changements induits par S3 *collaborative* ont été notés dans un accroissement de la confrontation de points de vue divergents, support de l'apprentissage. Si le conflit sociocognitif est difficile à mesurer en situation, les données statistiques et les observations ont confirmé ses manifestations (H4) entre l'utilisateur et un *énonciateur réel* – énonciateur parfois identifié, parfois plus diffus. Ces premiers résultats vérifient ainsi la présence d'éléments concourant à une *lecture documentarisante* et aux conflits sociocognitifs. Les prochaines étapes seront de tester nos indicateurs dans un modèle complet pour approfondir les nombreuses interactions dues aux combinaisons des situations (fil narratif, genre des personnages, *gameplay*), aux combinaisons des types d'images employées (images de synthèse et réelles), à la diversité du public (âge et fonction) et à ses motivations. Le modèle entamé à base d'équations structurelles (SmartPLS) sera une étape supplémentaire au-delà de la thèse.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Principaux résultats

La problématique introductive remettait en question le fait de devoir construire des situations ou dialogues pour convoyer le *réel*. Cette problématique a été rapidement levée, car le cinéma documentaire avant le *serious game* n'avait pas manqué de mettre en scène des évènements. Avec le temps, l'intervention revendiquée du réalisateur est même devenue un mode de production majeur, donnant la primauté à l'énonciation plutôt qu'à l'énoncé. De fait, construire ou reconstruire une situation n'est pas incompatible avec une démarche documentaire. De plus, avec les modes de production *indirect* ou *réflexif*, la captation audiovisuelle ne fait pas œuvre documentaire en soi : le réalisme pas plus que la référentialité n'est réductible aux images et leur médium et la *documentarité* tient plutôt aux représentations, socialement partagées. Ce constat a facilité le passage du format linéaire au format interactif. Notre questionnement a alors évolué pour savoir de quelle manière l'intentionnalité pédagogique et le développement cognitif pouvaient s'inspirer du documentaire afin d'articuler des mises en situation mêlant fiction et *réel*.

La problématique s'est orientée sur le temps de la réception du *serious game*, réclamant l'approche unifiée de la sémio-pragmatique. L'analyse a porté sur l'écriture de deux figures narratives et sur l'énonciateur construit par l'utilisateur. La *mise en abyme* et la *métalepse* ont permis de reformuler les postures des différents actants, leurs traversées des couches du dispositif et leurs relations interpersonnelles. Plus précisément, la *mise en abyme* matérialise leur intervention au sein des situations et balise la communication qui les engage, soit à hauteur du jeu, soit dans le *réel*. Parallèlement la *métalepse* du *regard*

caméra renforce chez l'utilisateur la présence d'un interlocuteur et régule la confrontation. C'est à partir de la combinaison de ces deux figures narratologiques qu'a été envisagée la possibilité d'induire ou de renforcer la construction d'un *énonciateur réel*. La perspective communicationnelle était d'enclencher une *lecture documentarisante* et d'entériner la *documentarité* de l'objet. La perspective du point de vue cognitif était de manifester et d'appuyer un point de vue divergent, assumé par actant réel, pour favoriser un apprentissage issu de conflits sociocognitifs. Une sous-hypothèse envisageait dans une moindre mesure que l'énonciateur construit puisse avoir une origine *fictive*, donnant lieu non pas à une relation symbolique auprès d'un actant appartenant au même monde que l'utilisateur, mais à une relation entre lui et un personnage diégétique.

Avant de vérifier nos hypothèses par l'expérimentation, les relations interpersonnelles ont été traitées en modélisant les interactions entre les actants. Pour le cinéma, ces interactions constituent le noyau fondamental du dispositif documentaire. Elles ont permis de décrire deux types d'analogie. La première a superposé de manière simple le *concepteur* au *filmeur* (réalisateur) et l'*utilisateur* au *spectateur*. La seconde analogie, dite "revisitée", a l'avantage de superposer, entre autres, l'*utilisateur* à la posture du *filmeur*. Cette transposition répond directement au rapprochement illustré dans l'introduction générale par l'autoportrait de Vertov et le portrait d'un utilisateur (cf. Figure 1, p. 15) : la caméra de Vertov qui explorait et reflétait le monde est aujourd'hui prolongée par l'intermédiaire des interfaces numériques qui reflètent leur utilisateur. Plus fondamental, l'intérêt de ce modèle est de définir un ensemble de postures dont la combinaison pourra caractériser chaque *gameplay* de *jeu sérieux documentaire*. Ces postures héritées du cinéma documentaire, établies et invariables, font abstraction de la nature métaleptique du support et mettent davantage en lumière les *métalepses* orchestrées par l'écriture du concepteur. Elles autorisent également le transfert des théories documentaires vers le *serious game*, permettant de discuter les limites de l'autoréférentialité ou la résurgence de modes de production antérieurs. Notamment, si la critique du *réalisme direct* a permis au cinéma de souligner l'incomplétude de l'image et l'impossibilité d'épuiser le *réel*, son pendant pour le *serious game* a souligné la tendance des productions actuelles à privilégier la transparence de la médiation.

En complément de cette modélisation théorique s'est adjointe une production empirique avec la proposition d'une nouvelle forme de *mise en abyme*. Le *serious game* EHPAD^{SG} a

pour cela combiné la *mise en abyme énonciative* et la *métalepse*, dont le résultat s'apparente moins à une *mise en scène* fictionnelle qu'à une *mise en actes* : plutôt que de cantonner la compétence visée par le *serious game* à une interaction entre les personnages, la *mise en abyme actée* redouble cette interaction entre un des personnages et l'utilisateur. Ainsi, plutôt que d'immerger l'utilisateur dans le *serious game*, la communication-interaction enjambe le seuil de l'histoire pour rejoindre le niveau extratextuel dans une *action réciproque de l'image de l'humain sur l'humain*. De cette façon, la compétence visée n'est plus seulement communiquée par des éléments sémiotiques ou narratifs ; elle est aussi *reflétée* dans l'interactivité dont use nécessairement l'utilisateur pour faire ses choix. La conséquence pour le *serious game* EHPAD^{SG} est d'engager l'utilisateur tout en maintenant sa conscience d'être devant un écran, en communication avec un *énonciateur réel*. Cette *mise en abyme actée* s'est accompagnée d'une nouvelle modalité pour délivrer les commentaires pédagogiques au cœur de l'histoire : l'énonciation au niveau de l'interface – sinon assurée par des textes – se mêle désormais à l'énonciation des personnages pour un traitement cognitif confondu (temporel et ontologique). Arrivé à ce stade, la combinaison de la *mise en abyme* et la *métalepse* constitue une grammaire narrato-cognitive, où les mécanismes narratifs servent l'écriture du concepteur pour convoyer le *réel* et induire un changement de représentation chez l'utilisateur.

L'étape suivante a été de tester cette grammaire auprès de l'utilisateur. Premier résultat, le *serious game* EHPAD^{SG} dans son ensemble est perçu comme un objet documentaire. L'intuition initiale se voit confirmée : le *serious game*, à l'instar du cinéma documentaire assume une même démarche pour relier les réalités du monde (évènements, situations, points de vue, *etc.*) et un utilisateur bien réel. Cette *documentarité* conforte la dimension pragmatique, faisant de l'apprentissage en entreprise un contexte propice à la démarche documentaire : le *serious game* étant développé pour un contexte donné, il met en phase les contraintes de production avec les contraintes particulières du contexte professionnel. Le matériau prélevé dans l'histoire collective et socioculturelle de l'entreprise proposera non seulement une dimension expérientielle réaliste (au sens social), mais aussi un ancrage référentiel. En somme, la démarche de prélèvement du matériau et sa mise à disposition en contexte assurent déjà la *documentarité* du *serious game*. Toutefois, nos résultats iront plus loin en démontrant une influence significative de la *mise en abyme actée* sur l'accroissement de cette *documentarité* et l'accroissement de la confrontation de points de vue divergents. Ces accroissements ont été rapprochés de la présence perçue de

l'*énonciateur réel*, sans pouvoir toutefois confirmer si ce dernier en est la cause ou la conséquence. La question reste ouverte. Au demeurant, le projet EHPAD^{SG} atteste déjà qu'une simulation de relations interpersonnelles peut ouvrir un espace communicationnel où la *mise en jeu* passe par la *mise en abyme* des enjeux. Si historiquement la formation professionnelle adaptait le personnel aux progrès technologiques, il est aujourd'hui intéressant de constater que les progrès technologiques peuvent les confronter à leurs pratiques, à leurs pairs, à des concepteurs ou un *énonciateur réel* plus diffus. Jouer est une expérience bien "réelle" et il convient de prendre la mesure du potentiel documentaire des *serious game*s pour faire tenir ensemble et "simultanément" jeu et réalité. Si jouer est sérieux, c'est par sa collusion au *réel* qu'il prend son sens dans le monde professionnel.

Limites

La proposition empirique liée au *serious game* EHPAD^{SG} et notre méthodologie d'enquête ne sont pas exemptes de limites. Les plus importantes ont été exposées précédemment : un *gameplay* parfois frustrant ou restrictif, des conditions expérimentales pouvant amener des disparités, et la construction de certains indicateurs ou items. Nous reviendrons sur les indicateurs concernant le conflit sociocognitif, car il rejoint le titre de la thèse. En effet, si nous avons pu montrer que le *serious game* assume un rôle de *passeur de réel* et amène l'utilisateur à se confronter à un *énonciateur réel*, nous ne vérifions pas ici l'acquisition effective de nouvelles compétences : nous décrivons la manière dont les théories et pratiques du cinéma documentaire servent l'intention du concepteur pour favoriser la construction de connaissances chez l'utilisateur, mais la résultante est de l'ordre du *potentiel*. La prochaine étape consistera à vérifier une corrélation entre les indicateurs liés à l'*énonciateur réel* et ceux liés au conflit sociocognitif – notamment ceux portant sur la régulation du conflit. Ces futurs travaux pourront ajouter des indicateurs concernant les *buts d'accomplissement*. En effet, poursuivre un *but de maitrise* (persistance suite aux échecs, intérêt de la tache) ou *un but de performance* (évitement des efforts, faible appréciation de la tâche) conditionnera la régulation du conflit sociocognitif, ce qui ajoutera de nouvelles variables indépendantes pour segmenter les utilisateurs selon des profils – variables qui s'ajouteront à celles déjà identifiées (formation et expérience de l'utilisateur). Au-delà de "se savoir être" en présence d'un point de vue divergent ou de vérifier une corrélation entre nos variables, il s'agira d'évaluer les évolutions des savoirs, savoir-faire et savoir-être. Si le périmètre de la thèse prévoyait dès le début de ne pas

mesurer l'apprentissage en lui-même, cette limite pourra interpeler certains concepteurs ou décideurs. Pour les concepteurs convaincus de la démarche dans sa globalité et les universitaires, cette limite appellera surtout, nous le souhaitons, de futurs développements. À mi-chemin entre les limites et les perspectives, il nous faut également souligner l'aspect politique de l'objet documentaire : les documentaristes, qu'il s'agisse de Vertov ou de réalisateurs contemporains, entretiennent tous une conscience politique et une certaine idéologie. De fait, le cinéma documentaire et le *serious game* véhiculent des idées qui peuvent servir la propagande ou une imposition managériale. Cette conclusion invite à poursuivre le rapprochement entre *serious game* et *political game*, ainsi qu'à explorer la dimension éthique de la démarche documentaire.

Perspectives

Sur le plan social, un autre choix est à rappeler : en caractérisant le périmètre de la thèse suivant les actants, nous avons opté pour un mode monojoueur. De ce fait, l'idée de jouer en réunion ou avec un autre utilisateur distant a été écartée. Cette contrainte était nécessaire pour poser le premier segment d'analogie. D'une part, l'*énonciateur réel* au cinéma a été défini à l'origine comme étant au-delà de l'écran, et non en deçà, ce qui ne permettait pas une transposition *a priori* si l'on considérait un groupe d'utilisateur en réunion. D'autre part, l'écriture interactive "scriptée" utilisée en 2009 chez Dæsign pour gérer l'intelligence artificielle des personnages se rapprochait davantage d'une écriture ordonnée à la production – à la manière du cinéma – plutôt que des règles pour gérer la communication entre utilisateurs distants, limitant de fait la dimension multijoueur. Toutefois, en définissant *l'énonciataire réel*, l'idée était bien de lancer des pistes concernant une confrontation temps réel des utilisateurs – autrement nommés *co-énonciateurs réels*. La question des réseaux sociaux ayant pris de l'ampleur ces trois dernières années et l'apprentissage collaboratif prenant aujourd'hui de nouvelles formes avec le *serious game*, le conflit sociocognitif y trouvera assurément un terrain de prédilection. Enfin, au-delà du jeu multijoueur, ce sont également les interactions liées aux enseignants ou formateurs qu'il sera bon d'ajouter au modèle documentaire. Sur le plan social toujours, mais sur un autre aspect, nous sommes convaincus de l'importance de consulter les utilisateurs à travers des questionnaires ou systèmes de votes, pour partager une réflexion sur la réalité accueillant le jeu. Nous rappellerons à ce titre les questionnaires hybrides utilisés ici, à la fois orientés recherche et métacognition : en tissant un lien entre

la représentation du jeu et la pratique métier quotidienne, ils contribueront – nous le souhaitons – à la fois à renforcer le développement personnel et co-évaluer les pratiques professionnelles.

D'autres perspectives de recherche sont envisagées concernant la *mise en abyme,* la *mise en abyme actée* et la *métalepse*. Alors que nous nous sommes concentrés sur l'énonciation, un nouveau chantier pourra s'intéresser à la *mise en abyme de l'énoncé*, dans laquelle *un jeu dans le jeu* – et même *le jeu du jeu* – pourrait venir "éclairer" la pratique de l'utilisateur premier. La perspective de fondre le manuel d'emploi dans l'objet ouvrira sans doute de nouvelles pistes pour discuter l'affordance de ces dispositifs. Parallèlement, les *serious game* dont l'objectif est d'évaluer les utilisateurs se multiplient, ouvrant un autre chantier. Qu'il s'agisse d'une aide au processus d'orientation avec le projet Jeu Serai porté par le CNAM [177], ou d'une aide au recrutement avec le produit MISIVIAS développé par Dæsign, SBT et Arnava [178], ces projets impliquent *a minima* que la perception du *réel* à travers le jeu soit réciproque, c'est-à-dire que le conseillé ou le recruteur puisse à son tour percevoir l'utilisateur réel à l'autre bout du dispositif. Deux stratégies peuvent alors s'appliquer. La première considèrera que l'utilisateur est superposable à son reflet et qu'il peut donc être inféré sur la base des actions réalisées par le personnage-utilisateur – c'est le principe de la *mise en abyme énonciative*. Néanmoins, la *réflexion totale* étant une chimère en regard des théories de la communication, cette stratégie demandera de connaitre les déformations produites par le dispositif entre l'objet et son reflet dans le jeu, ce qui constitue un chantier en soi. La seconde stratégie, initiée avec le projet MISIVIAS, considèrera que ce ne sont pas seulement les actions dans le jeu qui doivent être interprétées, mais aussi leur redoublement auprès de l'utilisateur *via* le principe de la *mise en abyme actée*. Concrètement, évaluer les compétences managériales d'un utilisateur passera non seulement par l'évaluation des actions conduites par le biais d'un personnage manager auprès de son équipe virtuelle, mais aussi par la relation managériale que cet utilisateur entretient avec le personnage.

---

[177] S. Natkin, E. Guardiola, P. Vrignaud, D. Soriano, E. Loarer (2012), Du jeu utile au jeu sérieux : un exemple le projet JEU SERAI, Journal Hemes, La revue, vol. 62, pp. 85-92.

[178] http://www.gameclassification.com/FR/games/43510-MISIVIAS/index.html

Enfin, concernant la *métalepse*, une piste se dégage plus particulièrement. Comme nous l'avons décrit, l'intrusion liée à la *métalepse* provoque un sentiment d'étrangeté. Or, cette étrangeté est qualifiée de surnaturelle ou de ludique selon les cas. En l'occurrence, la dimension ludique suggère d'utiliser la *métalepse* comme une composante fondamentale du *gameplay*. Cette perspective pourrait résoudre une des critiques à l'encontre du jeu EHPAD^{SG}, concernant l'imposition liée aux commentaires du personnage de Malika (P1). En effet, la *métalepse* du *regard caméra* et les commentaires dans EHPAD^{SG} sont essentiellement *pris en charge* par le concepteur qui décide le moment de leur survenue. D'un côté, ce principe renforce favorablement la transposition entre concepteur et *filmeur*, car les documentaristes "*prennent littéralement en charge une relation réelle dont ils assument la restitution et la formalisation*" [179] ; mais de l'autre côté, ce principe occulte la transposition où l'utilisateur peut lui-même jouer le rôle de *filmeur*. Cette possibilité soulignée dans notre modèle permet d'envisager que le concepteur écrive non seulement des *métalepses*, dont le suffixe -*lepse* du grec *lambano* signifie "prendre" ou "prendre sur soi-même", mais qu'il puisse aussi écrire ce que nous appellerons des *métalipses,* en référence au suffixe -*lipse,* du grec *leipo,* "laisser" / "abandonner" [180]. Selon cette idée, le *gameplay* sera complété par des interlocutions ou confrontations "*à la demande*" : les commentaires de Malika ne seront plus seulement ordonnés à la production, mais régulés à la réception, à l'initiative de l'utilisateur. Ainsi, à la croisée des dimensions communicationnelles, cognitives et ludiques, le *serious game* et ses futures évolutions donneront probablement le plus métaleptique des documentaires.

À l'image de tout objet documentaire, cette thèse n'aura pas épuisé son sujet, mais porté un regard qu'il nous faut à présent *étrangement boucler* pour retourner au *réel.*

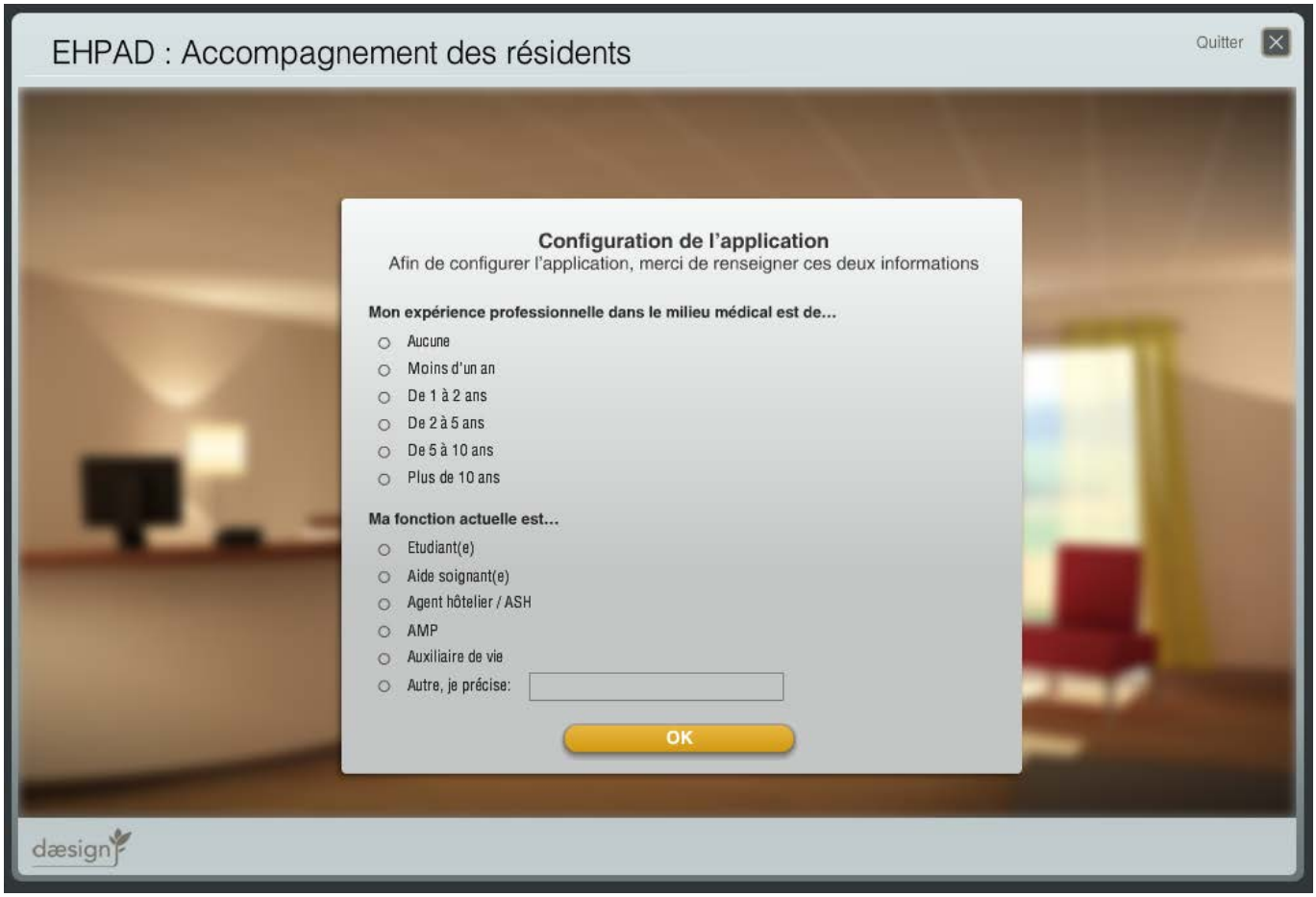
---

[179] Kilborne (2010, p. 3).

[180] Cette terminologie s'inspire de la construction des vocables *prolepse* et *prolipse* développée par Genette (2007, p. 201).

ANNEXES

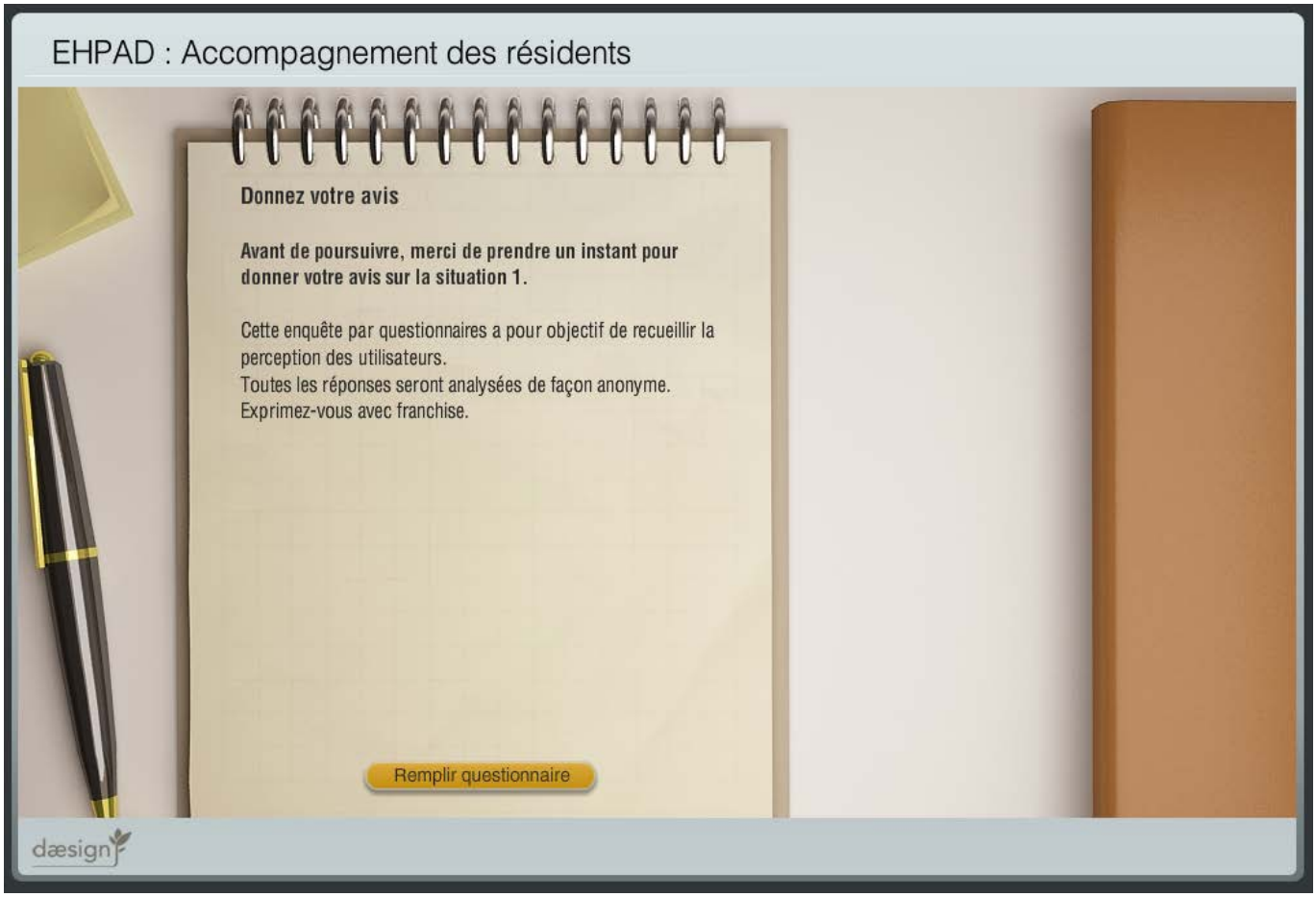
Annexe 1. Boite de dialogue configuration
Annexe 2. Présentation générale
Annexe 3. Présentation situation 1
Annexe 4. Introduction Q1
Annexe 8. Présentation situation 2
Annexe 9. Introduction Q2
Annexe 13. Présentation situation 3
Annexe 14. Introduction Q3
Annexe 24. Introduction Qfin
Annexe 36. Remerciements (à l'issue de Qfi
Annexe 37. Questionnaire pour validation de l'échelle de collaboration
Annexe 38. Document fourni aux utilisateurs
Annexe 39. Document fourni aux encadrants
Annexe 40. Protocole d'expérimentation
Annexe 41. Distribution des configurations
Annexe 42. Fonction / Sexe
Annexe 43. Fonction / Age
Annexe 44. Statistiques 1, 2 et 3 (grand format)
Annexe 45. Statistiques 4 et 5 (grand format)
Annexe 46. Statistiques 8, 10 et 11 (grand format)
Annexe 47. Statistiques 13, 14 et 15 (grand format)
Annexe 48. Statistiques 17, 19 et 20 (grand format)
Annexe 49. Statistiques 22, 23 et 24 (grand format)



