

GEMBLoux AGRO-BIO TECH [ULg]
ISla GEMBLoux [HECh]
FACULTÉ D'ARCHITECTURE
LACAMBRE-HORTA [ULB]

ARCHITECTURE DU PAYSAGE

LEVEL DESIGN

UNE APPROCHE SENSORIELLE

BENJAMIN TODARO

MASTER EN ARCHITECTURE
DU PAYSAGE
ANNÉE ACADÉMIQUE 2015-2016

PROMOTEURS : C. ELSÉN & J. TELLER

Toute reproduction du présent document par quelque procédé que ce soit ne peut être autorisée qu'avec l'autorisation de l'auteur, et du président du Comité de Gestion du Master en Architecture du paysage.

RÉSUMÉ

Ce présent travail de fin d'études a pour thématique l'architecture du paysage et le *level design* dans une approche sensorielle au travers du médium vidéoludique.

En parcourant les prochaines pages, nous mettrons en avant des notions théoriques permettant de mieux comprendre ce qu'est le *level design*, ainsi que divers éléments qui gravitent autour de la conception dans les jeux vidéo, dans le but de construire une base commune de connaissances pour une bonne compréhension du reste du travail.

A la suite de la définition de l'axe de recherche, nous nous attarderons sur la construction d'une clef d'analyse regroupant un ensemble de neuf *patterns*. Cette grille d'analyse s'inspire de différentes théories comme celle de l'Image de la Cité de Lynch (1960), de l'analyse séquentielle de Panerai (1999), ou bien encore de la narration environnementale de Jenkins (2011).

Après l'élaboration de ces *patterns* suivra l'étude sensorielle proprement dite sur une sélection de jeux qui forme notre corpus. Des synthèses critiques et des évaluations paysagères formeront notre discussion avant de nous conduire au dénouement de la thématique lors de la conclusion.

MOTS-CLEFS :

Architecture du paysage, conception de niveau, paysage, urbanisme, jeux vidéo, étude vidéoludique, analyse paysagère, environnement virtuel, espace de jeu, *patterns*.

ABSTRACT

The present master's thesis focus on a sensitive approach of landscape architecture and level design through the video game medium.

During the next few pages, we will put forward theoretical concepts to better understand what the level design is, as well as the various elements that concern the design from video games, in order to build a common grounding necessary for a good understanding of the rest of this work.

After defining an area of research, we will focus on the building of an analytical key comprising a set of nine patterns. This analytical grid is inspired by different theories such as the *Image of the City* of Lynch (1960), the *Sequential analysis* of Panerai (1999) and the *Environmental storytelling* of Jenkins (2011).

After the development of these patterns comes the sensitive study itself based on a selection of games that forms our corpus. Critical reviews and landscape assessments will feed our discussion before leading us to the outcome of this theme with the conclusion.

KEYWORDS :

Landscape architecture, level design, landscape, urbanism, video games, game study, landscape analysis, virtual environment, playing space, patterns.

REMERCIEMENTS

Mes remerciements vont tout d'abord à mes deux promoteurs, Catherine Elsen et Jacques Teller, pour m'avoir aidé tout au long de ce mémoire, pour m'avoir dispensé leurs remarques et conseils pertinents m'ayant permis de construire ce travail de fin d'études.

Ensuite, je remercie Kriss Gabriel, Gwendolyn Orlando, Leslie Lambret et Alexia Gromidas pour leur aide, leurs commentaires ainsi que leurs corrections orthographiques bienvenues.

Je tiens également à remercier les différents instituts et studios de développement qui ont diffusé mon questionnaire à leurs étudiants et employés et plus particulièrement à l'ensemble des participants qui ont répondu à mon enquête.

TABLE DES MATIÈRES

Résumé	v
Mots-clefs :	v
Abstract	v
Keywords :	v
Remerciements	vi
Table des figures	4
Introduction.....	9
Intérêt du domaine de recherche.....	9
Plan organisationnel.....	10
#1 - Contexte	11
Fondements théoriques.....	11
Définitions.....	11
Métiers vidéoludiques.....	13
Évolution visuelle du médium	15
Les prémices [1951-1971]	15
L'âge d'or des bornes d'arcade [1972-1982].....	15
Les consoles à cartouche et micro-ordinateurs [1983-1992].....	16
L'ascension de la 3D [1992-2001].....	17
L'ère moderne [2001-Aujourd'hui]	17
Processus de création	19
Conception	19
Production.....	25
Post-Production	27
Axe de recherche.....	28
#2 - Patterns.....	30
Contexte	31
Dynamiques environnementales.....	31
Narration environnementale.....	37
Organisation	38
Parcours.....	38
Nœuds	39
Secteurs	39
Limites.....	40
Repères	42