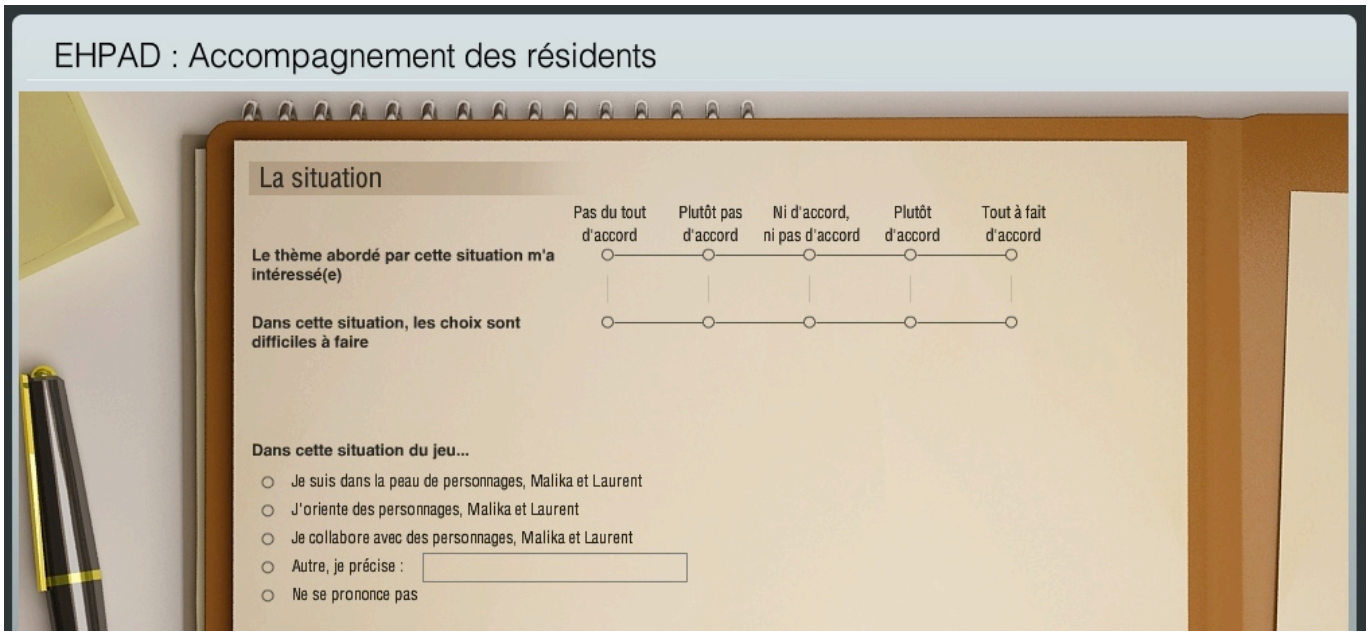
Annexe 1. Boite de dialogue configuration

Annexe 2. Présentation générale

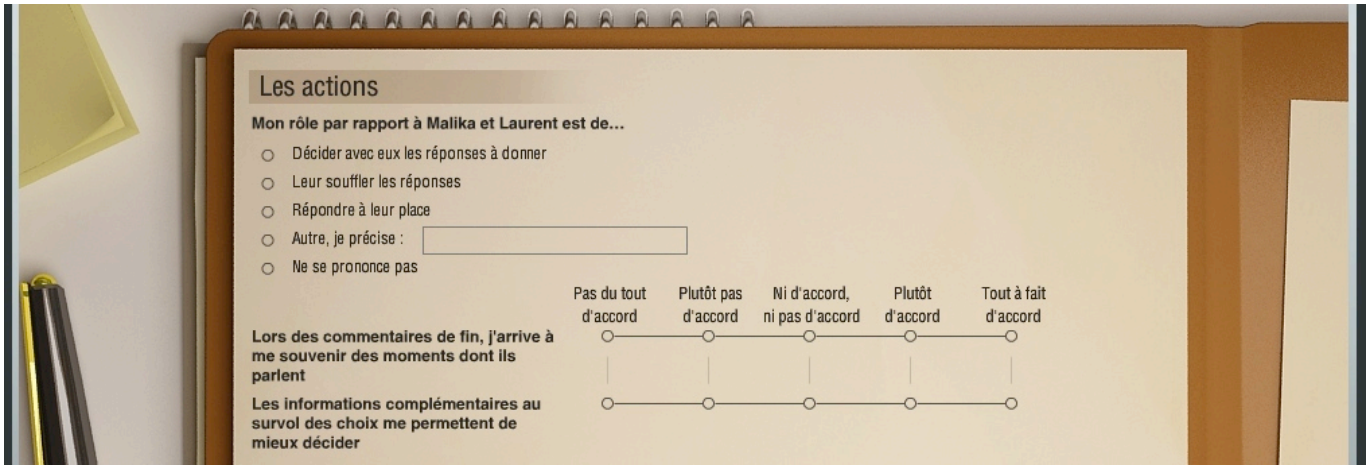
Annexe 3. Présentation situation 1



Annexe 4. Introduction Q1



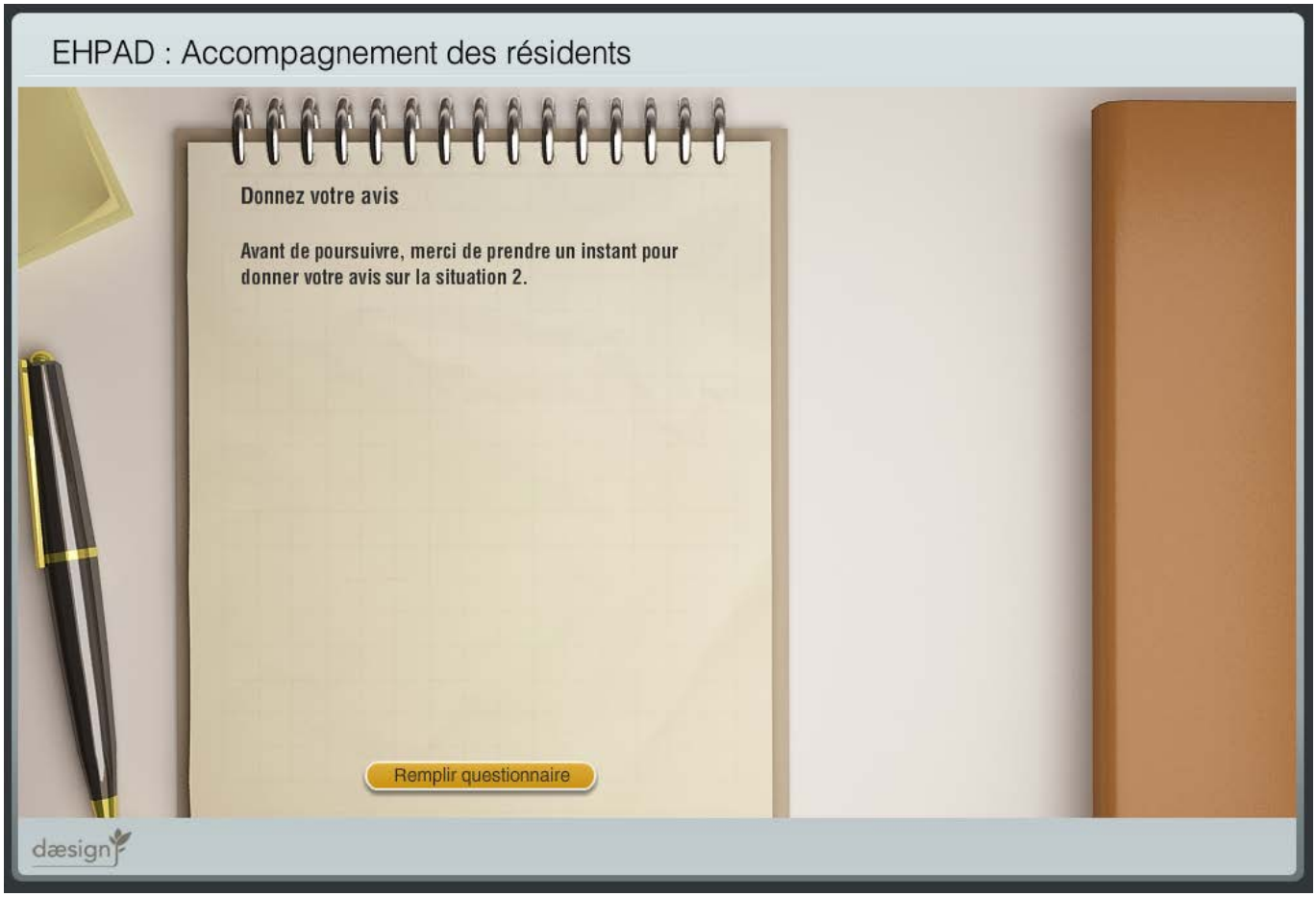
Annexe 5



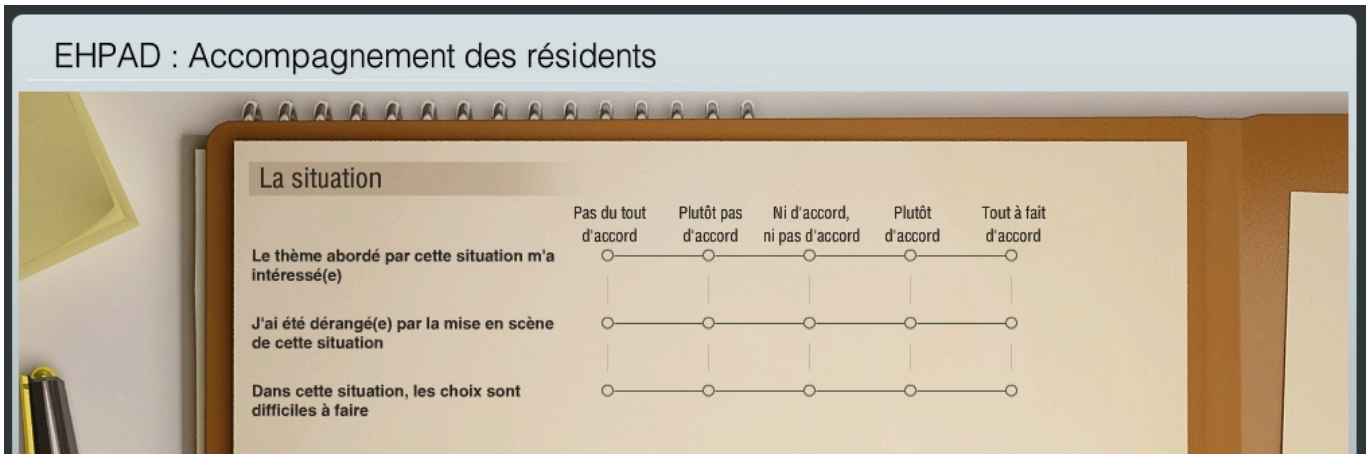
Annexe 6

Annexe 7

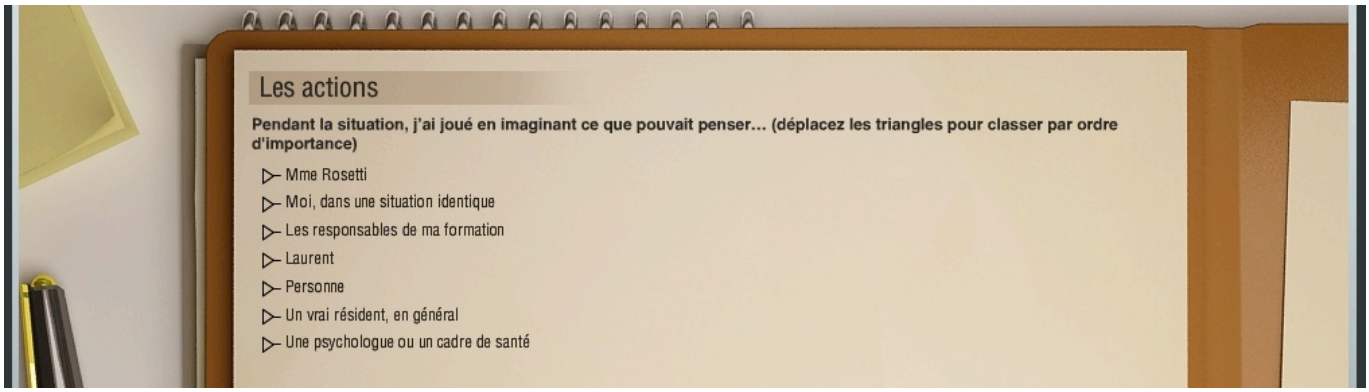
Annexe 8. Présentation situation 2



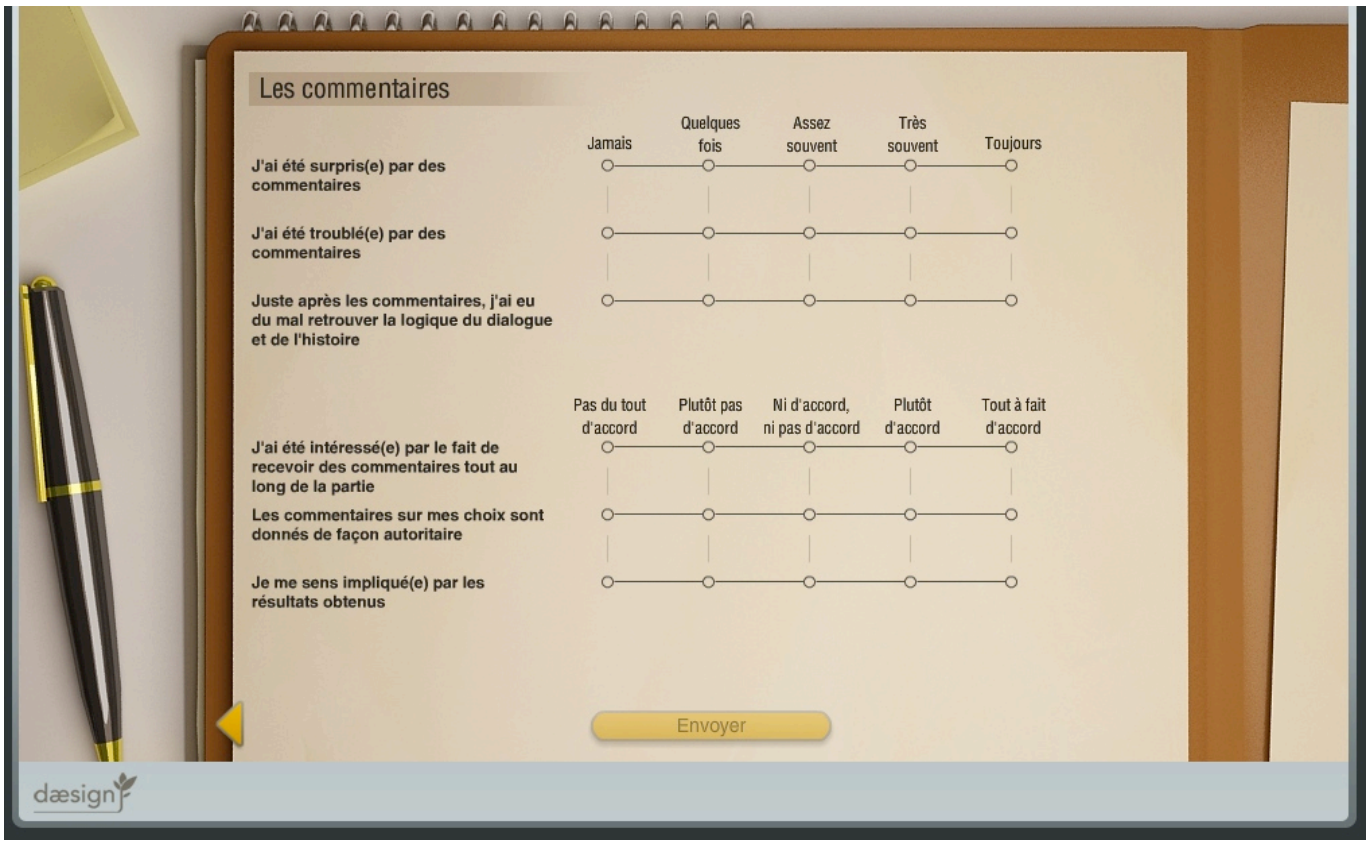
Annexe 9. Introduction Q2



Annexe 10

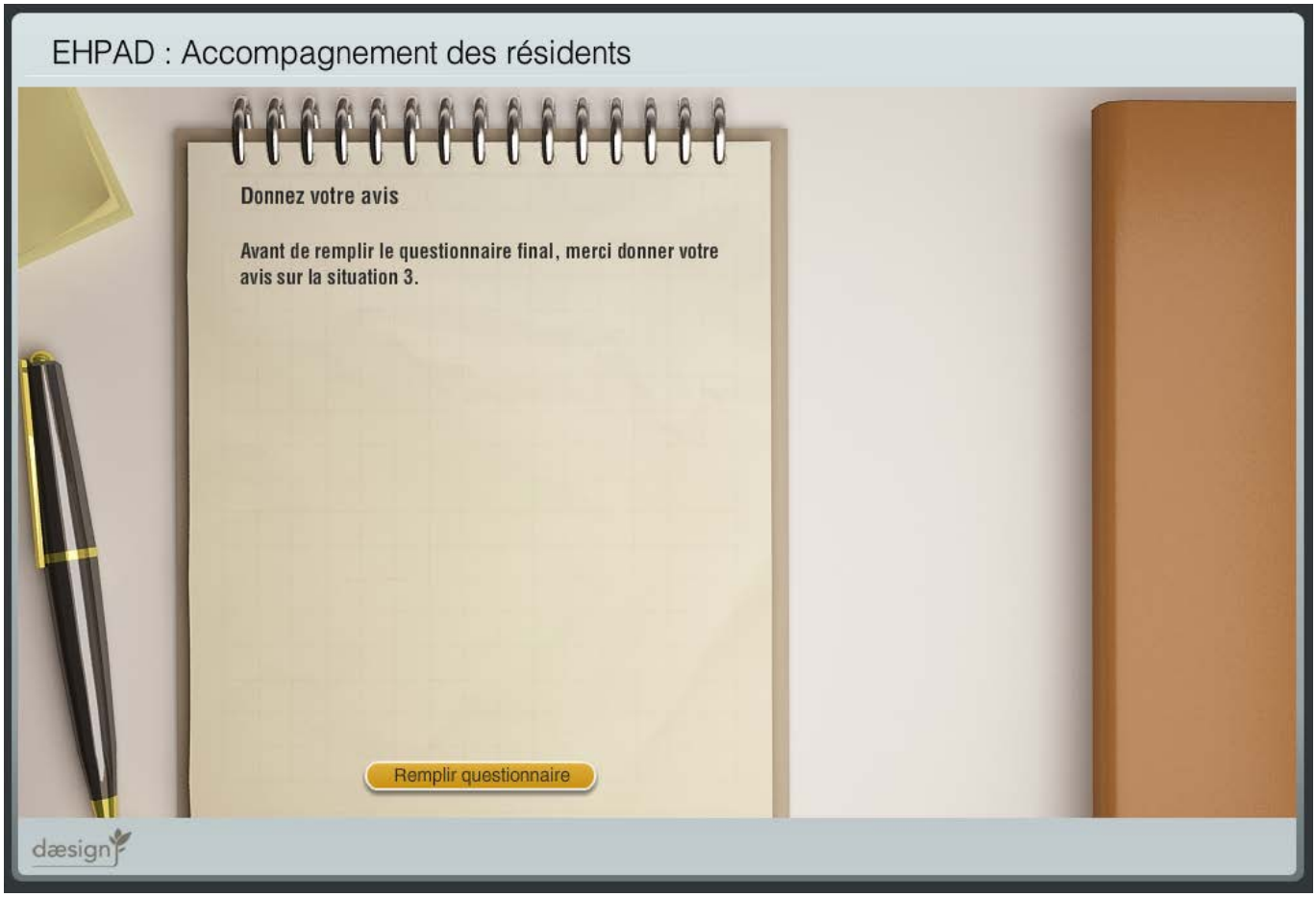


Annexe 11

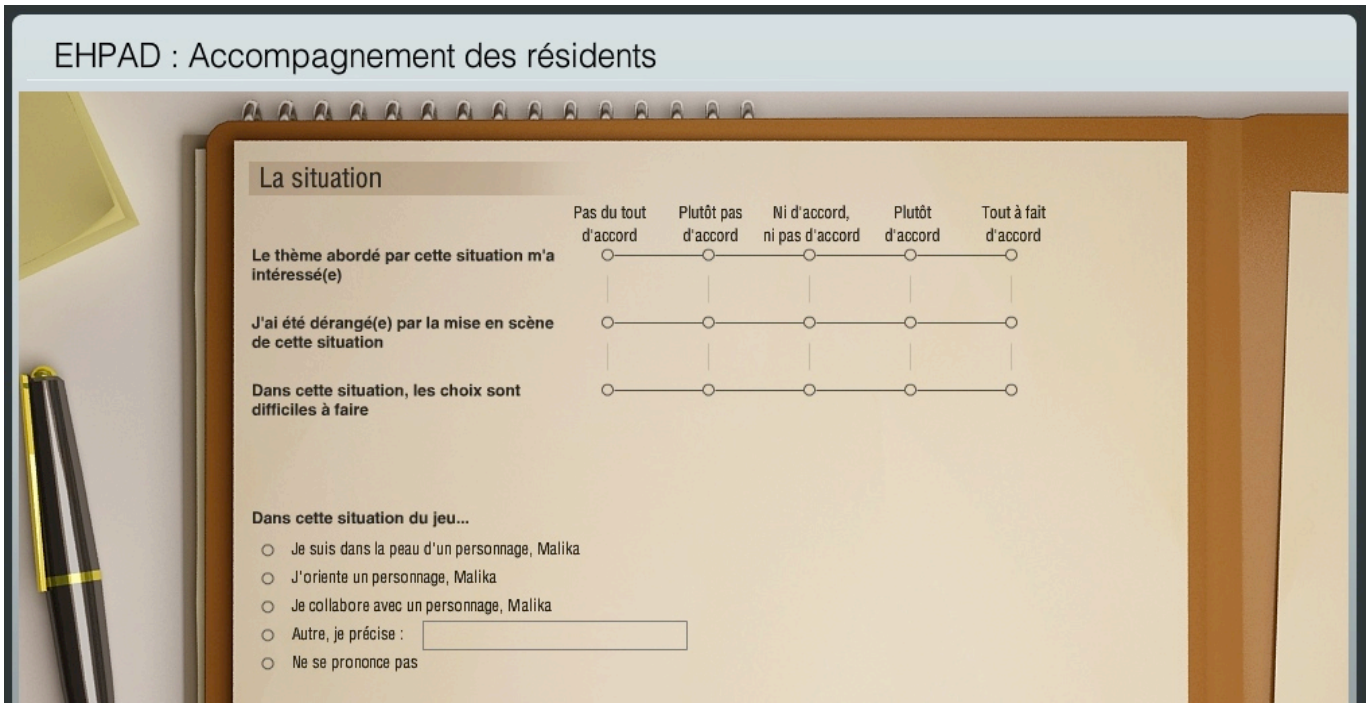


Annexe 12

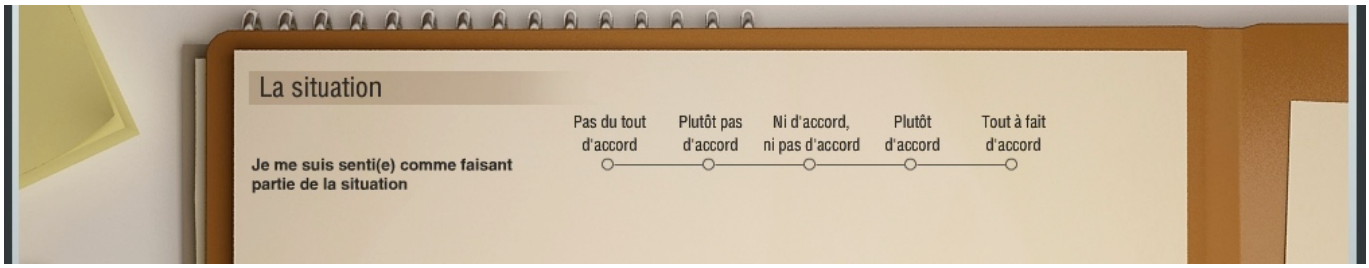
Annexe 13. Présentation situation 3



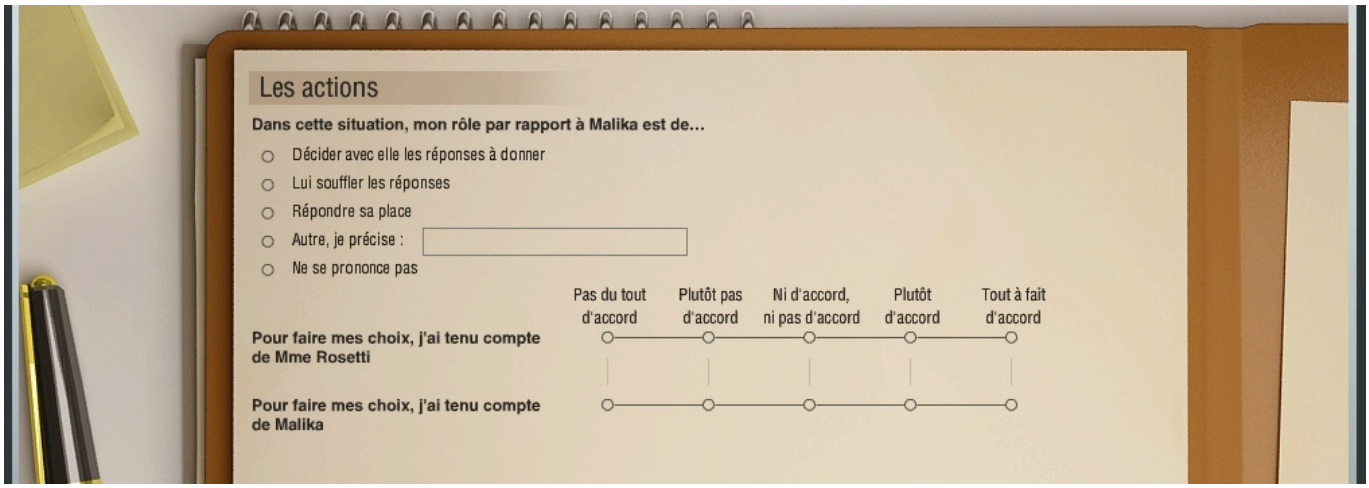
Annexe 14. Introduction Q3



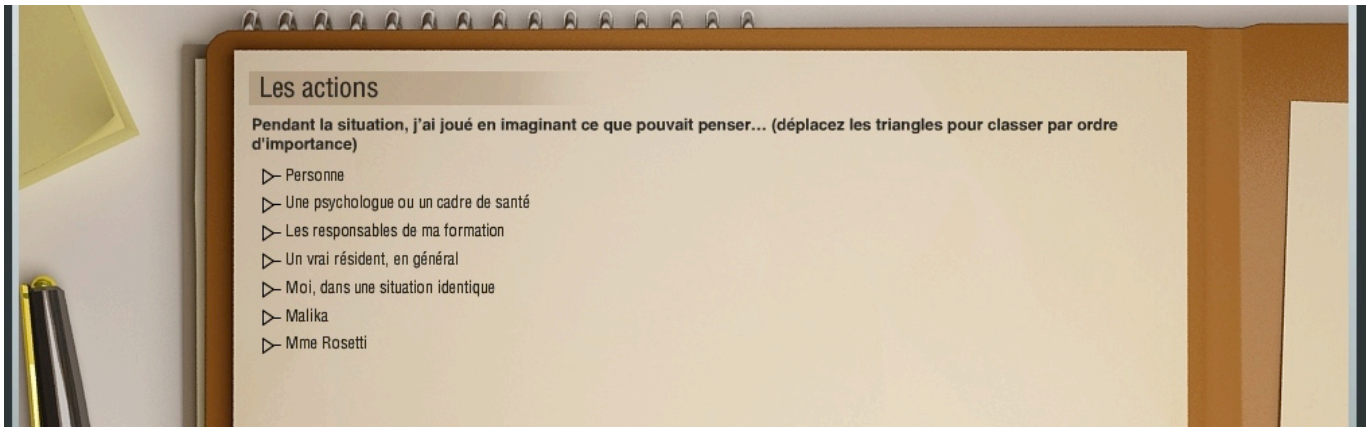
Annexe 15



Annexe 16



Annexe 17

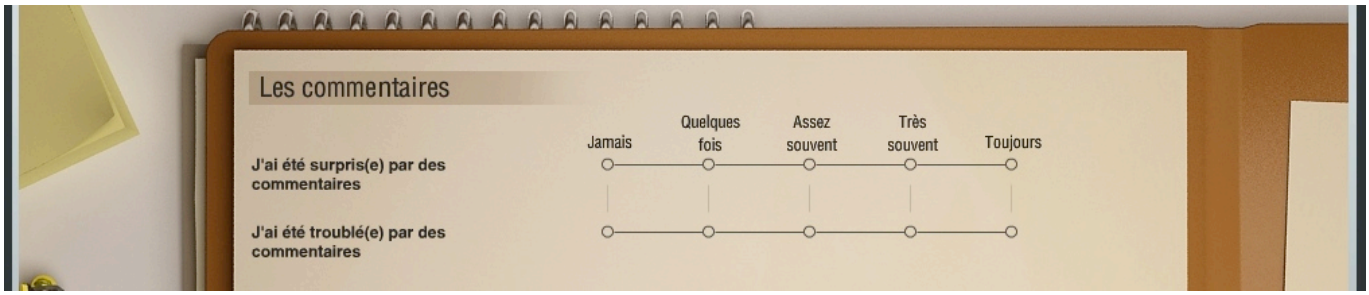


Les actions

Pendant la situation, j'ai joué en imaginant ce que pouvait penser... (déplacez les triangles pour classer par ordre d'importance)

- Personne
- Une psychologue ou un cadre de santé
- Les responsables de ma formation
- Un vrai résident, en général
- Moi, dans une situation identique
- Malika
- Mme Rosetti

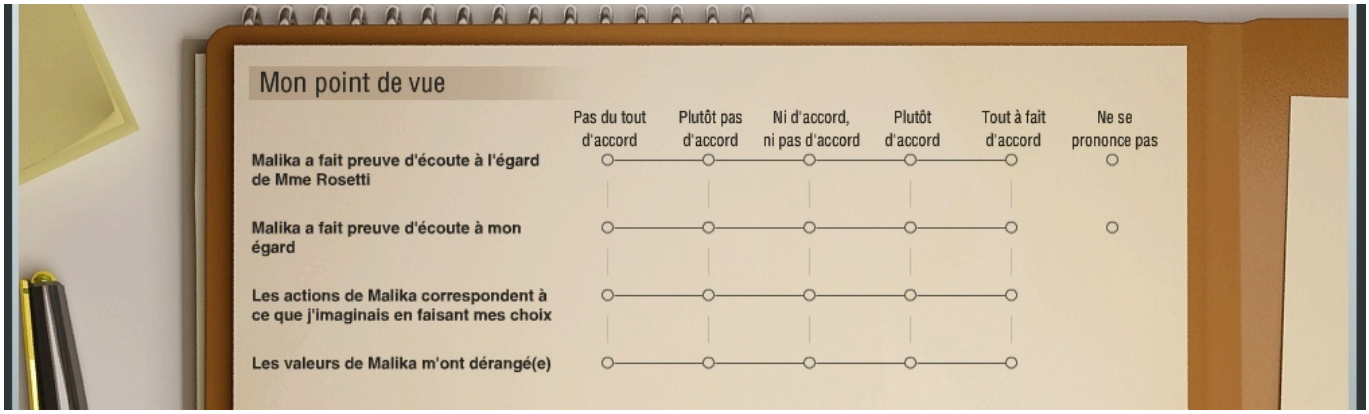
Annexe 18



Les commentaires

	Jamais	Quelques fois	Assez souvent	Très souvent	Toujours
J'ai été surpris(e) par des commentaires					
J'ai été troublé(e) par des commentaires					

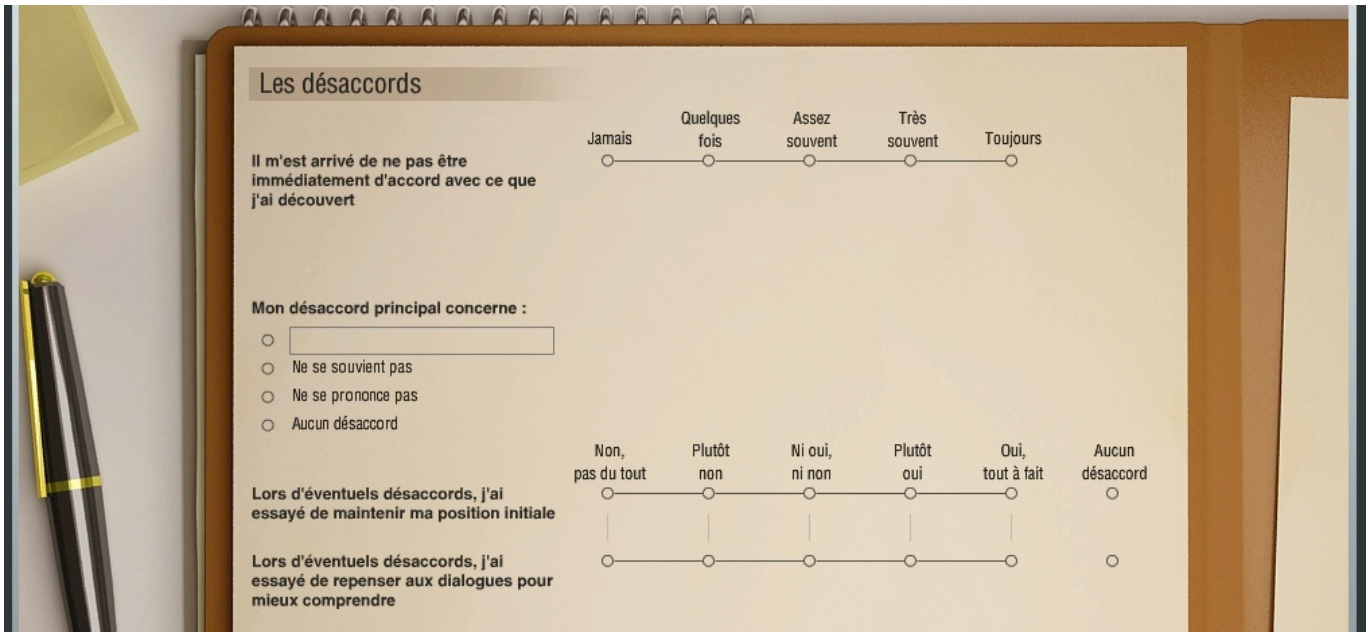
Annexe 19



Mon point de vue

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	Ne se prononce pas
Malika a fait preuve d'écoute à l'égard de Mme Rosetti						
Malika a fait preuve d'écoute à mon égard						
Les actions de Malika correspondent à ce que j'imaginais en faisant mes choix						
Les valeurs de Malika m'ont dérangé(e)						

Annexe 20



Les désaccords

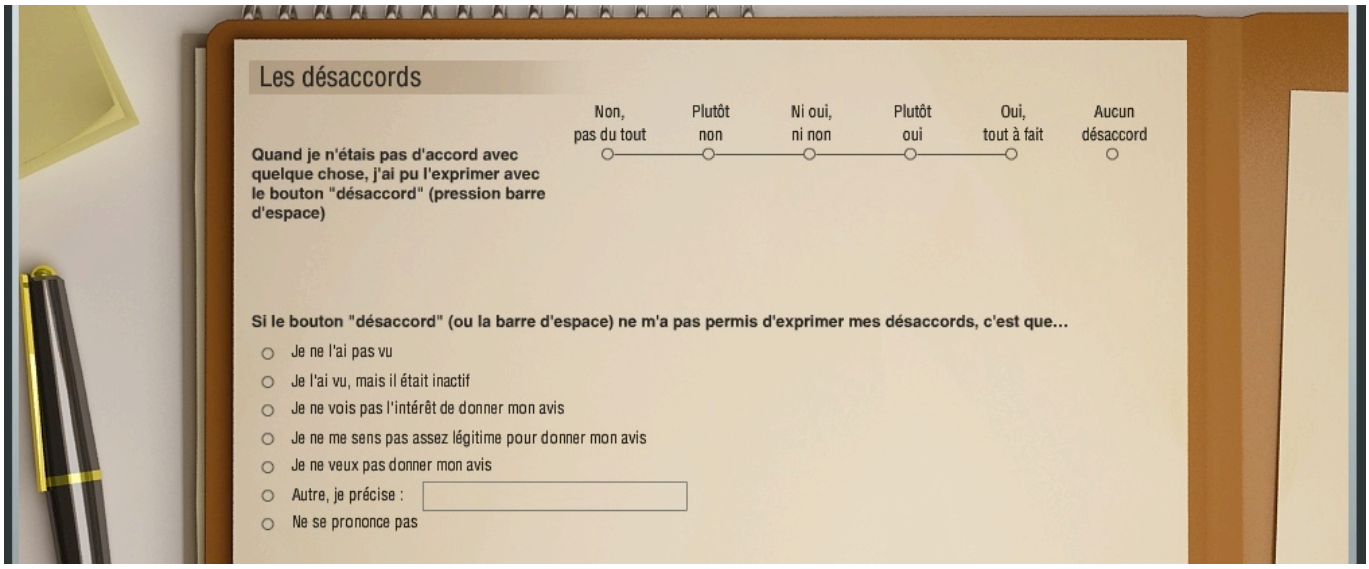
	Jamais	Quelques fois	Assez souvent	Très souvent	Toujours
Il m'est arrivé de ne pas être immédiatement d'accord avec ce que j'ai découvert					

Mon désaccord principal concerne :

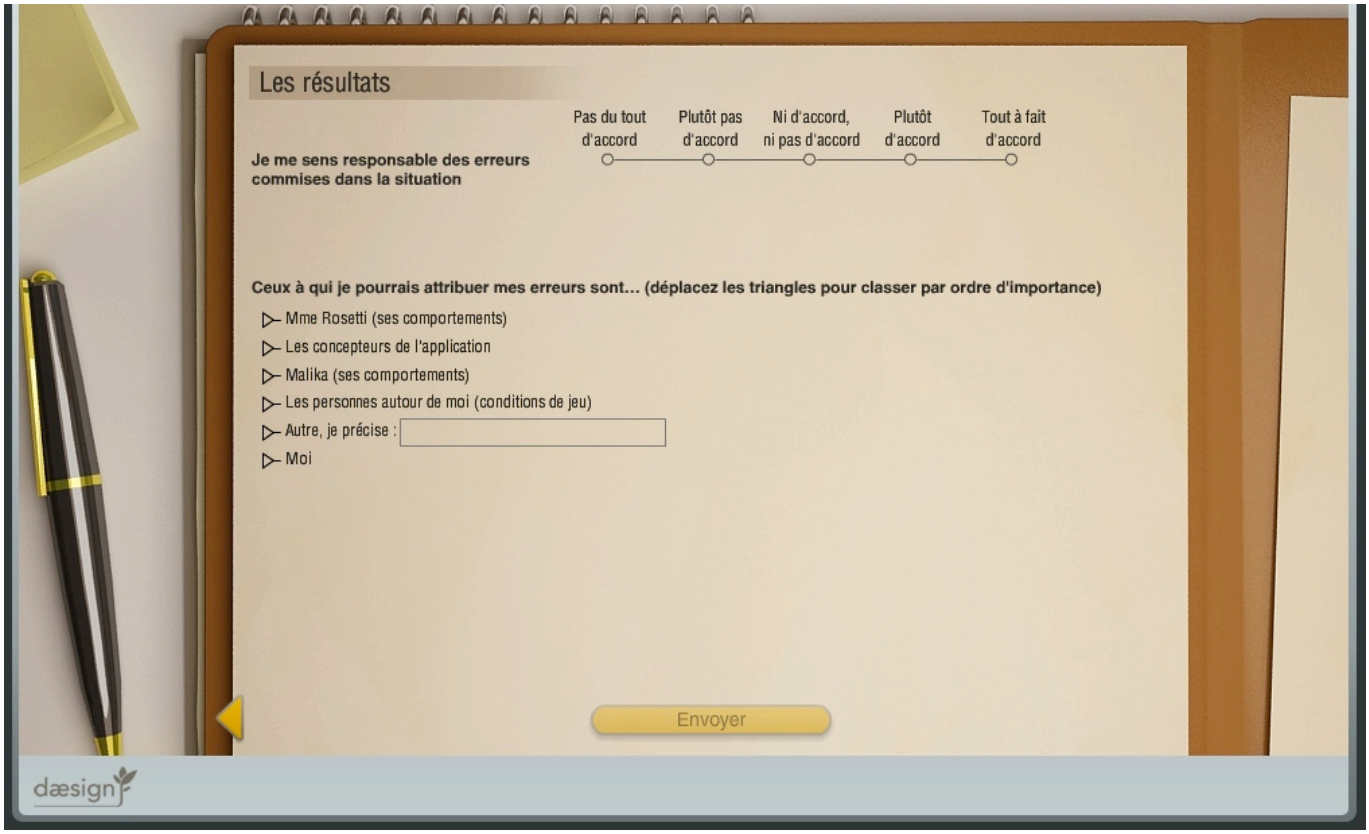
- ○ [ ]
- ○ Ne se souvient pas
- ○ Ne se prononce pas
- ○ Aucun désaccord

	Non, pas du tout	Plutôt non	Ni oui, ni non	Plutôt oui	Oui, tout à fait	Aucun désaccord
Lors d'éventuels désaccords, j'ai essayé de maintenir ma position initiale						
Lors d'éventuels désaccords, j'ai essayé de repenser aux dialogues pour mieux comprendre						

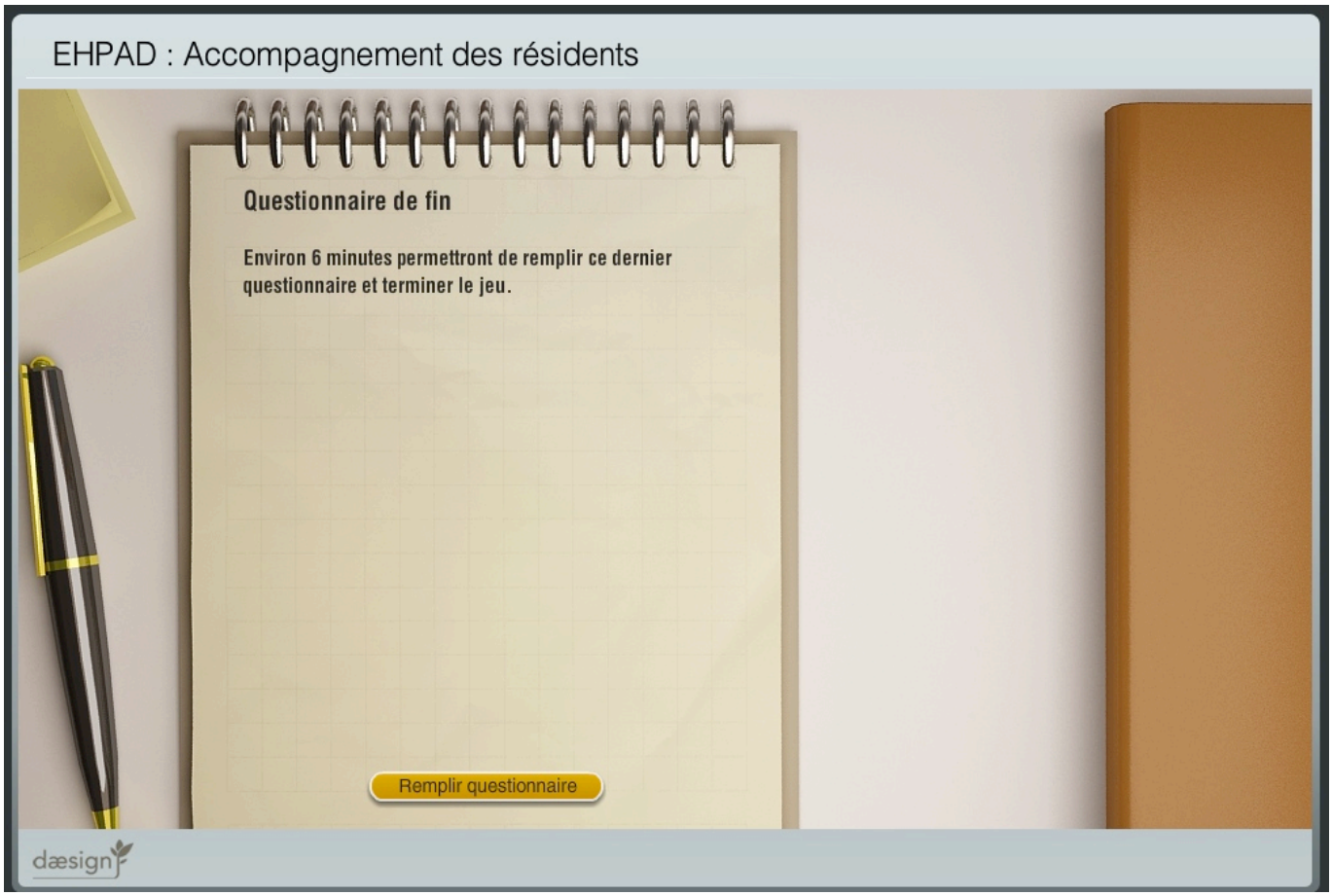
Annexe 21



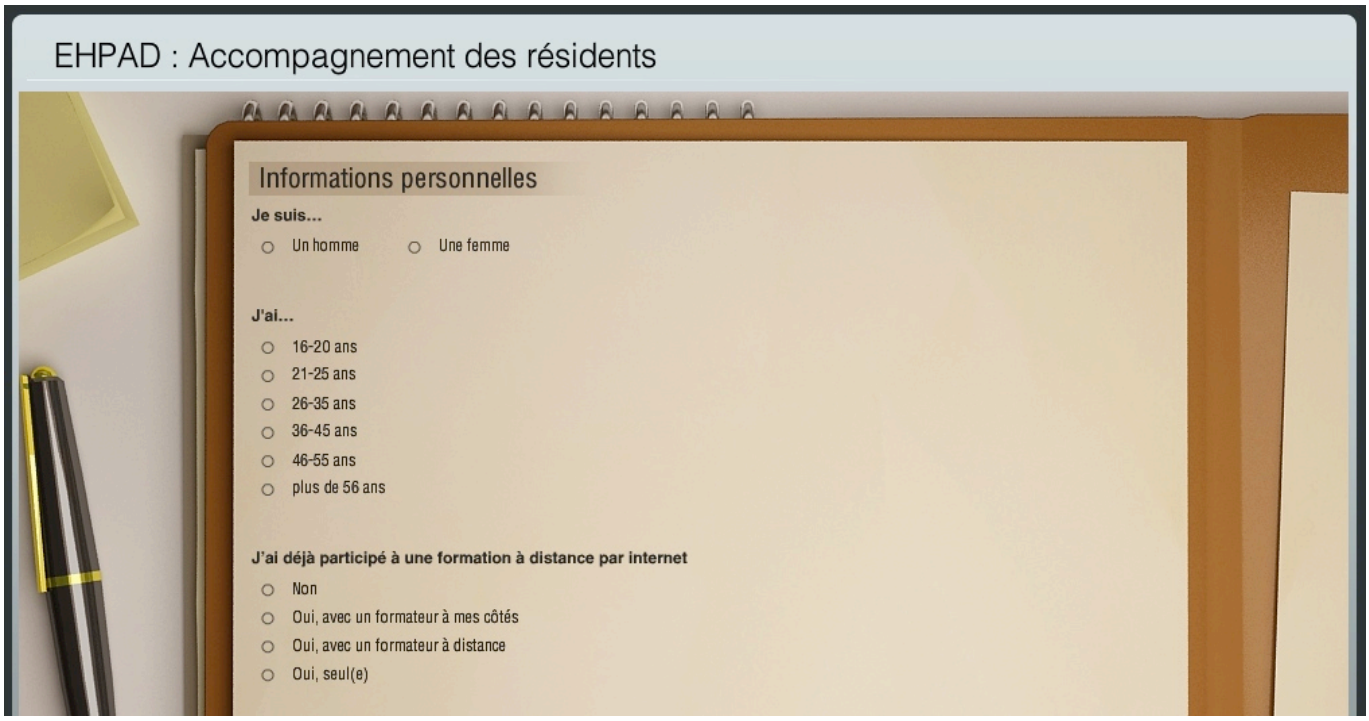
Annexe 22



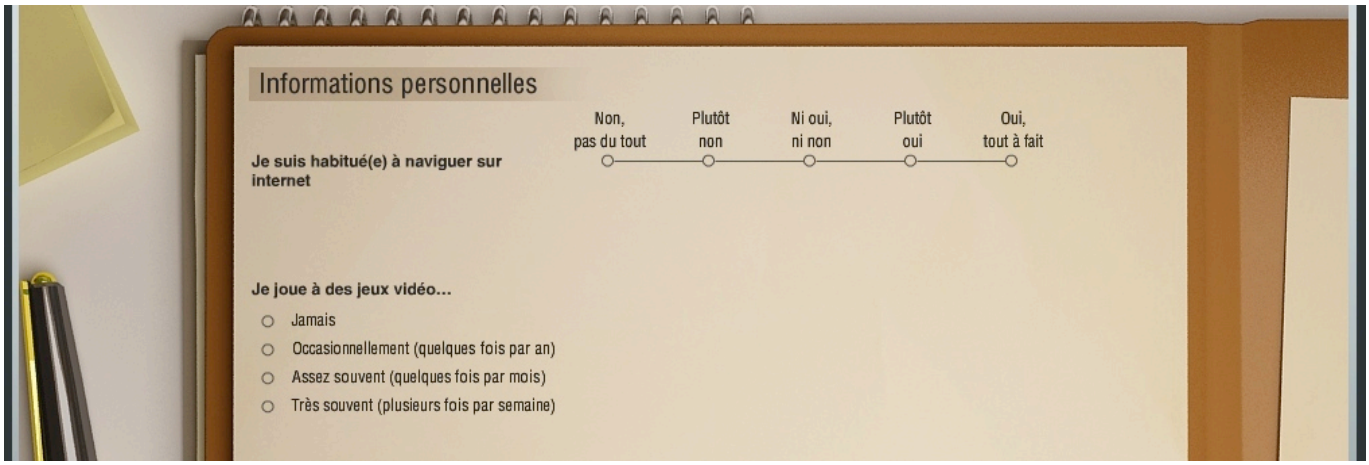
Annexe 23



Annexe 24. Introduction Qfin



Annexe 25



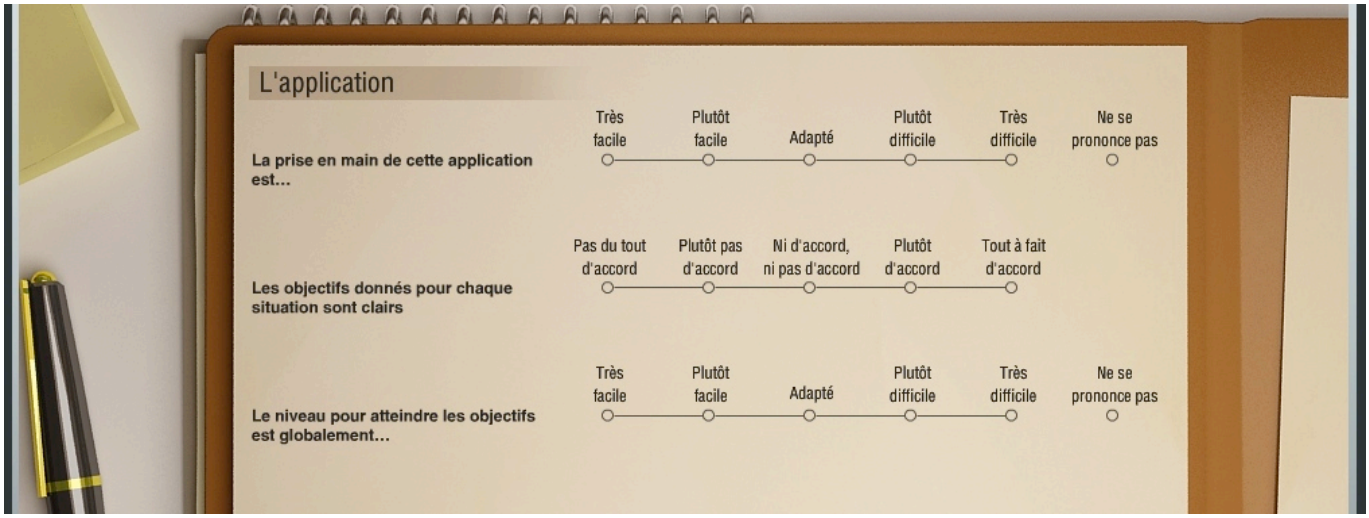
Informations personnelles

	Non, pas du tout	Plutôt non	Ni oui, ni non	Plutôt oui	Oui, tout à fait
Je suis habitué(e) à naviguer sur internet					

Je joue à des jeux vidéo...