Relation	44
Approche colorimétrique	44
Ressenti & association	45
Synthèse	46
#3 – Méthodologie	47
Enquête	47
Objectif.....	47
Méthodologie	47
Étude sensorielle.....	50
Objectif.....	50
Méthodologie	51
#4 – Résultats.....	53
Remember Me.....	53
Analyse séquentielle	53
Patterns	54
Grand Theft Auto V	60
Analyse séquentielle	60
Patterns	61
Watch Dogs	67
Analyse séquentielle	67
Patterns	68
Bioshock Infinite.....	73
Analyse séquentielle	73
Patterns	74
Deus Ex : Human Revolution	79
Analyse séquentielle	79
Patterns	80
Life is Strange.....	86
Analyse séquentielle	86
Patterns	87
#5 – Discussion	92
Critique des observations.....	92
Remember Me.....	92
Grand Theft Auto V	93
Watch Dogs.....	93
Bioshock Infinite.....	94

Deus Ex : Human Revolution	95
Life is Strange.....	96
Qualités & déficiences paysagères.....	96
Contexte	96
Organisation.....	97
Relation	98
# 6 – Conclusion	99
Recontextualisation	99
Apports de la recherche.....	100
Limites observées.....	100
Perspectives de recherches.....	101
Bibliographie.....	103
Ludographie.....	109
Annexes.....	112
Annexe 1 : Questionnaire en ligne.....	112
Annexe 1.1	112
Annexe 1.2.....	112
Annexe 1.3.....	112
Annexe 1.4.....	113
Annexe 1.5.....	120
Annexe 2 : Résultats non-exploités de l'enquête	122
Annexe 2.1 : Final Fantasy XIII.....	122
Annexe 2.2 : Final Fantasy XV	122
Annexe 2.3 : Gray Matter	123
Annexe 2.4 : Mass Effect 2	123
Annexe 2.5 : The Devil's Men	124
Annexe 2.6 : Tales of Vesperia.....	124
Annexe 3 : Qualités & déficiences paysagères	126
Annexe 3.1.....	126
Annexe 3.2	127

TABLE DES FIGURES

Figure 1 Organigramme des métiers vidéoludiques, inspiré d'Ubisphere (Todaro, 2015)	13
Figure 2 Tennis for Two (Higinbotham, 1958), Spacewar (Russel, 1962) & Pong (Alcorn, 1972)	15
Figure 3 Système de calque sur l'Odyssey (Magnavox, 1972), Galaxian (Namco, 1979) & Pac-Man (Namco, 1980).....	16
Figure 4 Super Mario Bros (Nintendo R&D4, 1985), The Legend of Zelda (Nintendo R&D4, 1987) & The Secret of Monkey Island (LucasArts, 1988)	17
Figure 5 Alone in the Dark (Infogrames, 1992) & Gran Turismo (Polyphony Digital, 1997).....	17
Figure 6 The Elder Scrolls IV : Oblivion (Bethesda Game Studios, 2006) & The Witcher 3 : Wild Hunt (CD Projekt RED, 2015)	18
Figure 7 Hotline Miami 2 : Wrong Number (Dennaton Games, 2015), Ori and the Blind Forest (Moon Studios, 2015) & Block'hood (Plethora-Project LLC, 2016)	18
Figure 8 Watch Dogs vs Google Street à Chicago City (Shaikh, 2014)	20
Figure 9 Représentation schématique de l'organisation d'un niveau (Burgess, 2014a, p. 54)	22
Figure 10 Comparaison entre deux étapes d'un level layout (Galuzin, 2016).....	22
Figure 11 Level Layout du niveau « Yard » dans Half-Life 2 (Valve Corporation & Hodgson, 2004)	22
Figure 12 Concept-art de La Havane dans Assassin's Creed IV : Black Flag (Ubisoft Montreal & Donglu, 2013)	24
Figure 13 Concept-art représentant la ville de Novigrad dans The Witcher 3 : Wild Hunt (CD Projekt Red, 2015)	24
Figure 14 Le personnage comme unité de référence lors du block design (Galuzin, 2016).....	26
Figure 15 Processus de création incluant le block design dans Uncharted 2 : Among Thieves (Naughty Dog, 2009)	26
Figure 16 The Golden Cat dans Dishonored (Arkane Studios & Thierry, 2012)	27
Figure 17 Effets visuels dans Alan Wake (Remedy Entertainment & Duncan, 2010).....	28
Figure 18 Analyse séquentielle de Regent's Street (Panerai & Fernandez, 1999, p. 40) & listes de 8 tableaux (Panerai & Fernandez, d'après de Wolf, 1999, p. 38)	31
Figure 19 Cycle jour/nuit (Wikia - Don't Starve, 2013).....	32
Figure 20 Facteur chance d'apparition de quatre types de météos dans une région donnée dans TES V : Skyrim (Bellingham, 2015).....	33
Figure 21 Cycle saisonnier (Wikia - Don't Starve, 2013)	33
Figure 22 Comparaison entre deux saisons : l'été (à gauche) et l'hiver (à droite) dans Don't Starve (Klei Entertainment, 2013)	34
Figure 23 Cycle de croissance d'un sapin dans Don't Starve (Klei Entertainment, 2013)	34
Figure 24 Interrelations des dynamiques environnementales (Todaro, 2015).....	35
Figure 25 Etalement urbain dans une partie d'Anno 2070 (Related Designs, 2011).....	36
Figure 26 Réinterprétation du style gothique dans le jeu Halo 4 (343 Industries & Sparth, 2011)	38