- Jamais
- Occasionnellement (quelques fois par an)
- Assez souvent (quelques fois par mois)
- Très souvent (plusieurs fois par semaine)

Annexe 26



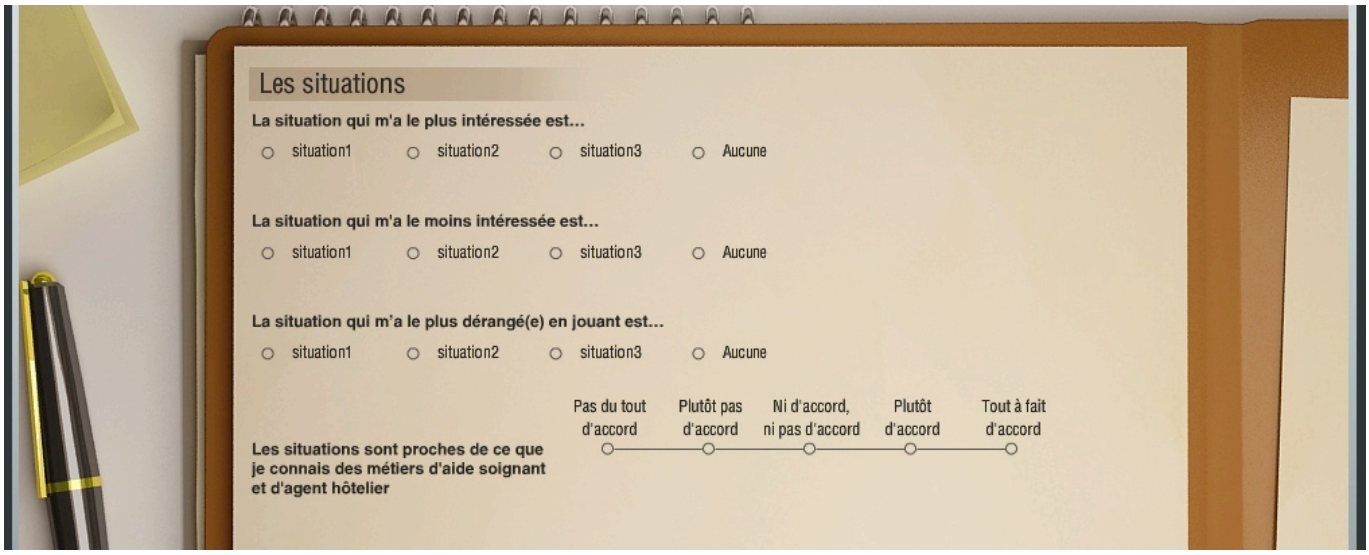
L'application

	Très facile	Plutôt facile	Adapté	Plutôt difficile	Très difficile	Ne se prononce pas
La prise en main de cette application est...						

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Les objectifs donnés pour chaque situation sont clairs					

	Très facile	Plutôt facile	Adapté	Plutôt difficile	Très difficile	Ne se prononce pas
Le niveau pour atteindre les objectifs est globalement...						

Annexe 27



Les situations

La situation qui m'a le plus intéressée est...

- situation1
- situation2
- situation3
- Aucune

La situation qui m'a le moins intéressée est...

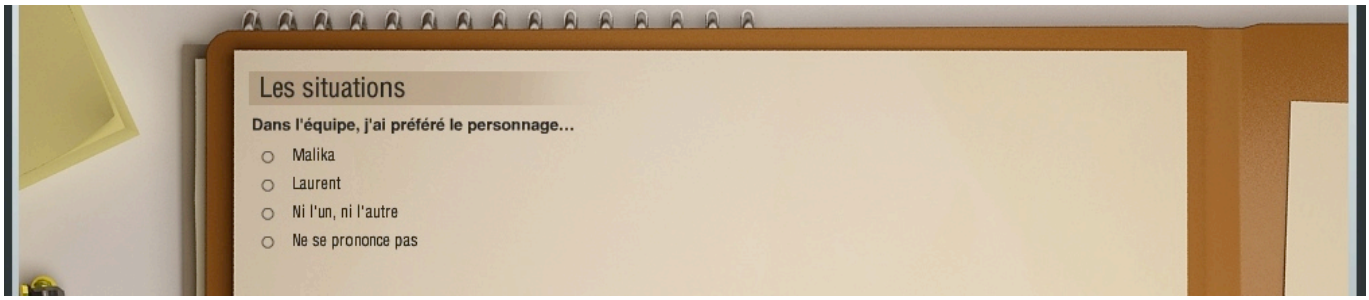
- situation1
- situation2
- situation3
- Aucune

La situation qui m'a le plus dérangé(e) en jouant est...

- situation1
- situation2
- situation3
- Aucune

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Les situations sont proches de ce que je connais des métiers d'aide soignant et d'agent hôtelier					

Annexe 28

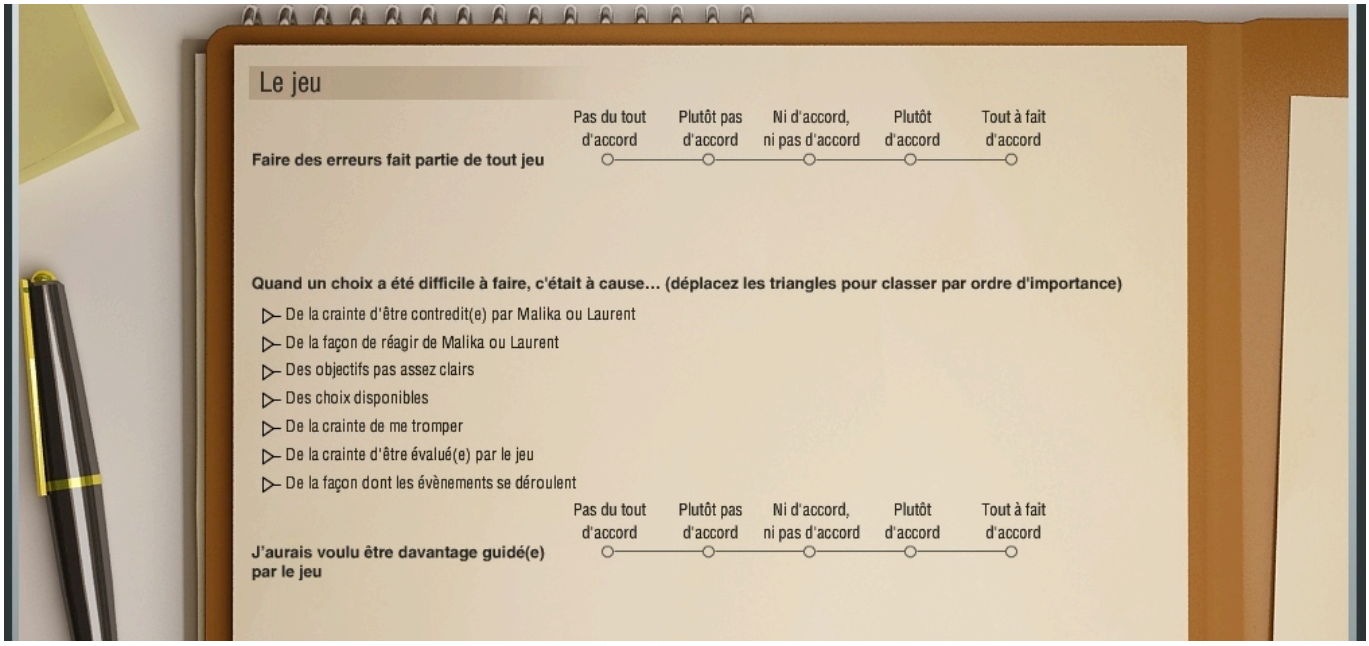


Les situations

Dans l'équipe, j'ai préféré le personnage…

- ○ Malika
- ○ Laurent
- ○ Ni l'un, ni l'autre
- ○ Ne se prononce pas

Annexe 29



Le jeu

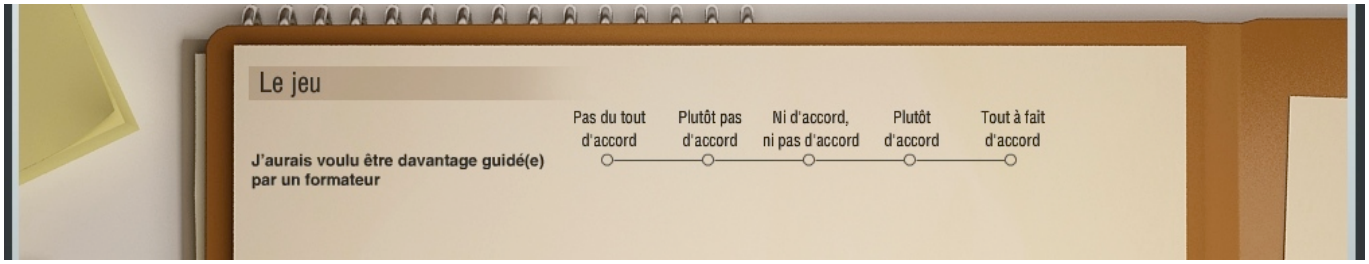
	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Faire des erreurs fait partie de tout jeu	○	○	○	○	○

Quand un choix a été difficile à faire, c'était à cause… (déplacez les triangles pour classer par ordre d'importance)

- ▷ De la crainte d'être contredit(e) par Malika ou Laurent
- ▷ De la façon de réagir de Malika ou Laurent
- ▷ Des objectifs pas assez clairs
- ▷ Des choix disponibles
- ▷ De la crainte de me tromper
- ▷ De la crainte d'être évalué(e) par le jeu
- ▷ De la façon dont les évènements se déroulent

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'aurais voulu être davantage guidé(e) par le jeu	○	○	○	○	○

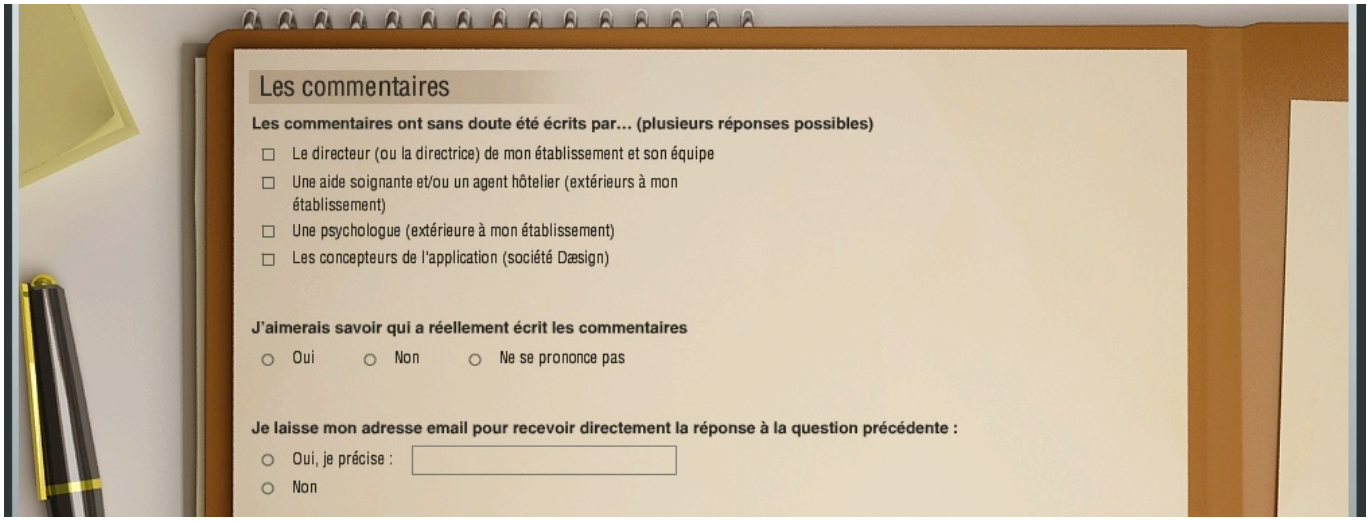
Annexe 30



Le jeu

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
J'aurais voulu être davantage guidé(e) par un formateur	○	○	○	○	○

Annexe 31



Les commentaires

Les commentaires ont sans doute été écrits par… (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Le directeur (ou la directrice) de mon établissement et son équipe
- ☐ Une aide soignante et/ou un agent hôtelier (extérieurs à mon établissement)
- ☐ Une psychologue (extérieure à mon établissement)
- ☐ Les concepteurs de l'application (société Dæsign)

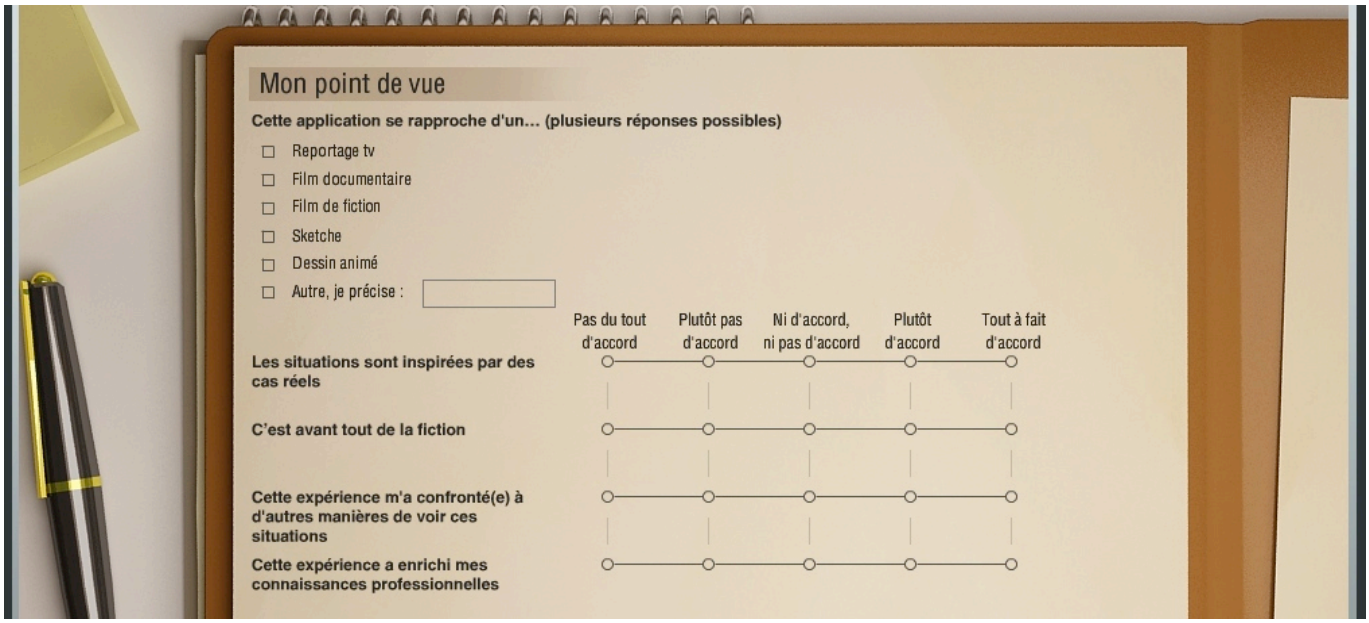
J'aimerais savoir qui a réellement écrit les commentaires

○ Oui ○ Non ○ Ne se prononce pas

Je laisse mon adresse email pour recevoir directement la réponse à la question précédente :

- ○ Oui, je précise : [ ]
- ○ Non

Annexe 32



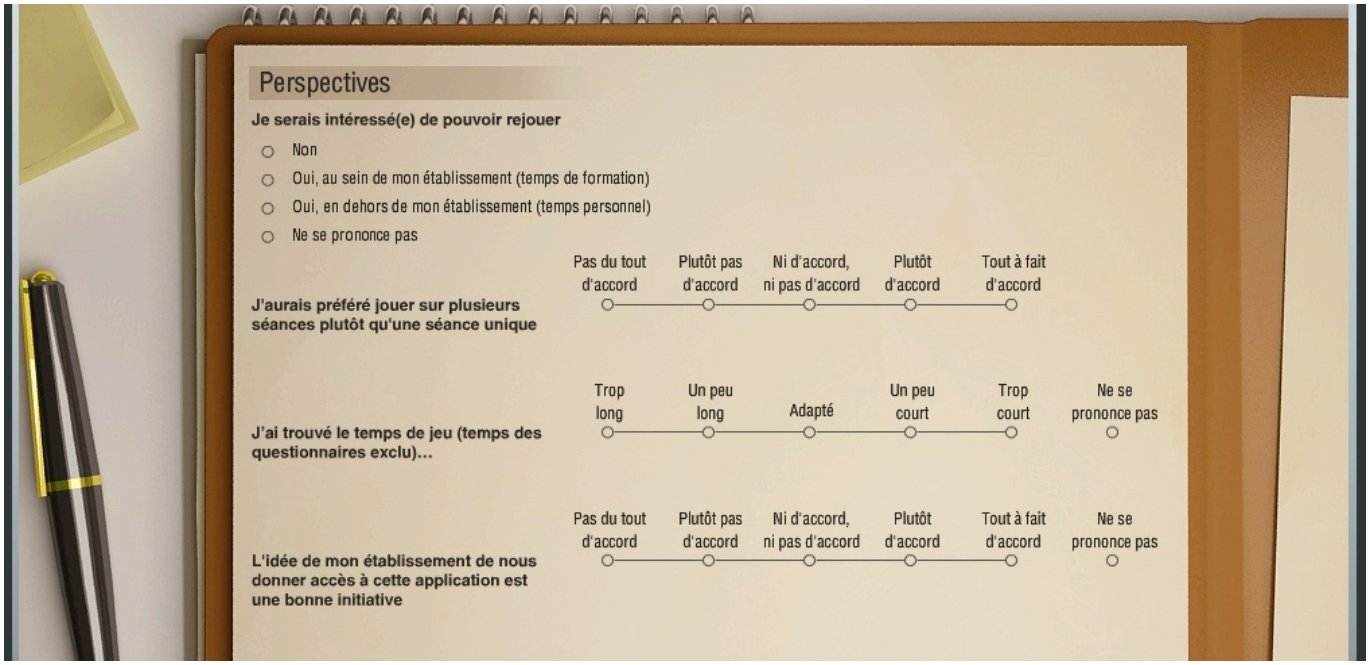
Mon point de vue

Cette application se rapproche d'un... (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Reportage tv
- ☐ Film documentaire
- ☐ Film de fiction
- ☐ Sketche
- ☐ Dessin animé
- ☐ Autre, je précise :

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Les situations sont inspirées par des cas réels	○	○	○	○	○
C'est avant tout de la fiction	○	○	○	○	○
Cette expérience m'a confronté(e) à d'autres manières de voir ces situations	○	○	○	○	○
Cette expérience a enrichi mes connaissances professionnelles	○	○	○	○	○

Annexe 33



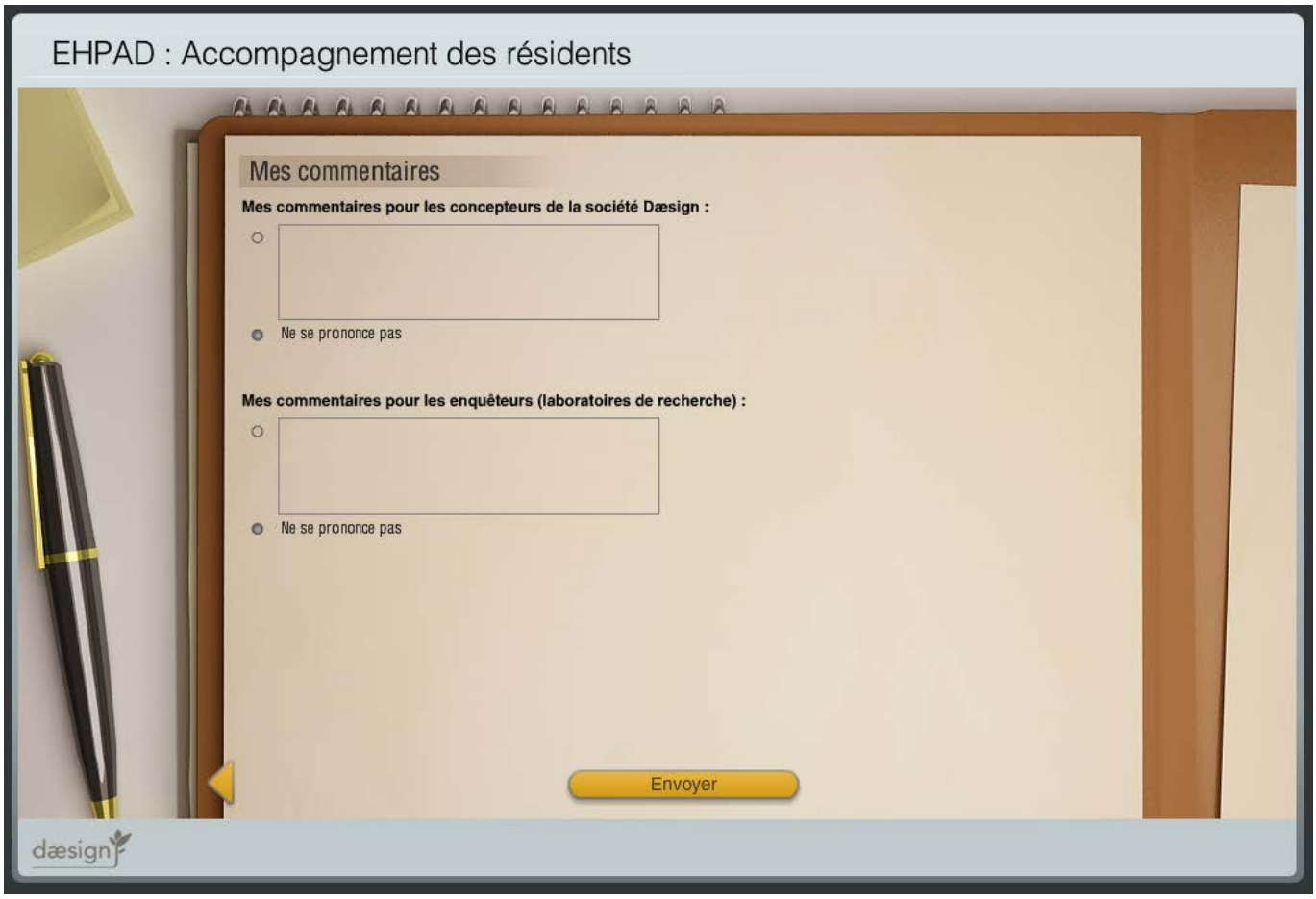
Perspectives

Je serais intéressé(e) de pouvoir rejouer

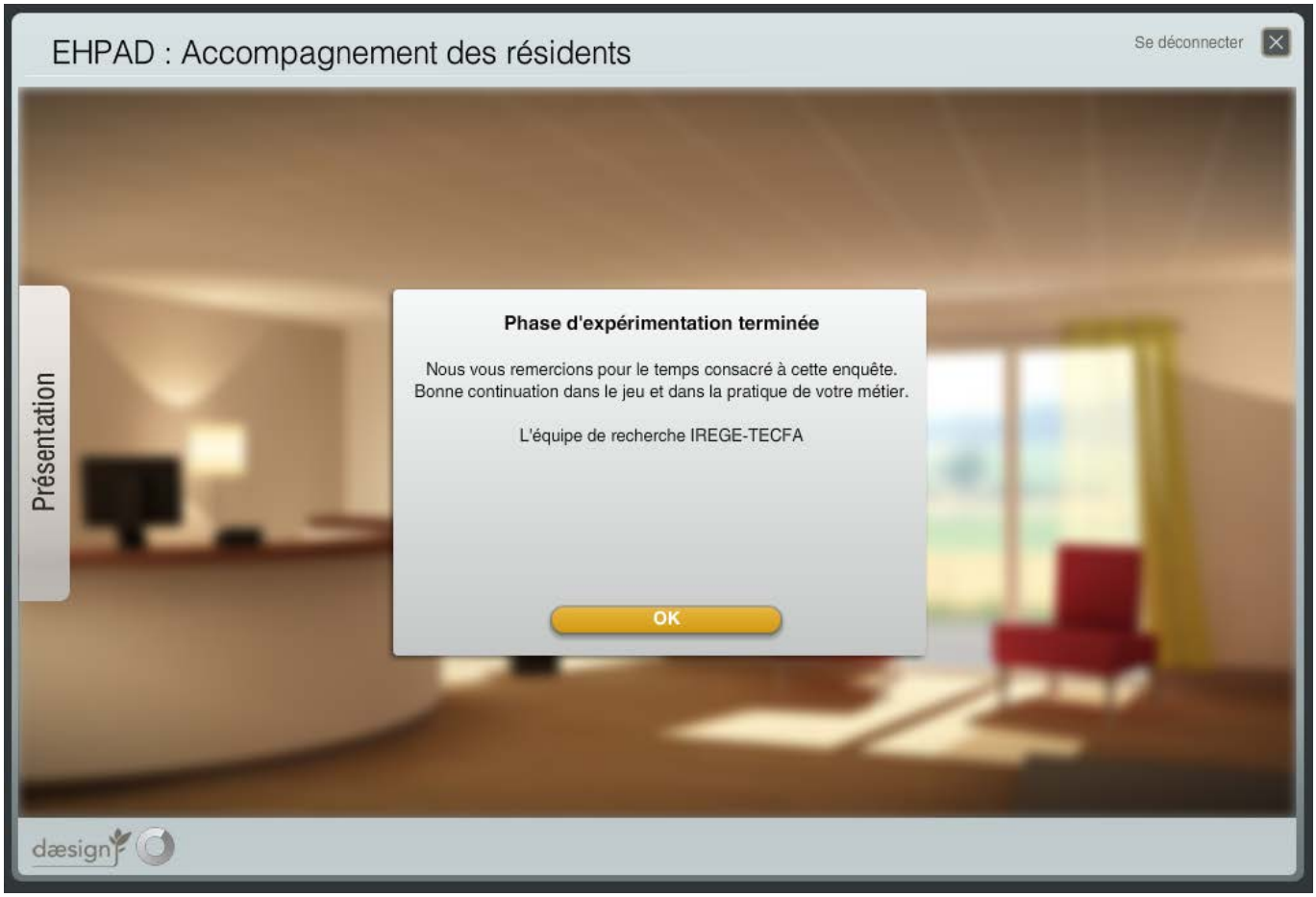
- ○ Non
- ○ Oui, au sein de mon établissement (temps de formation)
- ○ Oui, en dehors de mon établissement (temps personnel)
- ○ Ne se prononce pas

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord	
J'aurais préféré jouer sur plusieurs séances plutôt qu'une séance unique	○	○	○	○	○	
	Trop long	**Un peu long**	**Adapté**	**Un peu court**	**Trop court**	**Ne se prononce pas**
J'ai trouvé le temps de jeu (temps des questionnaires exclu)...	○	○	○	○	○	○
	Pas du tout d'accord	**Plutôt pas d'accord**	**Ni d'accord, ni pas d'accord**	**Plutôt d'accord**	**Tout à fait d'accord**	**Ne se prononce pas**
L'idée de mon établissement de nous donner accès à cette application est une bonne initiative	○	○	○	○	○	○

Annexe 34



Annexe 35



Annexe 36. Remerciements (à l'issue de Qfin)

Validation de 2 échelles de mesure

Ce formulaire complète un processus de construction de 2 échelles de mesure.
Ces échelles évaluent la perception des joueurs de relations pouvant exister dans un apprentissage médiatisé, type serious game.
L'avis de référents de haut niveau (professionnels / joueurs expérimentés / scientifiques) est nécessaire pour les valider.
Merci pour votre participation !

Sébastien ALLAIN [ashm]

Echelle de collaboration

Contexte à imaginer :
- Une situation de communication avec 3 entités.
- Les entités E2 et E3 font face aux questions de E1, auxquelles elles doivent répondre.
- E2 est l'interlocuteur principal de E1.

Demande :
- En considérant que vous êtes E3 et que vous pouvez interagir avec E2,
choisissez la modalité qui ordonne correctement le degré de collaboration.
- Ensuite, évaluer l'écart de collaboration au sein de la modalité retenue.

Principe pour répondre (exemples) :
- action1 < action2 veut dire que action1 est moins "collaborative" que action2.
L'écart de collaboration sera supérieur à 0.
- action1 = action2 veut dire que vous ne voyez pas de différence.
L'écart de collaboration sera de 0.

Proposition A1 *

- ◯ Décider avec E2 les réponses à donner < [est moins collaboratif que] Souffler les réponses à E2
- ◯ Décider avec E2 les réponses à donner > [est plus collaboratif que] Souffler les réponses à E2
- ◯ Décider avec E2 les réponses à donner = [est aussi collaboratif que] Souffler les réponses à E2

Ecart de collaboration A1 *
aEntre les termes de la modalité retenue

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aucun écart	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Ecart maximum

Proposition A2 *

- ◯ Souffler les réponses à E2 < [est moins collaboratif que] Répondre à la place de E2
- ◯ Souffler les réponses à E2 > [est plus collaboratif que] Répondre à la place de E2
- ◯ Souffler les réponses à E2 = [est aussi collaboratif que] Répondre à la place de E2

Ecart de collaboration A2 *
Entre les termes de la modalité retenue

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aucun écart	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Ecart maximum

Proposition A3 *

- ◯ Répondre à la place de E2 < [est moins collaboratif que] Décider avec E2 les réponses à donner
- ◯ Répondre à la place de E2 > [est plus collaboratif que] Décider avec E2 les réponses à donner
- ◯ Répondre à la place de E2 = [est aussi collaboratif que] Décider avec E2 les réponses à donner

Ecart de collaboration A3 *
Entre les termes de la modalité retenue

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aucun écart	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Ecart maximum

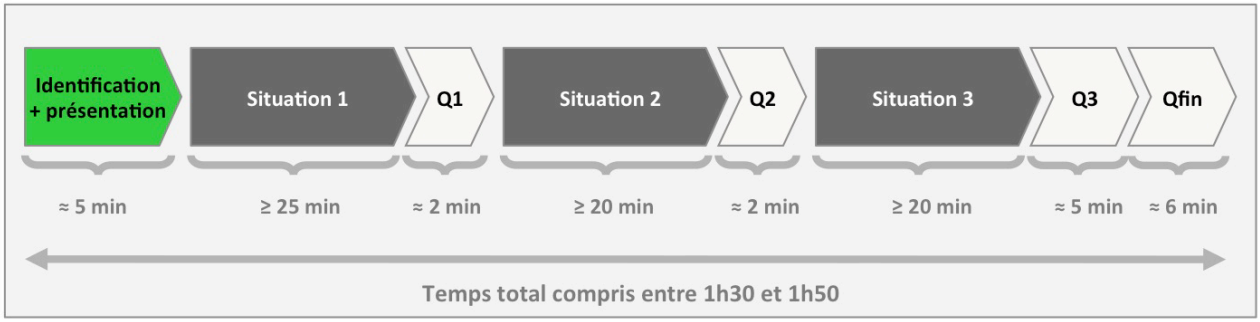
Vos justifications / commentaires pour l'échelle de collaboration (facultatives)

Annexe 37. Questionnaire pour validation de l'échelle de collaboration

Déroulé du jeu et de l'expérimentation

3 Situations **+** 4 Questionnaires (Q1, Q2, Q3 et Qfin)

Les situations se débloquent les unes après les autres en jouant.
Des messages vous indiqueront quand vous pourrez passer à la suite.
Merci de prendre le temps de remplir les 4 questionnaires.

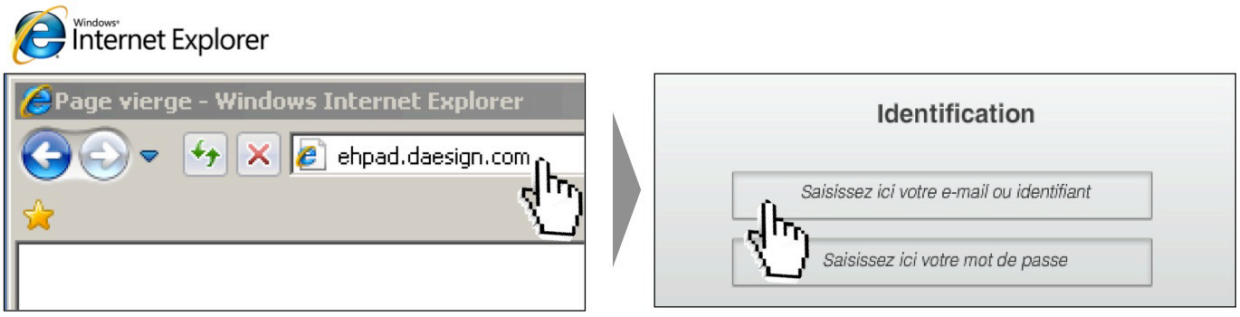


Pour se connecter

Ouvrez **Internet Explorer** et tapez l'adresse suivante :

(~~www~~) ehpad.daesign.com

Puis utilisez l'adresse email et le mot de passe fournis

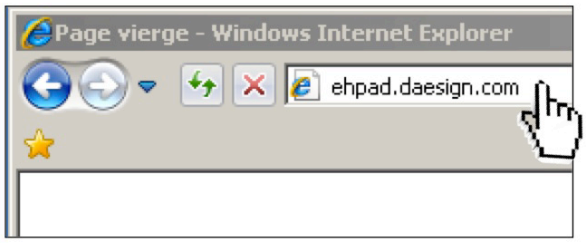


Bon jeu !

Contact Equipe de Recherche : Sébastien ALLAIN – 06 ## ## ## ##

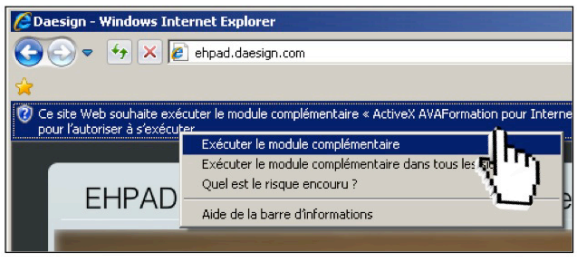
Annexe 38. Document fourni aux utilisateurs

Pour se connecter (détail si besoin)



Etape 1
Ouvrez Internet Explorer
et tapez l'adresse suivante :
ehpad.daesign.com

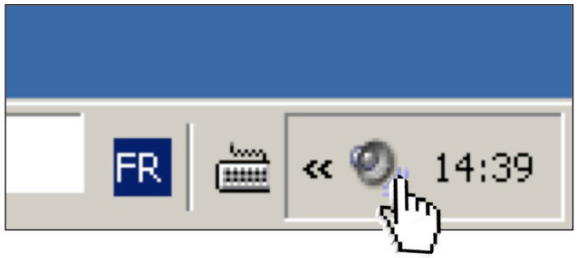
Etape 2
Si un bandeau apparait au sommet de la page, cliquez dessus et passez à l'étape 3.
Sinon, passez à l'étape 5.



Etape 3
Cliquez sur le bandeau jaune et choisissez :
« Exécutez le module complémentaire »
passez à l'étape 4

Etape 4
Cliquez « Exécutez »
puis passez à l'étape 4

Etape 5
Utilisez l'adresse email
et le mot de passe fournis
puis cliquez sur le bouton OK



Etape 6
Une fois sur la page d'accueil
réglez le volume de la musique
en cliquant sur le haut-parleur
dans la barre des tâches en bas à droite

Annexe 39. Document fourni aux encadrants

EHPAD
Serious Game de formation
à l'accompagnement des personnes âgées dépendantes

Annexe 40. Protocole d'expérimentation

Contact Équipe de Recherche – Sébastien ALLAIN | ehpad@#####.fr | 06 ## ## ## ##

Introduction

Grâce à votre relai, une équipe de recherche va pouvoir expérimenter l'application EHPAD auprès du public pour lequel elle a été conçue. Cette expérimentation à grande échelle va permettre de tester des hypothèses en lien avec l'apprentissage assisté par ordinateur, dans le domaine particulier de la santé.

Précisons en préambule que l'ambition de cette application réalisée par la société française Dæsign n'est pas de remplacer l'intervention humaine et la formation en présentiel, mais bien de proposer un outil supplémentaire pour sensibiliser et marquer les mémoires. Pour vérifier l'impact de ce dispositif sur l'apprentissage et les relations interpersonnelles, nous devons toutefois vous demander de limiter temporairement l'apport extérieur, tel que peut l'amener un formateur notamment. Cela permettra de réduire les biais d'analyse et d'évaluer exclusivement la relation entre l'application et son utilisateur. Cette condition ne s'applique bien sûr qu'à la période d'expérimentation et nous vous invitons, à sa suite, à organiser des discussions et retours d'expérience.

Pour favoriser des conditions expérimentales optimales, nous avons donc compilé dans ce document quelques consignes à destination des personnes qui encadreront les passations et plus largement celles qui communiqueront sur le sujet. Vous pourrez constater que la plupart des recommandations tombent sous le sens, mais nous avons préféré les rappeler pour uniformiser les conditions d'utilisation dans les différents établissements.

À l'issue de la période d'expérimentation, les résultats scientifiques seront remontés à votre établissement. Nous espérons faire la démonstration d'un impact significatif de certaines des modalités pédagogiques testées afin de les mettre à votre service, à celui des formateurs et de la réalité des métiers ici mise en scène.

Nous vous remercions de votre collaboration.

Les informations clés résumées

Ces informations concernent diversement le(la) directeur(trice) d'établissement et les personnes encadrant les passations. Elles sont reprises et détaillées dans la partie suivante.

1. Imprimer le document EHPAD_Connexion.pdf et l'afficher à côté du poste dédié à l'expérimentation
2. Dégager environ 2h par utilisateur sur une plage de temps unique (non fractionnée)
3. Favoriser une ambiance studieuse
4. Faire tester le matériel avant la passation (iExplorer, casque audio, module "AVA", connexion)
5. Distribuer les identifiants et mots de passe aux utilisateurs le jour de leur passation
6. Utiliser les "phrases types" données par ce document pour présenter *l'expérimentation* aux utilisateurs
7. Utiliser les "phrases types" données par ce document pour présenter *l'application et limiter l'aide extérieure à l'application*
8. Prendre des notes pour faire des retours sur les passations
9. Veiller à ce que les utilisateurs remplissent le questionnaire final
10. Demander aux personnes ayant passé l'expérimentation de ne pas la dévoiler aux personnes à venir
11. Préserver la confidentialité de l'expérimentation

Le protocole dans le détail

Cette partie reprend les points précédents pour les détailler ou les exemplifier

1. Les informations relatives à l'expérimentation et à ce document doivent rester confidentielles pour ne pas influencer les utilisateurs. Exception faite du document EHPAD_Connexion.pdf, les documents transmis sont à destination des directeurs(trices) d'établissement, formateurs(trices) ou des personnes encadrant les passations. Ce document EHPAD_Connexion est quant à lui à imprimer et afficher à côté de l'ordinateur dédié aux passations.

2. L'application se pratique de façon individuelle. Le créneau horaire dégagé doit être suffisant pour traverser les 3 situations et les 4 questionnaires. Il est estimé, selon les utilisateurs, entre 1h30 à 1h50. Il est conseillé de "libérer" l'utilisateur pendant 2h pour ne pas ajouter de pression à celle de l'expérimentation.

3. Les conditions environnantes ne doivent pas venir perturber l'utilisateur. Chaque utilisateur doit être muni d'un casque, à la fois pour ne pas "déranger" ses potentiels voisins, mais également pour se concentrer.

4. Le(s) PC(s) sera(seront) équipé(s) d'Internet Explorer et du complément "AVA" fourni par Dæsign. Ce complément "AVA" sera préinstallé par la DSI pour ne pas perdre de temps au début d'une passation.

5. L'établissement fournira une liste des futurs utilisateurs pour recevoir leurs identifiants et mots de passe. Ces informations seront ensuite distribuées par l'établissement à chaque utilisateur le jour de sa passation. Ne pas anticiper cette distribution pour éviter des connexions hors plages dédiées. Les utilisateurs suivront les procédures données le document EHPAD_Connexion.pdf.

6. L'expérimentation ne sera pas discutée ou présentée plus que ne le précise ce protocole pour éviter toute projection ou jugement de valeur (voir plus loin la partie "Textes guides")

7. L'application présente d'elle-même les informations nécessaires à sa prise en main. Les personnes encadrant les passations devront limiter autant que possible les explications extérieures (à propos de l'application, des situations mises en scène, des personnages, des modalités pour jouer, etc.). L'objectif est de neutraliser les disparités entre les passations des différents établissements ou les intervenants.

8. Prendre des notes tout au long des passations pour les remonter à l'issue de l'expérimentation dans une courte synthèse : consigner son sentiment sur les passations dans l'établissement, les difficultés rencontrées, les remarques des utilisateurs, les questions qui vous sont posées par eux. Cette prise de note informelle est à destination de l'équipe de recherche et éventuellement de l'équipe de conception Dæsign. Pour ces échanges, merci d'utiliser cette adresse unique : ashmbox-ehpad@yahoo.fr. Les informations seront ensuite redirigées auprès de tous.

9. Les personnes encadrant les passations rappelleront l'importance d'aller au terme de l'expérimentation en remplissant le questionnaire final (vigilance pour éviter un abandon à la fin de la situation 3)

10. L'application sera accessible à partir du 15 octobre et jusqu'à fin décembre. Toutefois, chaque établissement établira un planning le plus resserré possible pour éviter trop de discussions entre les utilisateurs passés et les utilisateurs à venir (risque de dévoiler l'application, d'introduire des biais d'anticipation, de braquage, etc.). Par ailleurs, la consigne sera donnée à chacun d'éviter de discuter autour de cette expérience avant la fin de l'expérimentation.

11. Pour préserver la confidentialité des recherches et l'intérêt des résultats, pour que les expérimentations ne se parasitent pas entre elles, votre établissement et son personnel ne doivent pas divulguer les idées discutées ou diffuser les contenus fournis dans ce cadre. Pour plus de détail, se reporter à la convention de partenariat.

Textes guides

Cette partie donne quelques formules pour cadrer vos prises de parole

D'une manière générale

- Éviter de donner un avis, de faire des remarques, de commenter une passation, de vouloir orienter l'état d'esprit de l'utilisateur. Rester factuel.

Formules pour introduire le serious game et l'expérimentation à l'oral

- "Notre établissement a décidé de participer à l'expérimentation d'une application du nom de "EHPAD". Son but est de sensibiliser les personnes en formation ou en poste à l'accompagnement des personnes âgées dépendantes. Votre participation permettra d'analyser son utilisation de façon scientifique."
- "Cette application met en scène du personnel d'un EHPAD virtuel et une résidente du nom de Mme Rosetti. Il y a 3 situations qui se débloquent les unes après les autres.
- "Il faut jouer environ 20 minutes par situation pour les valider et passer à la suite."
- "Aux temps de jeu s'ajoutent des temps pour remplir des questionnaires. Au total, 4 questionnaires seront à compléter pour donner votre avis d'utilisateur."
- "Toutes les réponses que vous pourrez donner seront traitées de façon anonyme."
- "Prévoyez le temps pour finir, sans oublier le questionnaire final. C'est important pour les résultats."
- "Pour ne pas fausser l'expérimentation, je ne vais pas en dire plus, mais toutes les explications sont données dans le jeu. À tout à l'heure."

Formules pour répondre à des questions pendant l'expérimentation

- Je ne comprends pas … "Si vous avez un problème de compréhension, vous pouvez retourner sur la page d'accueil du jeu pour relire la présentation ou les descriptions des situations."
- Je n'arrive pas à passer à la suite … "C'est que vous n'avez sans doute pas assez jouée à la situation disponible. Refaite une partie avec cette situation, un message vous préviendra quand la suite sera accessible."
- J'ai une remarque … "Si vous avez des remarques, vous aurez l'occasion de les faire dans le questionnaire final (soit pour l'équipe de conception, soit pour l'équipe de recherche)."

				P_Fonct Ma fonction actuelle est...					
				1 Etudiant(e)		2 Aide Soignant(e)		4 Aide Médico Psychologique	
				Effectif	N % tableau	Effectif	N % tableau	Effectif	N % tableau
P_ExpP Mon expérience professionnelle dans le milieu médical est de...	1 Aucune	ini.Cfg ini.|Cfg	0 A	5	2,5%	0	0,0%	0	0,0%
			1 B	5	2,5%	0	0,0%	0	0,0%
			2 C	7	3,5%	0	0,0%	0	0,0%
			3 D	3	1,5%	0	0,0%	0	0,0%
			Total	20	10,1%	0	0,0%	0	0,0%
	2 Moins d' un an	ini.Cfg ini.|Cfg	0 A	6	3,0%	2	1,0%	1	0,5%
			1 B	11	5,6%	2	1,0%	0	0,0%
			2 C	6	3,0%	2	1,0%	0	0,0%
			3 D	12	6,1%	1	0,5%	0	0,0%
			Total	35	17,7%	7	3,5%	1	0,5%
	3 De 1 à 2 ans	ini.Cfg ini.|Cfg	0 A	3	1,5%	2	1,0%	1	0,5%
			1 B	3	1,5%	3	1,5%	1	0,5%
			2 C	1	0,5%	4	2,0%	1	0,5%
			3 D	2	1,0%	3	1,5%	1	0,5%
			Total	9	4,5%	12	6,1%	4	2,0%
	4 De 2 à 5 ans	ini.Cfg ini.|Cfg	0 A	2	1,0%	5	2,5%	0	0,0%
			1 B	2	1,0%	4	2,0%	0	0,0%
			2 C	4	2,0%	6	3,0%	1	0,5%
			3 D	2	1,0%	7	3,5%	1	0,5%
			Total	10	5,1%	22	11,1%	2	1,0%
	5 De 5 à 10 ans	ini.Cfg ini.|Cfg	0 A	1	0,5%	6	3,0%	1	0,5%
			1 B	1	0,5%	5	2,5%	4	2,0%
			2 C	4	2,0%	5	2,5%	2	1,0%
			3 D	1	0,5%	6	3,0%	3	1,5%
			Total	7	3,5%	22	11,1%	10	5,1%
	6 Plus de 10 ans	ini.Cfg ini.|Cfg	0 A	1	0,5%	6	3,0%	3	1,5%
			1 B	0	0,0%	5	2,5%	4	2,0%
			2 C	0	0,0%	5	2,5%	3	1,5%
			3 D	1	0,5%	6	3,0%	3	1,5%
			Total	2	1,0%	22	11,1%	13	6,6%
	Total	ini.Cfg ini.|Cfg	0 A	18	9,1%	21	10,6%	6	3,0%
			1 B	22	11,1%	19	9,6%	9	4,5%
			2 C	22	11,1%	22	11,1%	7	3,5%
			3 D	21	10,6%	23	11,6%	8	4,0%
			Total	83	41,9%	85	42,9%	30	15,2%

Annexe 41. Distribution des configurations suivant les 2 variables à neutraliser (expérience et fonction de l'utilisateur)

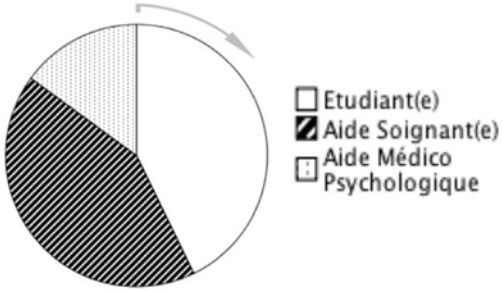
			P_Sex Je suis...		
			1 Un homme	2 Une femme	Total
P_Fonct Ma fonction actuelle est...	1 Etudiant(e)	Effectif	17	66	83
		N % tableau	8,6%	33,3%	41,9%
		N % ligne	20,5%	79,5%	100,0%
	2 Aide Soignant(e)	Effectif	12	73	85
		N % tableau	6,1%	36,9%	42,9%
		N % ligne	14,1%	85,9%	100,0%
	4 Aide Médico Psychologique	Effectif	1	29	30
		N % tableau	0,5%	14,6%	15,2%
		N % ligne	3,3%	96,7%	100,0%
	Total	Effectif	30	168	198
		N % tableau	15,2%	84,8%	100,0%
		N % ligne	15,2%	84,8%	100,0%

Annexe 42. Fonction / Sexe

			P_Age J'ai...						
			18,5 16-20 ans	23,5 21-25 ans	31,0 26-35 ans	41,0 36-45 ans	51,0 46-55 ans	59,0 plus de 56 ans	Total
P_Fonct Ma fonction actuelle est...	1 Etudiant(e)	Effectif	24	31	15	10	3		83
		N % tableau	12,1%	15,7%	7,6%	5,1%	1,5%		41,9%
		N % ligne	28,9%	37,3%	18,1%	12,0%	3,6%		100,0%
	2 Aide Soignant(e)	Effectif	1	15	29	22	16	2	85
		N % tableau	0,5%	7,6%	14,6%	11,1%	8,1%	1,0%	42,9%
		N % ligne	1,2%	17,6%	34,1%	25,9%	18,8%	2,4%	100,0%
	4 Aide Médico Psychologique	Effectif		2	13	7	7	1	30
		N % tableau		1,0%	6,6%	3,5%	3,5%	0,5%	15,2%
		N % ligne		6,7%	43,3%	23,3%	23,3%	3,3%	100,0%
	Total	Effectif	25	48	57	39	26	3	198
		N % tableau	12,6%	24,2%	28,8%	19,7%	13,1%	1,5%	100,0%
		N % ligne	12,6%	24,2%	28,8%	19,7%	13,1%	1,5%	100,0%

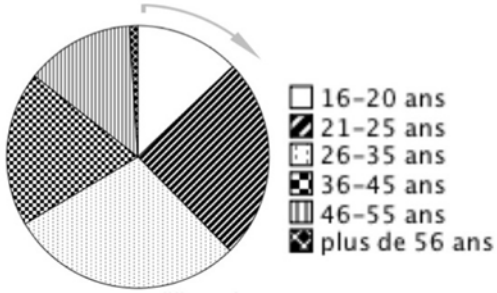
Annexe 43. Fonction / Age

Annexe 44. Statistiques 1, 2 et 3 (format)

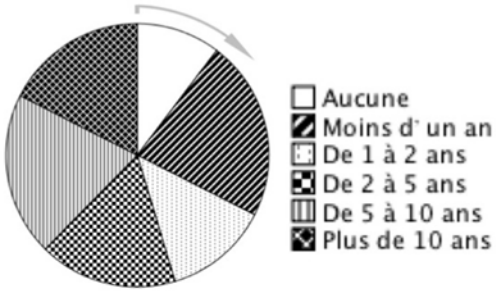


	Effectifs	Pourcentage
Etudiant(e)	83	41,9
Aide Soignant(e)	85	42,9
Aide Médico Psychologique	30	15,2
	198	100,0

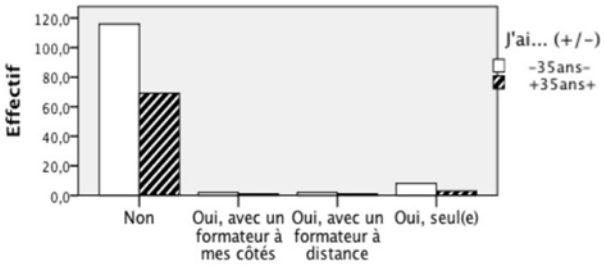
	Effectifs	Pourcentage
Un homme	30	15,2
Une femme	168	84,8
	198	100,0



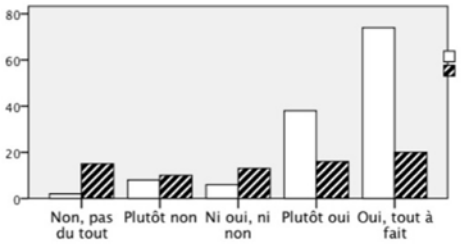
	Effectifs	Pourcentage
16-20 ans	25	12,6
21-25 ans	48	24,2
26-35 ans	57	28,8
36-45 ans	39	19,7
46-55 ans	26	13,1
plus de 56 ans	3	1,5
	198	100,0



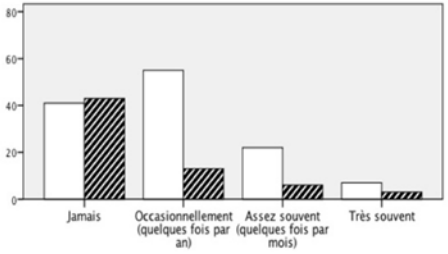
	Effectifs	Pourcentage
Aucune	20	10,1
Moins d' un an	43	21,7
De 1 à 2 ans	25	12,6
De 2 à 5 ans	34	17,2
De 5 à 10 ans	39	19,7
Plus de 10 ans	37	18,7
	198	100,0



J'ai déjà participé à une formation à distance par internet

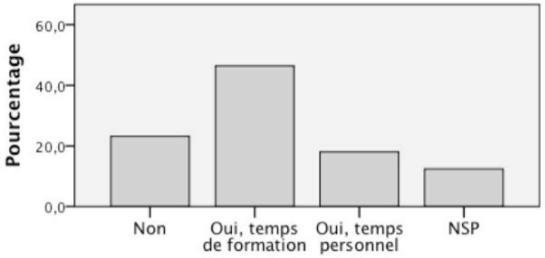


Je suis habitué(e) à naviguer sur internet

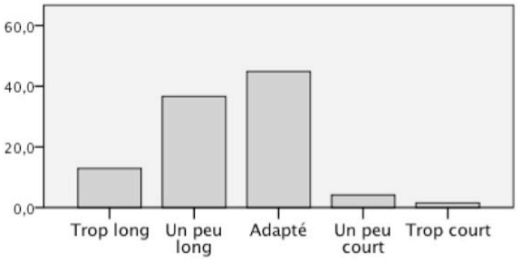


Je joue à des jeux vidéo...

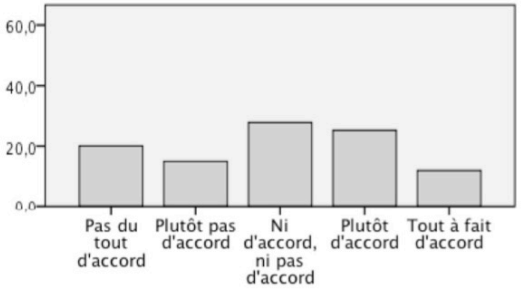
Annexe 45. Statistiques 4 et 5 (grand format)



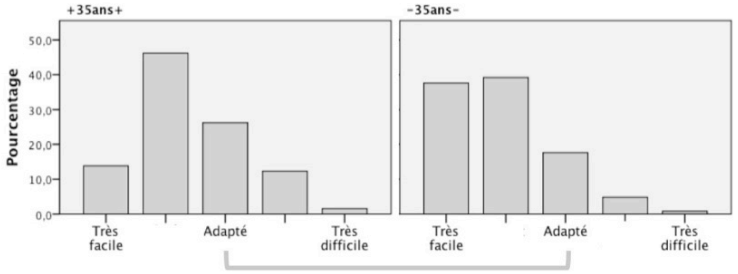
Je serais intéressé(e) de pouvoir rejouer



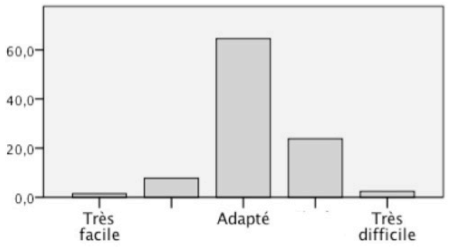
J'ai trouvé le temps de jeu (temps des questionnaires exclu)...



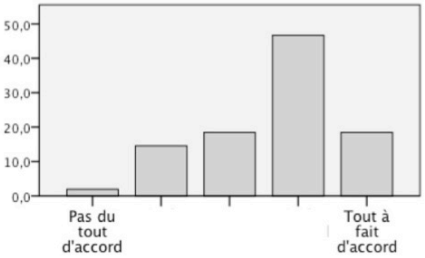
J'aurais préféré jouer sur plusieurs séances plutôt qu'une séance unique



La prise en main de cette application est...

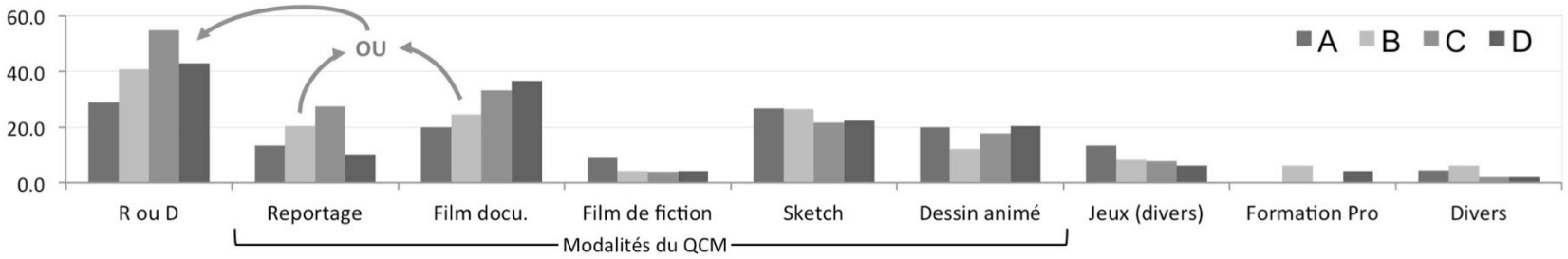


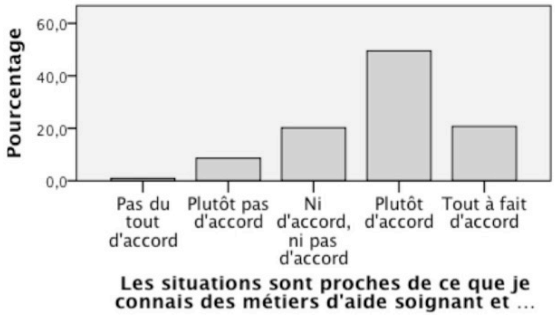
Le niveau pour atteindre les objectifs est globalement...

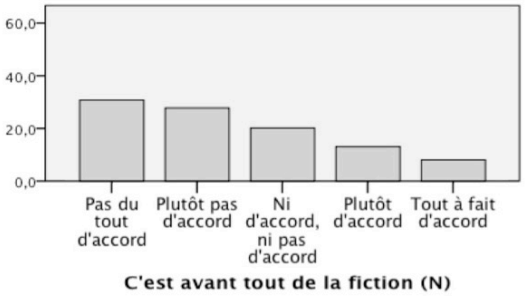


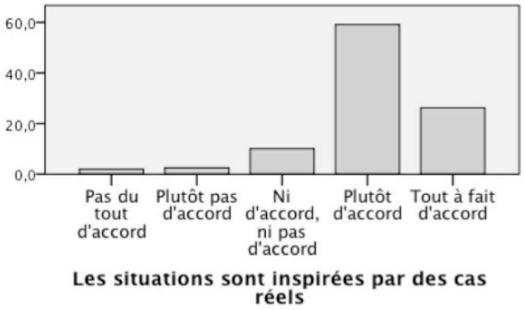
Les objectifs donnés pour chaque situation sont clairs

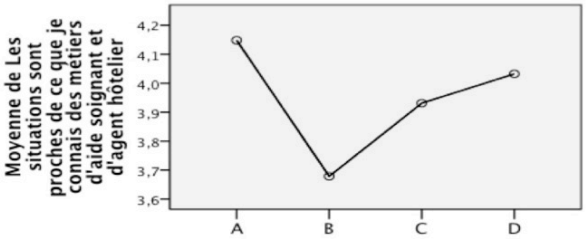
Annexe 46. Statistiques 8, 10 et 11 (grand format)

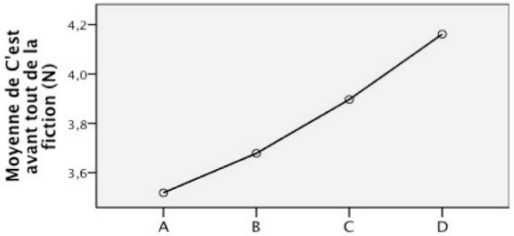


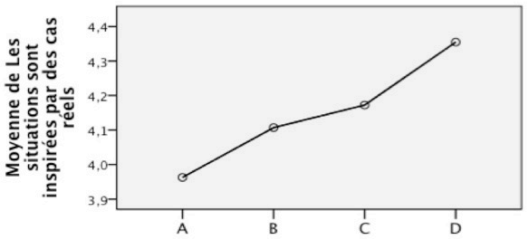




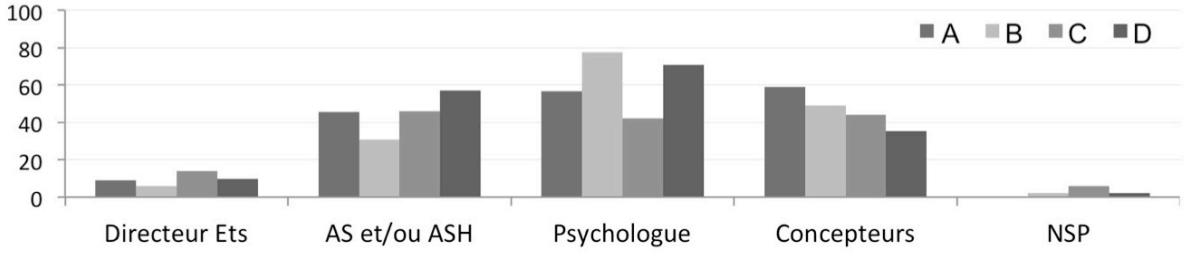


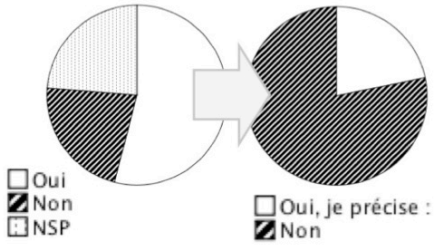


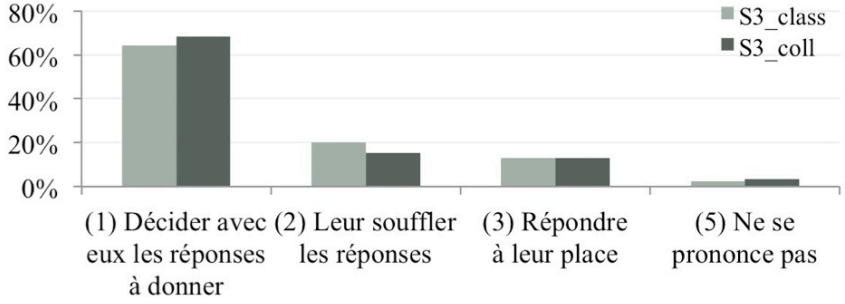


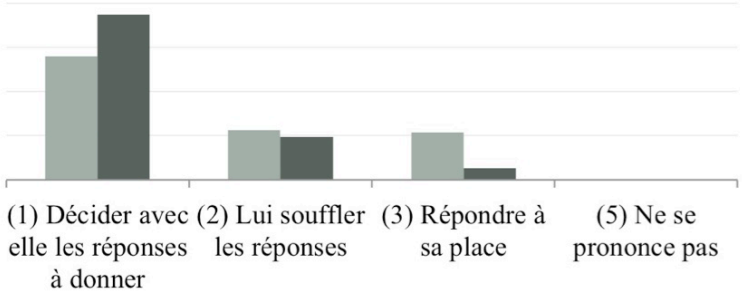


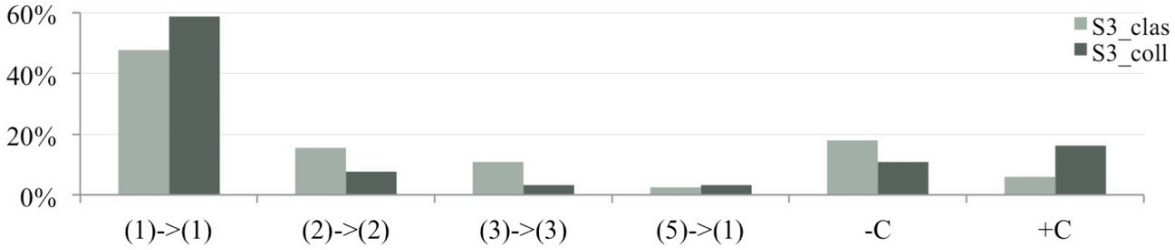
Annexe 47. Statistiques 13, 14 et 15 (grand format)



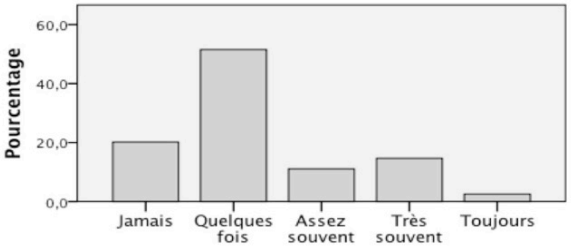




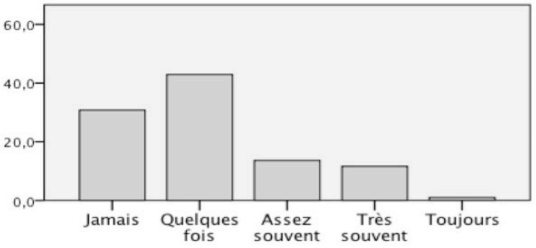




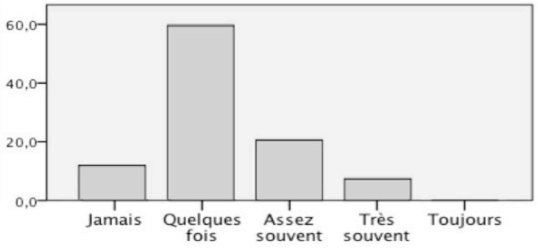
Annexe 48. Statistiques 17, 19 et 20 (grand format)



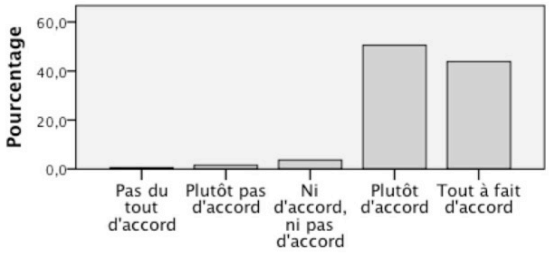
J'ai été surpris(e) par des commentaires



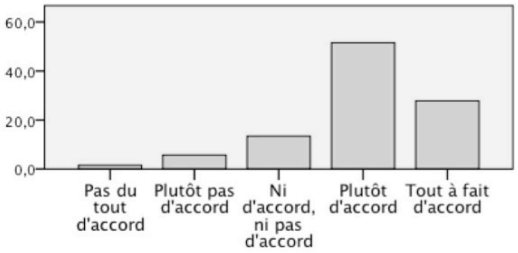
J'ai été troublé(e) par des commentaires



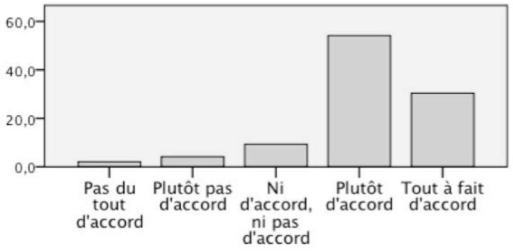
Il m'est arrivé de ne pas être immédiatement d'accord avec ce que j'ai découvert



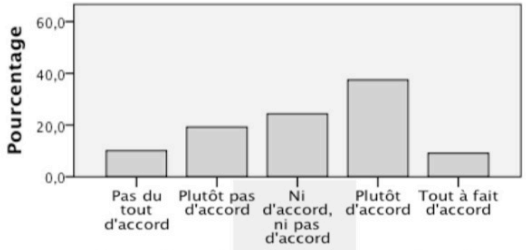
Le thème abordé par cette situation m'a intéressé(e)



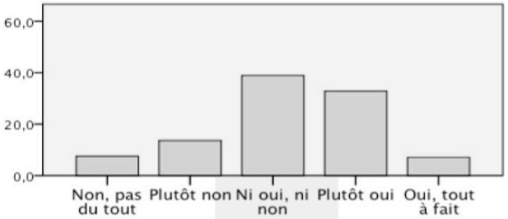
Le thème abordé par cette situation m'a intéressé(e)



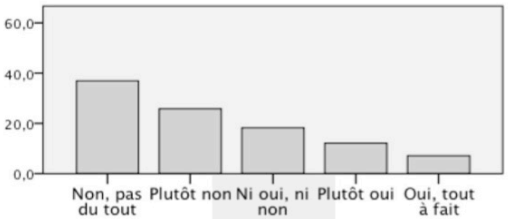
Le thème abordé par cette situation m'a intéressé(e)



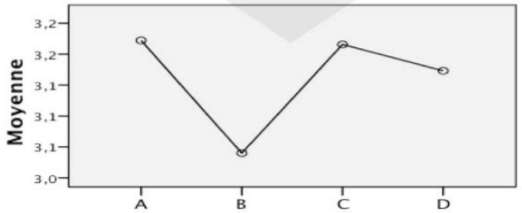
Les actions de Malika correspondent à ce que j'imaginais en faisant mes choix

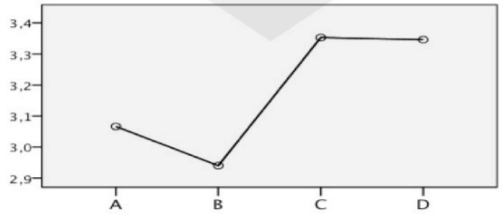


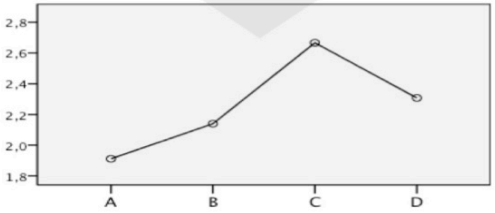
Malika a fait preuve d'écoute à mon égard



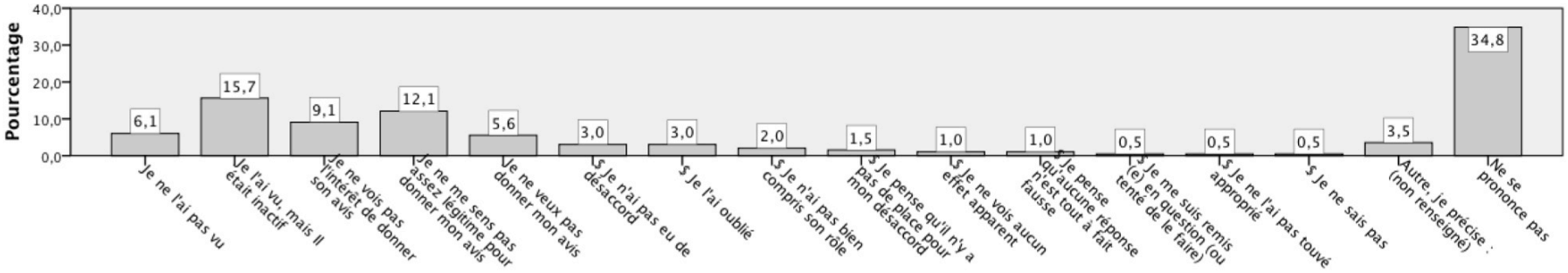
Quand je n'étais pas d'accord avec quelque chose, j'ai pu l'exprimer avec le bouton "désaccord" (pression barre d'espace)



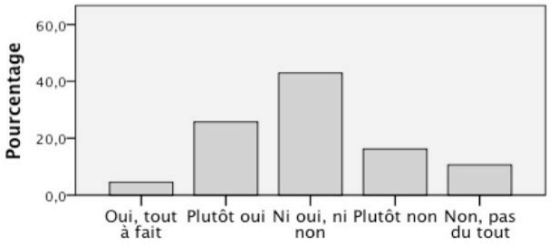




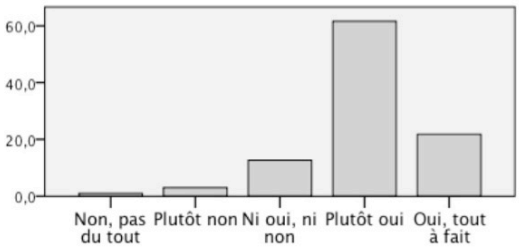
Annexe 49. Statistiques 22, 23 et 24 (grand format)



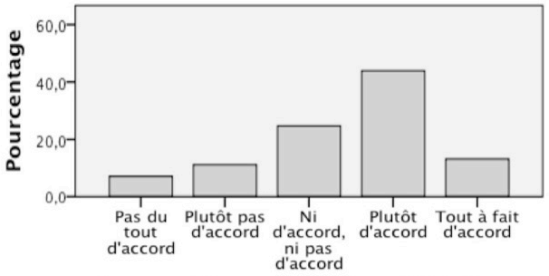
Si le bouton "désaccord" ne m'a pas permis d'exprimer mes désaccords, c'est que...



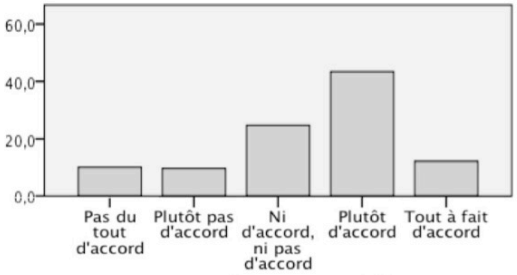
Lors d'éventuels désaccords, j'ai essayé de maintenir ma position initiale



Lors d'éventuels désaccords, j'ai essayé de repenser aux dialogues pour mieux comprendre



Cette expérience m'a confronté(e) à d'autres manières de voir ces situations



Cette expérience a enrichi mes connaissances professionnelles

PARTICIPATION À DES PROJETS DOCUMENTAIRES

Montage image
Make a difference in India Suisse, 26', Alex Baechler, 2006
Les chariots magiques, Suisse, 26', Stéphanie Barbey, 2004
Un hôpital contre la douleur, France, 26', Gérard Clavairoly, 2003
La grande aventure du New Morning, Suisse, 90' D. Fahri – coprod Mezzo, M6, 2003
Faire danser la Velette, France, 26', Jérôme Bub, 2002
L'ère des pas sages, France, 26', Gérard Clavairoly, 2002
La greffe, une solidarité vivante, France, 26' Gérard Clavairoly, 2002
L'esprit d'entreprise, France, 2x52' Gilles Chatelard, 2001
Roberto Succo [*making-of*], France, 8', 2001
Charlotte, France, 26' Stéphanie Gallet, 2000
Montage d'une dizaine de courts documentaires pour les ateliers de Cinédoc 1999/2000

Montage son
La grande aventure du New Morning Suisse - 90', D. Fahri – coprod Mezzo, M6, 2003
Les fous du délire, France, 26', C. Lelong, 2002
Une japonaise à Chamonix, France, 26', Alexandre Perret, 2002
L'esprit d'entreprise, France, 2x52', Gilles Chatelard, 2001
Paul Sacher, le mécène musicien, France/Suisse, 60', Edna Politi - coprod Arte, 2001
Ailleurs, France, 48', Amélie Casasole, 1999

Etalonnage numérique
L'esprit d'entreprise, France, BetaD, 2x52' Gilles Chatelard, 2001
Marcel Mazout, France, BetaD, 52' Christian Lelong, 2001
Ailleurs, France, BetaSP, 48', Amélie Casasole, 1999
En ces temps incertains, France, BetaSP, 52', Florence Lloret, coprod TV10, 1999
Ceux qui sont restés, France/Espagne, BetaSP, 52', F. Lloret/M. André, 1999
Body and Soul, France, BétaSP, 52', Yves Bourget, coprod TV10, M6, 1998
La passerelle, France, DVcam, 12', Nathalie Schmitt, 1998
Manu military, France, DVcam, 12', Ferando Lopez, 1998

Etalonnage pellicule (16mm)
Causes communes, France, 19', Mathieu Cabanes, 2000
Bazar, France, 16', Ouadi Guenish, 2000
Miroir, France, 8', Odile Darmestoupe, 2000
En che', France, 18', Isabelle Dario, 2000
À Hue et a Dia, France, 26', Gilles Châtellard, 2000
À fleur d'eau, France, 13', Isabelle Lemaître, 2000
Tout va bien, France, 20', Nathalie Wartel - 2000
Vers un autre univers, France, 13', Tamara Pappé, 1999
Femmes toutes mains, France, 10', Camille Maury, 1999
Autour de la place, France, 20', Corinne Mouriec, 1999
A moment of flight, France, 18', Nathaile Latham, 1999
Les lutins du lac, France, 26', Rose Groen, 1999
Un de ces jours, France, 26', Anja Unger, 1999
"Sans titre", France, 20', Sophie Videgrain, 1998
Clopin Kompan, France, 6', Sébastien Gardet, 1998
Revenir, France, 6', Christian Pelligiano, 1998
Je vois ce que je crois, France, 25', Philippe Saada, 1998
Le Paysan, la Vache et la canaille, France, 30', F. Dugad, 1998
Kimenbleu passenrouge, France, 30', Mathilde Boussel, 1998

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Autoportrait de Vertov (1929) et affiche du Forum Dæsign (2013) 15
Figure 2. *Nanouk l'Esquimau* (1922) 40
Figure 3. *L'homme à la caméra* (1929) 41
Figure 4. *Chronique d'un été* (1960) 42
Figure 5. Discussion à l'issue de la restitution, dans *Chronique d'un été* (1960) 46
Figure 6. Analogie *a priori* entre les actants et périmètre considéré 50
Figure 7. *Un spécialiste* (1999) 57
Figure 8. Image 231 du film de Abraham Zapruder et images du jeu JFK Reloaded 63
Figure 9. Catégorisation des champs impliqués et points distinctifs 80
Figure 10. Illustration de l'immersion fictionnelle 90
Figure 11. *Inception* (2010) 96
Figure 12. Illustration des niveaux narratifs, selon l'ordonnancement de Genette (2007) .. 98
Figure 13. *Belvédère* (1958) et *Ruban de Möbius II* (1963) par Echer 103
Figure 14. Illustration des trois types de mises en abyme [version 1] 104
Figure 15. *Lost in La Mancha* (2002), T. Gilliam (1, 2, 3), K. Fulton et L. Pepe (4) 105
Figure 16. Degrés (a, b, c) de la *mise en abyme aporistique* (3) 108
Figure 17. Dispositif et niveaux narratifs du film sur *Alain Cavalier* (1995) 109
Figure 18. Extrait de la séquence "banc titre" 109
Figure 19. *Mises en abyme énonciatives* entre le niveau extratextuel et diégétique 117
Figure 20. Formes réflexives issues de *L'homme à la caméra* (1929) 118
Figure 21. *Mises en abyme énonciatives* dans *L'homme à la caméra* (1929) 118
Figure 22. *La rose pourpre du Caire* (1985) 122
Figure 23. *Making-of Ultimate Sales Manager* (USM) 123

Figure 24. *The Truman Show* (1998) 124
Figure 25. *À bout de souffle* (1960) 125
Figure 26. *Drawing Hands*, par Escher (1948). 127
Figure 27. Illustration des trois types de mises en abyme [version 2] 137
Figure 28. Synthèse des interlocutions orchestrées *via* la *mise en abyme énonciative* 152
Figure 29. *Bowling for Columbine* (2002) [entre 2'50 et 4'30] 154
Figure 30. *Bowling for Columbine* (2002) [entre 1h40 et 1h43] 155
Figure 31. *Partie de Campagne* (1946) 156
Figure 32. *Premiers combats* (2011) [haut] et *I am playr* (2010) [bas] 171
Figure 33. *SecretCAM handicap* (2011) 171
Figure 34. *TBI-SIM* (2012) 173
Figure 35. Extraits bande-annonce *USM* (2011) 189
Figure 36. Interface générale d'EHPAD^{SG} 197
Figure 37. Éléments du gameplay d'EHPAD^{SG} 197
Figure 38. Accueil et extrait de la situation 1 d'EHPAD^{SG} 198
Figure 39. Accueil et extrait de la situation 2 d'EHPAD^{SG} 199
Figure 40. Accueil et extrait de la situation 3 d'EHPAD^{SG} 200
Figure 41. *Mises en abyme énonciatives* de l'utilisateur dans la situation 1 203
Figure 42. *Mise en abyme énonciative* de l'utilisateur dans les situations 2 et 3 203
Figure 43. Chaine causale de la *mise en abyme actée* 205
Figure 44. Commentaires à l'issue de la S1 sur écran ou imprimés 210
Figure 45. Commentaires locaux de S2 version *classique* (texte) et *tutorée* (vidéo) 211
Figure 46. Commentaires locaux de S3 *classique* (texte) et *collaborative* (personnage) .. 212
Figure 47. Distribution des répliques pour S3 *collaborative* 213
Figure 48. Synthèse des *mises en abyme* de l'utilisateur dans S3 *collaborative* 217
Figure 49. Mission Part (RENAULT) 225
Figure 50. Technique de Vente (AXA) 225
Figure 51. Règles de déblocage liées à l'expérimentation et exemple d'une passation 230
Figure 52. Échelle extraite de Q1 et Q3 241
Figure 53. Extrait des traces enregistrées par EHPAD^{SG} pour chaque participant 252
Figure 54. Synthèse de mises en abyme de S3 *collaborative* 280
Figure 55. Synthèse des interlocutions du *serious game* EHPAD^{SG} 285

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse des contrepropositions documentaires 34
Tableau 2. Synthèse des 4 modes de Nichols, par rapport à la dichotomie de Kilborne 45
Tableau 3. Synthèse illustrée des descriptions de l'immersion fictionnelle 131
Tableau 4. Synthèse des définitions de la *métalepse narrative* 134
Tableau 5. Chaine des actants du *serious game* dans l'*analogie simple*, axée diffusion ... 169
Tableau 6. Chaine des actants pour l'*analogie revisitée* (captation *par* l'utilisateur) 177
Tableau 7. Chaine des actants pour l'*analogie revisitée* (captation *de* l'utilisateur) 179
Tableau 8. Modèle complet du jeu sérieux documentaire suivant ses chaines d'actants ... 185
Tableau 9. Synthèse des situations du jeu EHPAD^{SG} [versions *classiques*] 200
Tableau 10. Synthèse des versions du jeu EHPAD^{SG} 214
Tableau 11. Synthèse des modes *fictionnalisant* et *documentarisant*, selon Odin 238
Tableau 12. Synthèse des items pour la *lecture documentarisante* 246
Tableau 13. Items adaptés depuis Lee *et al.* (2003), *Cognitive Conflict Level Test* 248
Tableau 14. Quasi-plan d'expérience – Formats des commentaires par situation 256
Tableau 15. Répartition des effectifs par configuration et par établissement 260

BIBLIOGRAPHIE

Références citées

Allain S., (2010). "Les serious games à l'aune du documentaire". In : *Actes du VIème Séminaire international "Images de la Culture / Culture des Images", 1-3 juillet*. Porto, 2010

———, (2013-2014). "La mise en abyme actée, nouveau fer de lance du serious game". In : *Revue d'Interaction Homme-Machine*, vol. 14. 2013-2014 [à paraitre en ligne]

———, (2013). "Questionnaires en série, interactions et potentiel narratif pour l'évaluation des pratiques". In : *18e Congrès SFSIC 2012 "La contribution des SIC aux débats publics", 30, 31 mai et 1 juin*. Rennes, L'Harmattan [à paraitre]

Allain S., Szilas N., (2012). "Exploration de la métalepse dans les "serious games" narratifs". In : *Revue Sticef* [en ligne]. 2012, vol. 19. Disponible à l'adresse : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/07-allain/sticef_2012_allain_07.htm

Allain S., Treffel S., Dubost V., (2012). "Le serious game a-t-il sa place dans la formation continue en EHPAD ?" In : *La Revue de gériatrie*. Septembre 2012, vol. 37, num. 7, pp. 629‑635

Almeida A., Alvelos H., (2010). "An interactive documentary manifesto". In : *Interactive Storytelling: third joint conference on interactive digital storytelling, ICIDS 2010, Edinburgh, UK, November 1-3, 2010, Proceedings. Allemagne, Springer*

Alvarez J., (2007). *Du jeu vidéo au serious game, approches culturelle, pragmatique et formelle*. Thèse de l'Université de Toulouse II et III

Amato E.A., (2007). "Vers une instrumentalisation communicationnelle des jeux vidéo : quelles formes de séduction idéologique ou publicitaire ?" In : *Colloque international EUTIC 2007 : "Enjeux et Usages des TIC", 7-10 novembre 2007* [en ligne]. Athènes, 2007 [Consulté le 14 Février 2010]. Disponible à l'adresse : http://www.omnsh.org/article.php3?id_article=134

———, (2008). *Le jeu vidéo comme dispositif d'instanciation : du phénomène ludique aux avatars en réseau*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, Thèse de l'Université de Paris 8

———, (2011). "Les utilités du jeu vidéo sérieux : finalités, discours et mises en corrélation". In : *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*. 2011, vol. 37, num. 2

———, (2012). "Communication ludique". In : Lafrance J.-P., Oliveri N. et Dacheux E. (éd.), *Les jeux vidéo : quand jouer, c'est communiquer. Hermès., CNRS, pp. 21‑26*

Arborio A.-M., (2008). *L'enquête et ses méthodes, l'observation directe*. 2e éd., Paris, A. Colin

Arsenault D., Picard M., (2007). *"Le jeu vidéo entre dépendance et plaisir immersif : les trois formes d'immersion vidéoludique"* [en ligne], 2007, [Consulté le 20 Avril 2010]. Disponible à l'adresse : http://www.homoludens.uqam.ca/index.php?option=com_content&task=view&id=55&Itemid=63

Bailblé C., (1996). "La transmission du savoir". In : *Les genres télévisuels dans l'enseignement. Hachette éducation et C N D P*

———, (2001). "À la recherche du spectateur réel". In : *MédiaMorphoses*. 2001, pp. 40‑45

Barboza P., (2006). "Fiction interactive, “métarécit” et unités intégratives". In : *L'image actée scénarisations numériques : parcours du séminaire l'action sur l'image*. Paris, L'Harmattan, pp. 99‑122

Baron R.A., (1988). "Negative effects of destructive criticism: impact on conflict, self-efficacy, and task performance." In : *Journal of Applied Psychology*. 1988, vol. 73, num. 2, pp. 199

Barthes R., (1984a). "Brecht et le discours : contribution à l'étude de la discursivité". In : *Le bruissement de la langue. Essais critiques IV.* Paris, Seuil, Points Essais

———, (1984b). "La mort de l'auteur". In : *Le bruissement de la langue. Essais critiques IV.* Paris, Seuil, Points Essais, pp. 63

Baudrillard J., (1981). *Simulacres et simulation*. Paris, Galilée, 233 p.

Bessière J., (2005). "Récit de fiction, transition discursive, présentation actuelle du passé, ou que le récit de fiction est toujours métaleptique." In : Pier, John et Schaeffer, Jean-Marie, *Métalepse : entorses au pacte de la représentation.* EHESS, pp. 279‑292

Blanchet Alain, (2007). *L'enquête et ses méthodes, l'entretien*. 2e éd., Paris, A. Colin

Blanchet Alexis, (2008). "Cinéma et jeux vidéo : trente ans de liaisons". In : *Médiamorphoses*. 2008, num. 22, pp. 33‑38

Blandin B., (2004). "La relation pédagogique à distance : que nous apprend Goffman ?" In : *Distances et savoirs*. Septembre 2004, vol. 2, pp. 357‑381

Blüher D., (1996). *Le cinéma dans le cinéma : film(s) dans le film et mise en abyme*. Thèse de l'Université de Paris 3

Bogost I., Poremba C., (2008). "Can games get real? A closer look at “documentary” digital games". In : Jahn-Sudmann A. et Stockmann R. (éd.), *Computer games as a sociocultural phenomenon: games without frontiers, wars without tears. Palgrave Macmillan*

Bokobza Kahan M., (2009). "Métalepse et image de soi de l'auteur dans le récit de fiction". In : *Université de Tel Aviv (éd.), Argumentation et Analyse du Discours* [en ligne]. 15 Octobre 2009, num. 3, [Consulté le 27 Mai 2010]. Disponible à l'adresse : http://aad.revues.org/index671.html

Boncenne P., (1999). "Jean Baudrillard Viral et métaleptique". In : *Le Monde de l'éducation, n°274* [en ligne]. Octobre 1999. Disponible à l'adresse : http://www.lemonde.fr/mde/ete2001/baudrillard.html

Bories C., Association des cinéastes documentaristes (France), (2001). *Comment peut-on anticiper le réel ? Entretiens*. Paris, ADDOC, Cinéma documentaire

Bouchardon S., (2009). *Littérature numérique : le récit interactif*. Paris, Hermès Science, Collection Ingénierie représentationnelle et constructions de sens, 264 p.

Bourgeois E., Buchs C., (2011). "Conflits sociocognitifs et apprentissage en formation". In : Caspar P. et Carré P. (éd.), *Traité des sciences et techniques de la formation.* Dunod, pp. 291‑308

Bouzidi W., (2011). *L'interactivité et la performance des enquêtes par questionnaire*. Thèse de l'Université de Grenoble

Bremond C., (1973). *Logique du récit*. Seuil, 349 p.

Broudoux E., (2012). "Le documentaire élargi au web". In : *Les enjeux de l'information et de la communication*. 2012, pp. 1‑18

Brougbre G., (2008). *Revue systématique des écrits (1998-2007) sur les impacts du jeu, de la simulation et du jeu de simulation sur l'apprentissage* [en ligne]. Disponible à l'adresse : http://www.savie.qc.ca/sage/index.asp

Bruner J.S., (1991). "The narrative construction of reality". In : *Critical inquiry*. 1991, pp. 1–21

———, (2002). *Pourquoi nous racontons-nous des histoires ?* Paris, Retz, Forum éducation culture, 112 p.

———, (2004). "Life as Narrative". In : *Social Research*. 2004, vol. 71, num. 3, pp. 691‑710

Buchs C., Darnon C., Quiamzade A., (2008). "Conflits et apprentissage. Régulation des conflits sociocognitifs et apprentissage". In : *Revue française de pédagogie*. 2008, num. 163, pp. 105‑125

Butera F., Cherel E., Maggi J., Mugny G., (1998). "Les paradoxes de l'expertise : influence sociale et (in)compétence de soi et d'autrui". In : Py J., Somat A. et Baillé J. (éd.), *Psychologie sociale et formation professionnelle : propositions et regards critiques*. 1998, pp. 109‑123

Caira O., (2011). "Courir sur les toits : trois approches de l'immersion en jeu vidéo". In : *Colloque : Fictions, immersions et univers virtuels, 27, 28 et 29 avril 2011*. Paris. 2011.

Calvez F., (2012). "Serious game “SecretCAM handicap”. Billet 1 à 15" [en ligne], 2012, [Consulté le 20 Avril 2013]. Disponible à l'adresse : http://cnam-numerique-pdl.typepad.fr/numerique/2012/11/serious-game-secretcam-handicap-pr%C3%A9ambule-au-retour-dexp%C3%A9rience.html

Carré P., (2005). *L'apprenance : vers un nouveau rapport au savoir*. Paris, Dunod, 212 p.

Carricano M., Poujol F., Bertrandas L., (2010). *Analyse de données avec SPSS*. 2e éd., Paris, Pearson education, 288 p.

Casetti F., (1983). "Les yeux dans les yeux". In : *Communications*. 1983, vol. 38, num. 1, pp. 78‑97

Cesaro P., (2006). "Le documentaire au risque du scénario : Impossibilité du scénario. Nécessité du documentaire". In : *Territoires du scénario. Centre Gaston Bachelard de Recherches sur l'Imaginaire et la Rationalité, pp. 73‑83*

Chabert G., Ibanez-Bueno J., Allain S., (2010). "Un partenariat Entreprise-Université-Hôpital autour des usages d'un “serious game”". In : *Vieira L., Lishou C. et Akam N. (éd.), Colloque International EUTIC, 25-26 novembre 2010*. Dakar, Presses universitaires de Dakar, Novembre 2010

Cohn D., (2005). "Métalepse et mise en abyme". In : *Pier, John et Schaeffer, Jean-Marie, Métalepse : entorses au pacte de la représentation.* Paris, EHESS, pp. 121‑130

Copans R., (2010). "Le format comme outil professionnel. Peut-on créer un format ? Exemple avec la collection Architectures (Arte)". In : *Ce que le documentaire fait au format*. Journée d'étude. Sorbonne Nouvelle, Paris. 9 Novembre 2010.

Cyrulnik N., (2008a). "Représentations des jeunes d'une cité via la médiation d'un film documentaire". In : *Revue des Interactions Humaines Médiatisées*. 2008, vol. 9, num. 1, pp. 43‑76

———, (2008b). *Représenter le monde et agir avec lui : la méthode du documentaire de création*. Thèse de l'Université de Sud Toulon Var

———, (2009). "Filmer le réel pour un site virtuel". In : *TICEMED* [en ligne]. 2009 [Consulté le 29 Aout 2012]. Disponible à l'adresse : http://isdm.univ-tln.fr/PDF/isdm39/Article_Isdm_Ticemed09_Cyrulnik_OK.pdf

Dällenbach L., (1977). *Le récit spéculaire : contribution à l'étude de la mise en abyme*. Paris, Seuil, Poétique, 247 p.

Dancey C.P., Reidy J., (2007). *Statistiques sans maths pour psychologues : SPSS pour Windows QCM et exercices corrigés*. Bruxelles, De Boeck, 659 p.

Dankert H., Wille N.E., (2001). "Constructing the concept of the “interactive 3D documentary” Film, drama, narrative or simulation?" In : *Virtual Interaction: interaction in virtual inhabited 3D worlds*. 2001, pp. 345‑370

Darnon C., Buchs C., Butera F., (2006). "Buts de performance et de maitrise et interactions sociales entre étudiants : la situation particulière du désaccord avec autrui". In : *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*. 2006, num. 155, pp. 35‑44

Darnon C., Butera F., (2007). "Learning or succeeding? Conflict regulation with mastery or performance goals". In : *Swiss Journal of Psychology*. 2007, vol. 66, num. 3, pp. 145‑152

———, (2010). "Régulation compétitive des conflits et dépendance informationnelle dans l'apprentissage entre étudiants". In : *Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF)*. Genève, 2010

Darnon C., Butera F., Mugny G., (2008). *Des conflits pour apprendre*. Grenoble, PUG, La Psychologie en plus, 152 p.

Darnon C., Muller D., Schrager S.M., Pannuzzo N., Butera F., (2006). "Mastery and performance goals predict epistemic and relational conflict regulation". In : *Journal of Educational Psychology*. 2006, vol. 98, num. 4, pp. 766‑776

De la Porte X., (2009). "Serious games-Political games. La métamorphose des objets". In : *Place de la toile* [en ligne]. 13 Novembre 2009. [Consulté le 19 Novembre 2009]. Disponible à l'adresse : http://sites.radiofrance.fr/chaines/france-culture2/emissions/place_toile/fiche.php?diffusion_id=78046&pg=avenir

Delevaud G., (2009). "Aux sources de la création télévisuelle, la télévision comme dispositif d'adresse". In : *Penser la création audiovisuelle : cinéma, télévision, multimédia. Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, Hors champ, pp. 61‑72*

Delon E., (2012). "Les entreprises se prennent au jeu". In : *Liaisons Sociales Magazine, Vie des entreprises*. 31 Décembre 2012, num. 138

Depraz N., (2006). *Comprendre la phénoménologie : une pratique concrète*. Paris, A. Colin, 210 p.

Di Crosta M., (2009). *Entre cinéma et jeux vidéo l'interface-film : métanarration et interactivité*. Bruxelles, De Boeck

Djaouti D., (2011). *Serious game design: considérations théoriques et techniques sur la création de jeux vidéo à vocation utilitaire* [en ligne]. Thèse de l'Université de Université Paul Sabatier (Toulouse), [Consulté le 1 Octobre 2010], disponible à l'adresse : http://www.fct.abes.fr/FCT-APP/visualiserpub.do?code_these=D0034129

Djaouti D., Alvarez J., Jessel J.P., Rampnoux O., (2011). "Origins of Serious Games". In : *Serious games and edutainment applications* [en ligne]. Springer, pp. 25‑43, [Consulté le 25 Septembre 2012], disponible à l'adresse : http://www.ludoscience.com/files/ressources/origins_of_serious_games.pdf

Doise W., Mugny G., (1981). *Le développement social de l'intelligence*. Paris, InterEditions

———, (1997). *Psychologie sociale et développement cognitif*. Paris, A. Colin, 236 p.

Dumoulin S., (2012). "Un jeu sérieux vaut mieux que des longs cours". In : *Le Monde*. 15 Novembre 2012

Ethis E., (2003). "Le questionnaire, objet de médiation et fiction narrative" [en ligne], 2003, disponible à l'adresse : http://www.u-grenoble3.fr/les_enjeux

———, (2004). *Pour une po(i)étique du questionnaire en sociologie de la culture: le spectateur imaginé*. L'Harmattan, 191 p.

———, (2009). *Sociologie du cinéma et de ses publics*. 2e éd., Armand Colin, 127 p.

Eyssautier-Bavay C., Ollagnier-Beldame M., (2006). *"Médiatiser la prise de conscience métacognitive en contextes d'apprentissage"*. In : *RJC-EIAH'06*. 2006, pp. 64‑71

Farouk M., Rety J.-H., Delozanne E., Grugeon B., Bensimon N., Martin J.-C., (2007). "Stratégies d'utilisation de la direction du regard en situation de communication interpersonnelle enseignant-élève". In : *Revue Sticef* [en ligne]. 2007, vol. 14, disponible à l'adresse : http://sticef.univ-lemans.fr/num/vol2007/12-farouk/sticef_2007_farouk_12.htm

Fastrez P., (1998). "Pour une approche expérimentale de la réception : attitudes documentaire et fictionnelle". In : *Recherches en Communication*. 1998, vol. 10, pp. 141–160

Fastrez P., Campion B., (2008). "Attitude spectatorielle et action dans les jeux vidéo". In : *Recherches en communication*. 2008, num. 29, pp. 37‑56

Fenneteau H., (2007). *Enquête : entretien et questionnaire*. Dunod, 128 p.

Févry S., (2007). *La mise en abyme filmique : essai de typologie*. Liège, CEFAL, 175 p.

Foucault M., (1994). "Qu'est-ce qu'un auteur ?" In : *Dits et écrits : 1954-1988*. Paris, Gallimard, Bibliothèque des sciences humaines, pp. 789‑820

Frasca G., (2003). "Simulation versus narrative". In : *The video game theory reader*. 2003, pp. 221–235

Frippiat D., Marquis N., (2010). "Les enquêtes par internet en sciences sociales : un état des lieux". In : *Population*. 2010, vol. 65, num. 2, pp. 309‑338

Fullerton T., (2005). "Documentary games: Putting the player in the path of history". In : *Playing the Past Conference* [en ligne]. University of Florida, Gainesville, 2005

[Consulté le 10 Aout 2012]. Disponible à l'adresse : http://tracyfullerton.com/assets/DocumentaryGames_tfullerton.pdf

Galloway A.R., (2004). "Social realism in gaming". In : *The international journal of computer game research* [en ligne]. Novembre 2004, vol. 4, num. 1, [Consulté le 2 Aout 2012]. Disponible à l'adresse : http://gamestudies.org/0401/galloway/

Galloway D., McAlpine K.B., Harris P., (2007). "From Michael Moore to JFK reloaded: towards a working model of interactive documentary". In : *Journal of Media Practice*. 2007, vol. 8, num. 3, pp. 325‑339

Galvani P., (2006). "L'exploration des moments d'autoformation : prise de conscience réflexive et compréhension dialogique". In : *Education permanente*. 2006, num. 168, pp. 59‑73

Gantier S., Bolka L., (2011). "L'expérience immersive du web documentaire : études de cas et pistes de réflexion". In : *Les Cahiers du journalisme*. 2011, num. 22/23, pp. 118‑133

Gaudenzi S., (2009). *Interactive Documentary: towards an aesthetic of the multiple [preview]* [en ligne]. Thèse de l'Université de Goldsmiths, [Consulté le 12 Juin 2010]. Disponible à l'adresse : http://www.interactivedocumentary.net/about/me/

———, (2012). *Interactive Documentary: towards an aesthetic of the multiple [introduction]* [en ligne]. Thèse de l'Université de Goldsmiths, [Consulté le 12 Juin 2010]. Disponible à l'adresse : http://www.interactivedocumentary.net/about/me/

Gauthier G., (2008). *Le documentaire, un autre cinéma*. 3e éd., Paris, A. Colin, Cinéma, 428 p.

Genette G., (2004a). [en ligne]. 2004. Disponible à l'adresse : http://www.vox-poetica.org/entretiens/genette.html

———, (2004b). *Métalepse : de la figure à la fiction*. Paris, Seuil, Poétique, 131 p.

———, (2007). *Discours du récit*. Points, 435 p.

Genvo S., (2006). "Les conditions de validité de l'immersion vidéoludique : pour une approche descriptive de la jouabilité". In : *Ludovia* [en ligne]. Saint-Lizier, 2006 Disponible à l'adresse : http://www.ludologique.com/publis/articles_en_ligne.html

———, (2009). *Le jeu à son ère numérique. Comprendre et analyser les jeux vidéo.* Paris, L'Harmattan, 277 p.

Gerstenkorn J., (1987). "À travers le miroir : notes introductives". In : *Vertigo la revue électronique en sciences de l'environnement*. 1987, num. 1, pp. 7‑10

Ghewy P., (2010). *Guide pratique de l'analyse de données. Questionnez, analysez... et décidez*. Bruxelles, De Boeck, 362 p.

Gifreu Castells A., (2011). "The docu-game. Towards the immersive mode" [en ligne], 2011, [Consulté le 18 Novembre 2011]. Disponible à l'adresse : http://i-docs.org/2011/10/01/the-docu-game-towards-the-immersive-mode/

———, (2012), "Non-fiction games structure: a successful formula for the interactive documentary" [en ligne], 2012, [Consulté le 10 Mai 2012]. Disponible à l'adresse : http://i-docs.org/2012/04/15/non-fiction-games-structure-a-successful-formula-for-the-interactive-documentary/

Gonçalves C., Croset M.-C., Ney M., Balacheff N., Bosson J.-L., (2010). "Authenticity in learning game: how it is designed and perceived". In : *European Conference on Technology Enhanced Learning*. Barcelone, Septembre 2010

Gonçalves C., Croset M.-C., Ney M., Balcheff N., Schwartz C., Bosson J.-L., (2011). "Authenticité d'un jeu sérieux". In : *Revue d'intelligence artificielle*. 2011, vol. 25, num. 2, pp. 281‑308

Grégoire J., (2008). *Évaluer les apprentissages, les apports de la psychologie cognitive*. Bruxelles, De Boeck, 240 p.

Guelton B., (2011). "Immersion et émersion dans les dispositifs fictionnels et virtuels". In : *Colloque Fictions, immersions et univers virtuels, 27, 28 et 29 avril 2011*. Présentation. Paris, 2011.

Guynn W., (2001). *Un cinéma de non-fiction : le documentaire classique à l'épreuve de la théorie*. Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence

Heili J., Michel H., (2011). "Do students trained using serious games become better sales representatives? An experiment to study the performance of academic serious games". In : *European Conference on Games-Based Learning, 20-21 October*. Athens, Greece, 2011

Herman D., (2009). *Basic elements of narrative*. Chichester, Wiley-Blackwell, 272 p.

Howell D.C., (2008). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Bruxelles, De Boeck, 762 p.

Huizinga J., (1988). *Homo ludens*. Gallimard, 305 p.

Ibanez-Bueno J., Chabert G., (2008). "Retour sur l'image dans les démarches interdisciplinaires en SIC : le cas de réunions visiophoniques en entreprise industrielle". In : *16ème Congrès de la SFSIC*. Compiègne, 13 juin 2008

———, (2010). "Serious game à l'hôpital : jeu et avatars pour la communication des cadres". In : *17ème Congrès de la SFSIC, 23-25 juin 2010*. Dijon, 2010

Jacquinot-Delaunay G., (1977). *Image et pédagogie : analyse sémiologique du film à intention didactique*. Paris, PUF, SUP-L'Educateur, 200 p.

———, (1984). "Le documentaire pédagogique ?" In : *Cinémas et réalités. Saint-Etienne, Université, CIEREC, pp. 191‑197*

———, (1994). "Le Documentaire, une fiction (pas) comme les autres". In : *Cinémas : revue d'études cinématographiques*. 1994, vol. 4, num. 2, pp. 61‑81

———, (2000). "Le sentiment de présence". In : *Documents, actes et rapports pour l'éducation", CNDP, p. 183-191* [en ligne]. Poitiers, 2000. Disponible à l'adresse : http://rhrt.edel.univ-poitiers.fr/document.php?id=773

Jézégou A., (2010). "Créer de la présence à distance en e-learning. Cadre théorique, définition, et dimensions clés". In : *Distances et savoirs*. 30 Juin 2010, vol. 8, num. 2, pp. 257‑274

Jost F., (1990). "Un spectateur en quête d'auteur". In : *Degrés*. 1990, num. 64

———, (1997). "Des images et des hommes". In : *Recherches en communication*. 1997, num. 8, pp. 13‑30

Kilborne Y., (2008). *L'expérience documentaire. Approche communicationnelle du cinéma de réalité*. Thèse de l'Université de Paris 8

———, (2010). "À la lisière du réel et au coeur des SIC". In : *17ème Congrès de la SFSIC*. Dijon, SFSIC, 2010

Kindt T., (2007). "L'"auteur implicite"". In : Pier J. (éd.), *Théorie du récit. L'apport de la recherche allemande* [en ligne]. 2007, [Consulté le 1 Février 2013]. Disponible à l'adresse : http://www.vox-poetica.org/t/articles/kindt.html

Kronström M., (2001). "Le regard à la caméra". In : *Cadrage.net*. Mai 2001

Lavergne Boudier V., Dambach Y., (2010). *Serious game : révolution pédagogique*. Paris, Hermès science publications-Lavoisier, 216 p.

Leblanc G., (1997a). *Scénarios du réel*. Tome 1. Paris, L'Harmattan, Champs visuels, 238 p.

———, (1997b). *Scénarios du réel*. Tome 2. Paris, L'Harmattan, Champs visuels, 230 p.

Lee G., Kwon J., Park S.-S., Kim J.-W., Kwon H.-G., Park H.-K., (2003). "Development of an instrument for measuring cognitive conflict in secondary-level science classes". In : *Journal of research in science teaching*. 2003, vol. 40, num. 6, pp. 585‑603

Leigh A., (2012). "Who will be the Michael Moore of serious games?" [en ligne], 2012, [Consulté le 18 Juillet 2012]. Disponible à l'adresse : http://www.gamasutra.com/view/news/172739/Who_will_be_the_Michael_Moore_of_serious_games_.php?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+SeriousGamesSourceNews+%28Serious+Games+Source+News%29

Lelièvre N., (2011), "La collaboration aides-soignants infirmiers : définition, domaine de compétence et responsabilité juridique" [en ligne], 2011, [Consulté le 11 Avril 2012]. Disponible à l'adresse : http://goo.gl/nt8a4

Levin I., Druyan S., (1993). "When sociocognitive transaction among peers fails : the case of misconceptions in science". In : *Child development*. 1993, vol. 64, num. 5, pp. 1571‑1591

Limoges J.-M., (2005). "Mise en abyme et réflexivité dans le cinéma contemporain : pour une distinction de termes trop souvent confondus". In : *10e colloque estudiantin de la SESDEF*. 2005

———, (2012). "La mise en abyme imagée". In : *Textimage* [en ligne]. 2012, vol. II/II L'image dans le récit, num. 4, [Consulté le 20 Décembre 2012]. Disponible à l'adresse : http://www.revue-textimage.com/06_image_recit/limoges.pdf

Lioult J.-L., (2004). *A l'enseigne du réel, penser le documentaire*. Aix-en-Provence, Publications de l'université de Provence, 175 p.

———, (2006). "Hasard et nécessité : le paradoxe du scénario documentaire". In : *Territoires du scénario. Centre Gaston Bachelard de recherches sur l'imaginaire et la rationalité, pp. 61‑72*

———, (2008). *Des mouvants indices du monde : documentaire, trace, aléas...* Aix-en-Provence, Publications de l'université de Provence, Hors champ, 178 p.

Lipkin S.N., Paget D., Roscoe J., (2006). "Docudrama and Mock-Documentary: defining termsy proposing canon". In : *Docufictions : essays on the intersection of documentary and fictional filmmaking. Etats-Unis, McFarland & Co., pp. 11‑26*

Ludoscience, (2009). *"Serious game classification : games" [en ligne], 2009, [Consulté le 22 Octobre 2012]. Disponible à l'adresse : http://serious.gameclassification.com/EN/about/index.html*

Lugon O., (2006). "L'anonymat de l'auteur". In : *Le statut de l'auteur dans l'image documentaire : signature du neutre.* Paris, Ed. du Jeu de Paume, pp. 6‑14

Mabillot V., (2000). *Les mises en scène de l'interactivité* [en ligne]. Thèse de l'Université de Lyon 2, [Consulté le 6 Avril 2010]. Disponible à l'adresse : http://vmabillot.free.fr/interactivite/these/index.html

———, (2006). "Points d'action et points de vue : artifices de la perméabilité sémiotique dans quelques jeux vidéo". In : *L'image actée scénarisations numériques : parcours du séminaire l'action sur l'image.* Paris, L'Harmattan, pp. 35‑49

Malhotra N., (2007). *Etudes marketing avec SPSS*. 5e éd., Pearson Education, 682 p.

Malina D., (2002). *Breaking the frame: metalepsis and the construction of the subject*. Ohio State University Press, 184 p.

Martin O., (2009). *L'analyse de données quantitatives : l'enquête et ses méthodes*. 2e éd., Paris, Armand Colin, 124 p.

Mauco O., (2008). "Les serious games, entreprise d'auto-légitimation". In : *INA*. 2008, num. 22, pp. 79‑84

———, (2009). "Les serious games : état des lieux de jeux vidéo institutionnalisés". In : *Séminaire du réseau DEL sur les "Serious Games"*. Paris 1 Panthéon Sorbonne, 28 Octobre 2009

Maurin F., (2012). "Théorie du flow et webdocumentaires". In : [en ligne], 22 Juin 2012, [Consulté le 1 Aout 2012]. Disponible à l'adresse : http://florentmaurin.com/?p=272

Metz C., (1991). *L'énonciation impersonnelle ou le site du film*. Paris, Méridiens Klincksieck, 228 p.

———, (2002). *Le signifiant imaginaire : psychanalyse et cinéma*. Paris, C. Bourgois, 370 p.

Meunier J.-P., (1969). *Les structures de l'expérience filmique : l'identification filmique*. Louvain, Libr. Universitaire, Collection Cetedi, 140 p.

Meunier J.-P., Peraya D., (2010). *Introduction aux théories de la communication*. 3e éd., Bruxelles, De Boeck, 459 p.

Meyer-Minnemann K., Schlickers S., (2004), "La mise en abyme en narratologie" [en ligne], 2004, [Consulté le 12 Mars 2011]. Disponible à l'adresse : http://www.vox-poetica.org/t/menabyme.html

———, (2010). "La mise en abyme en narratologie". In : *Narratologies contemporaines : approches nouvelles pour la théorie et l'analyse du récit*. Paris, Éd. des Archives contemporaines, pp. 91‑109

Michel H., Kréziak D., Heraud J.-M., (2008). "Serious games, du jeu de simulation à la réalité : enjeux et perspectives managériales". In : *Etats généraux du management 2008*

———, (2009). "Evaluation de la performance des Serious Games pour l'apprentissage : analyse du transfert de comportement des éleveurs virtuels de Vacheland". In : *ESKA*. 2009, vol. 14, num. 4

Michel J.-L., (1992). *La distanciation : essai sur la société médiatique*. Paris, l'Harmattan, 368 p.

Monteil J.-M., Chambres P., (1990). "Éléments pour une exploration des dimensions du conflit socio-cognitif: une expérimentation chez l'adulte". In : *Revue Internationale de Psychologie Sociale*. 1990, vol. 3, num. 4, pp. 499‑518

Moscarola J., Servais O., (1992). "Enquête sur l'enquête : le sondage d'opinion interne". In : *Revue de Gestion des ressources humaine*. 1992, vol. 2, pp. 39‑54

Mucchielli R., (1967). *Le questionnaire dans l'enquête psycho-sociale : connaissance du problème, applications pratiques*. EME Editions Sociales Françaises, 144 p.

———, (2009). *Le travail en équipe : clés pour une meilleure efficacité collective*. 11e éd., ESF Editeur, 208 p.

Mugny G., Butera F., Quiamzade A., Dragulescu Cléopas A., Tomei A., (2003). "Comparaisons sociales des compétences et dynamiques d'influence sociale dans

les tâches d'aptitudes". In : *L'année psychologique*. 2003, vol. 103, num. 3, pp. 469‑496

Musset M., Thibert R., (2009). "Quelles relations entre jeu et apprentissages à l'école ? Une question renouvelée". In : *Dossier d'actualité de la VST*. 2009, num. 48, pp. 1‑15

Nichols B., (1991). *Representing reality: issues and concepts in documentary*. Indiana University Press

———, (2001). *Introduction to documentary*. Indiana University Press, 245 p.

Niney F., (2002a). *L'Épreuve du réel à l'écran : essai sur le principe de réalité documentaire*. 2e éd., Bruxelles, De Boeck Université, 347 p.

———, (2002b). "La poétique documentaire comme forme de connaissance". In : *Edito*. Lussas, 2002

———, (2009). *Le documentaire et ses faux-semblants*. Klincksieck, 207 p.

Nünning A., (2004). "On Metanarrative: towards a definition, a typology and an outline of the functions of metanarrative commentary". In : *The dynamics of narrative form : studies in Anglo-American narratology*. Berlin, W. de Gruyter, Narratologia, pp. 11‑57

Odin R., (1983a). "Mise en phase, déphasage et performativité". In : *Communications*. 1983, vol. 38, num. 1, pp. 213‑238

———, (1983b). "Pour une sémio-pragmatique du cinéma". In : *Iris*. 1983, vol. 1, num. 1, pp. 67‑82

———, (1984). "Film documentaire, *lecture documentarisante*". In : *Cinémas et réalités. Saint-Étienne, CIEREC, pp. 263‑278*

———, (2000a). *De la fiction*. Bruxelles, De Boeck, 183 p.

———, (2000b). "La question du public. Approche sémio-pragmatique". In : *Réseaux*. 2000, vol. 18, num. 99, pp. 49‑72

———, (2011). *Les Espaces de communication : introduction à la sémio-pragmatique*. PUG, 159 p.

Pénel J.-D., (2007). "Jean Rouch : le «griot français»". In : *Hermès* [en ligne]. 2007, num. 48, [Consulté le 23 Novembre 2012]. Disponible à l'adresse : http://documents.irevues.inist.fr/handle/2042/24100

Perraton C., (1998). "Au regard de la fiction : voir, savoir et pouvoir au cinéma". In : *Recherches en Communication*. 1998, vol. 10, pp. 203‑213

Perret-Clermont A.-N., (2000). *La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale*. 5e éd., Genève, Peter Lang, 306 p.

———, (2001). *Interagir et connaitre : enjeux et régulations sociales dans le développement cognitif*. L'Harmattan, 352 p.

Perret-Clermont A.-N., Mugny G., Doise W., (1976). "Une approche psychosociologique du développement cognitif". In : *Arch. Psych.* 1976, vol. 44, num. 171, pp. 135‑144

Peterfalvi B., (1991). "Apprentissage de méthodes par la réflexion distanciée". In : *ASTER*. 1991, vol. L'élève épistémologue, num. 12, pp. 185‑217

Piaget J., (1975). *L'équilibration des structures cognitives : problème central du développement*. Paris, PUF, Bibliothèque scientifique internationale. Etudes d'épistémologie génétique, 188 p.

Picard M., (2007). "Video games and their relationship with other media". In : Wolf M.J.P. (éd.), *The video game explosion: a history from pong to playstation and beyond.* Westport, Greenwood Press, pp. 293‑300

Pier J., (2005). "Métalepse et hiérarchies narratives". In : Pier, John et Schaeffer, Jean-Marie, *Métalepses : entorses au pacte de la représentation. EHESS, pp. 247‑262*

Pier J. et Schaeffer J.-M. (éd.), (2005). *Métalepse. Entorses au pacte de la représentation*. EHESS, 342 p.

Pierron-Moinel M.-J., (2010). *Modernité et documentaires : une mise en cause de la représentation*. Paris, l'Harmattan, Champs visuels, 295 p.

Poremba C.K., (2011). *Real, unreal: crafting actuality in the documentary videogame* [en ligne]. Thèse de l'Université de Concordia University, [Consulté le 2 Aout 2012]. Disponible à l'adresse : http://spectrum.library.concordia.ca/15136/

Portugal J.-N., (2006). "L'avenir dira ce que nous avons créé". In : Szilas N. et Réty J.-H. (éd.), *Création de récits pour les fictions interactives : simulation et réalisation*. Paris, Hermès Science, Collection Information, hypermédias et communication, pp. 133-164,

———, (2007). *4ème Rencontre CNC-SACD* [en ligne]. 5 Avril 2007. [Consulté le 5 Septembre 2009]. Disponible à l'adresse : http://www.cnc-webtv.fr/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=9&Itemid=39

Poudevigne F., (2011), "Alain Bashung, le langage et son double" [en ligne], 2011, [Consulté le 3 Avril 2013]. Disponible à l'adresse : http://camlux.blogspot.fr/2011/09/alain-bashung-le-langage-et-son-double.html

Quiamzade A., Mugny G., Dragulescu Cléopas A., Buchs C., (2003). "Interaction styles and expert social influence". In : *European Journal of Psychology of Education*. 2003, vol. 18, num. 4, pp. 389‑404

Rabatel A., (2003). "Les verbes de perception en contexte d'effacement énonciatif : du point de vue représenté aux discours représentés". In : *Travaux de linguistique*. 2003, vol. 46, num. 1, pp. 49‑88

Raessens J., (2006). "Reality play: documentary computer games beyond fact and fiction". In : *Popular Communication*. Aout 2006, vol. 4, num. 3, pp. 213‑224

Rehm J.-P., (2006). "Retenons nos larmes". In : *Le statut de l'auteur dans l'image documentaire : signature du neutre*. Paris, Ed. du Jeu de Paume, pp. 50‑57

Reilhac M., (2000). *Le documentaire aux frontières de la fiction : la confusion des genres. [Rencontres internationales de cinéma à Paris, 25 octobre au 5 novembre 2000, atelier du 31 octobre]*. Paris, Images en bibliothèques

Rémy C., (2012). *Le potentiel critique des jeux vidéo. Relations et conséquences du couple immersion/distanciation dans la création vidéoludique* [en ligne]. Université Paul-Valéry Montpellier. Disponible à l'adresse : http://www.christophe-remy.com/wp-content/uploads/2012/09/M%C3%A9moire-M2-Pro-Fiction-Num%C3%A9rique_REMY_Christophe.pdf

Renov M., (1993). *Theorizing Documentary*. Routledge, 272 p.

Rétaux X., (2006). "Immersion, présence et jeux vidéo". In : *Le game design de jeux vidéo. Approches de l'expression vidéoludique.* Paris, l'Harmattan, pp. 325‑346

Reuchlin M., (1982). *Précis de statistique : présentation notionnelle*. 3e éd., PUF, 256 p.

Roussel F.-G., Jeliazkova-Roussel M., (2009). *Dans le labyrinthe des réalités : la réalité du réel au temps du virtuel*. Paris, L'Harmattan, Ouverture philosophique, 158 p.

Ryan M.-L., (2004). "Metaleptic machines". In : *Semiotica*. 2004, vol. 150, num. 1, pp. 439‑469

———, (2005). "Logique culturelle de la métalepse, ou la métalepse dans tous ses états". In : Pier, John et Schaeffer, Jean-Marie, *Métalepse. Entorses au pacte de la représentation* [en ligne]. EHESS, pp. 201‑224, [Consulté le 22 Avril 2010]. Disponible à l'adresse : http://www.fabula.org/actualites/article11103.php

Salvan G., (2008). "Dire décalé et sélection de point de vue dans la métalepse". In : *Langue française*. 2008, vol. 160, num. 4, pp. 73‑87

Saussier G., Cherel E., (2006). "La place de l'auteur et du spectateur dans la photographie documentaire". In : *Le statut de l'auteur dans l'image documentaire : signature du neutre.* Paris, Ed. du Jeu de Paume, pp. 15‑24

Sawyer B., Smith P., (2008). "Serious games taxonomy". In : *[en ligne]. Présentation. 19 Février 2008. [Consulté le 10 Février 2009*]. Disponible à l'adresse : *http://www.dmill.com/presentations/serious-games-taxonomy-2008.pdf*

Schaeffer J.-M., (1999). *Pourquoi la fiction ?* Paris, Seuil, Poétique, 346 p.

———, (2005). "Métalepse et immersion fictionnelle". In : Pier J. et Schaeffer J.-M. (éd.), *Métalepses : entorses au pacte de la représentation.* EHESS, pp. 323‑334

———, (2008). *Récit, fiction, cognition (I II)* [en ligne]. Paris, 4 Novembre 2008. [Consulté le 17 Juin 2009]. Séminaire Narratologies Contemporaines 2008/09. Disponible à l'adresse : http://www.rap.prd.fr/ressources/detailVideo.php?videoID=2147

Scheinfeigel M., (2009). "De l'escalier d'Odessa à l'utopie interactive". In : *Penser la création audiovisuelle : cinéma, télévision, multimédia*. Aix-en-Provence, Publications de l'Université de Provence, Hors champ, pp. 129‑196

Scheppler G., (2012). "Les formes d'adresse au spectateur : du cinéma au jeu vidéo de rôle, en passant par la bande dessinée". In : *Lancien T. (éd.), Ecran et médias*. 2012, vol. 34, pp. 145‑156

Schlickers S., (2005). "Inversions, transgressions, paradoxes et bizarreries. La métalepse dans les littératures espagnole et française". In : Pier, John et Schaeffer, Jean-Marie, *Métalepse. Entorses au pacte de la représentation. EHESS, pp. 151‑166*

Schoenau-Fog H., (2011). "Hooked! Evaluating engagement as continuation desire in interactive narratives". In : *ICIDS 2011*. Springer, pp. 219‑230

Simonin O., (2008). "Le sens linguistique en littérature : source(s), destination(s), et contenu". In : *Société de Stylistique Anglaise* [en ligne]. 2008, vol. La grammaire et le style : domaine anglophone, num. 30, [Consulté le 3 Février 2013]. Disponible à l'adresse : http://stylistique-anglaise.org/document.php?id=516#tocto2

Singly F. De, (2005). *L'enquête et ses méthodes, le questionnaire*. 2e éd., Paris, Nathan, 127 p.

Smith R., (2009). "A history of Serious Games". In : *I/ITSEC09* [en ligne]. Orlando. 2009. [Consulté le 4 Septembre 2010]. Disponible à l'adresse : http://www.slideshare.net/roger.smith/a-history-of-serious-games

Soderman B., (2007). "The index and the algorithm". In : *Differences*. 2007, vol. 18, num. 1, pp. 153‑186

Soulez G., (2004). "“Qu'y croire ?” Le crédit de l'auteur dans la fiction, le reportage et le documentaire". In : Gardies R. (éd.), *Télévision : notion d'œuvre, notion d'auteur.* L'Harmattan

———, (2010). "Introduction à la journée d'étude". In : *Ce que le documentaire fait au format*. Sorbonne Nouvelle, Paris. 9 Novembre 2010

Sutter Widmer D., (2010). "Se plonger dans un jeu pour mieux apprendre ? Théorie, conception et expérimentation autour des jeux vidéo pédagogiques" [en ligne]. Mémoire. Genève. [Consulté le 21 Avril 2010]. Disponible à l’adresse : http://tecfasun7.unige.ch/maltt/staf.php3?id_article=181

Szilas N., Sutter Widmer D., (2009). "Mieux comprendre la notion d’intégration entre l’apprentissage et le jeu". In : *Atelier Jeux Sérieux : conception et usages*, en conjonction avec la 4e *Conférence francophone sur les Environnements Informatiques pour l’Apprentissage Humain*. Le Mans, Juin 2009

Thon J.N., (2008). "Immersion revisited: on the value of a contested concept". In : *Extending experiences-structure, analysis and design of computer game player experience.* Lapland University Press, pp. 29–43

Tranchart P., (2010). "Le jeu permet le droit à l'erreur". In : *afpa, Débat formation*. Juillet 2010, vol. 5, pp. 12‑13

Ursu M.F., Zsombori V., Wyver J., Conrad L., Kegel I., Williams D., (2009). "Interactive documentaries: a golden age". In : *Computers in Entertainment (CIE)*. 2009, vol. 7, num. 3, pp. 41

Verhesschen P., (2006). "Pratiques de la recherche narrative : avantages et limites". In : Paquay L., Crahay M. et Ketele J.-M.D. (éd.), *L'analyse qualitative en éducation.* Bruxelles, De Boeck, pp. 199‑212

Vernet M., (1988). *Figures de l'absence: de l'invisible au cinéma*. Cahiers du cinéma, Essais, 128 p.

Vessereau A., (1965). "Les méthodes statistiques appliquées au test des caractères organoleptiques". In : *Revue de statistique appliquée*. 1965, vol. 13, num. 3, pp. 7‑38

Viswanathan J., [sans date], "Distanciation, distantiation" [en ligne], [Consulté le 30 Décembre 2010]. Disponible à l'adresse : http://www.flsh.unilim.fr/ditl/Fahey/DISTANCIATIONDistantiation_n.html

Wagner F., (2002). "Glissements et déphasages : note sur la métalepse narrative". In : *Poétique*. 2002, num. 130, pp. 235‑253

Watzlawick P., (1984). *La réalité de la réalité : confusion, désinformation, communication*. Paris, Seuil, Points. Série Essais, 237 p.

Weinstein B.D., Bearison D.J., (1985). "Social interaction, social observation, and cognitive development in young children". In : *European journal of social psychology*. 1985, vol. 15, num. 3, pp. 333‑343

Weissberg J.L., (1999). "Retour sur interactivité". In : *Revue des sciences de l'éducation*. 1999, vol. 25, num. 1, pp. 167–199

———, (2006). "Introduction générale". In : *L'image actée scénarisations numériques : parcours du séminaire l'action sur l'image.* Paris, L'Harmattan, pp. 9‑20

Yannou B., Limayem F., (2002). "Les méthodes de comparaison par paires : intérêt fondamental, méthodes pratiques, avancées scientifiques, logiciel". In : *"La Valeur (des produits, procédés et services)"*. AFAV, 2002, vol. 12, partie 1

Zyda M., (2005). "From visual simulation to virtual reality to games". In : *Computer*. Septembre 2005, vol. 38, num. 9, pp. 25–3