Figure 27 Cartes des jeux GTA V (Rockstar North, 2013), Far Cry 3 (Ubisoft Montréal, 2012) & TES III : Morrowind (Bethesda Softworks, 2002)	41
Figure 28 Exemple de limite anthropique dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013) & l. suggérée dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015)	42
Figure 29 Usage d'un repère majeur comme un objectif narratif dans Journey (Thatgamecompagny, 2012) & extrait de la carte dans TES V : Skyrim (Bethesda Softworks, 2011)	43
Figure 30 Comparaison d'identités visuelles entre Mirror's Edge (DICE, 2008), Super Meat Boy (McMillen & Refenes, 2010), et Portal 2 (Valve Corporation, 2011) issu de l'article de Tulleken & Bailey (2015).....	44
Figure 31 Notion de progression via les nuances colorimétriques dans le jeu Journey (Thatgamecompagny, 2012) issu de l'article de Tulleken & Bailey (2015)	45
Figure 32 Corrélation entre la couleur rouge et le parcours dans Mirror's Edge (DICE, 2008)	45
Figure 33 Répartition des classes au sein des deux groupes et leurs statuts professionnels (Todaro, 2016)	48
Figure 34 Comparaison du « degré » de joueur & de la connaissance culturelle du médium (Todaro, 2016)	49
Figure 35 Liste des 12 jeux constituant le corpus d'analyse.....	50
Figure 36 Carte schématique du plan-séquence dans Remember Me (Todaro, 2016).....	53
Figure 37 Interrelations des dynamiques environnementales dans Remember Me (Todaro, 2016)	54
Figure 38 Séquences identifiées durant le parcours dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013).....	56
Figure 39 Limites anthropiques rencontrées dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013) ..	56
Figure 40 Repères rencontrés dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)	57
Figure 41 Identité visuelle dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)	57
Figure 42 Notion de progression dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)	58
Figure 43 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016).....	58
Figure 44 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016).....	59
Figure 45 Carte schématique du plan-séquence dans Grand Theft Auto V (Todaro, 2016)	60
Figure 46 Interrelations des dynamiques environnementales dans Grand Theft Auto V (Todaro, 2016)	61
Figure 47 Séquences identifiées durant le parcours dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013) ..	63
Figure 48 Secteurs identifiés durant le parcours dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)	64
Figure 49 Limites anthropiques et naturelles rencontrées dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)	64
Figure 50 Repères rencontrés dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)	65
Figure 51 Identité visuelle dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)	65
Figure 52 Notion de progression dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)	65
Figure 53 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016).....	66

Figure 54 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)	66
Figure 55 Carte schématique du plan-séquence dans Watch Dogs (Todaro, 2016)	67
Figure 56 Interrelations des dynamiques environnementales dans Watch Dogs (Todaro, 2016).....	68
Figure 57 Séquences identifiées durant le parcours dans Watch Dogs (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)	70
Figure 58 Repères rencontrés dans Watch Dogs (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)	71
Figure 59 Identité visuelle dans Watch Dogs (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)	71
Figure 60 Notion de progression dans Watch Dogs (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014).....	71
Figure 61 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)	72
Figure 62 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)	72
Figure 63 Carte schématique du plan-séquence dans Bioshock Infinite (Todaro, 2016)	73
Figure 64 Interrelations des dynamiques environnementales dans Bioshock Infinite (Todaro, 2016)	74
Figure 65 Séquences identifiées durant le parcours dans Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013)	75
Figure 66 Repères rencontrés dans Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013)	76
Figure 67 Identité visuelle dans Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013)	77
Figure 68 Notion de progression dans Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013).....	77
Figure 69 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)	78
Figure 70 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)	78
Figure 71 Carte schématique du plan-séquence dans Deus Ex : Human Revolution (Todaro, 2016).....	79
Figure 72 Interrelations des dynamiques environnementales dans Deus Ex : Human Revolution (Todaro, 2016)	80
Figure 73 Séquences identifiées durant le parcours dans Deus Ex : Human Revolution (Eidos Montréal, 2011)	82
Figure 74 Séquences identifiées durant le parcours dans Deus Ex : Human Revolution (Eidos Montréal, 2011)	83
Figure 75 Repères rencontrés dans Deus Ex : Human Revolution (Eidos Montréal, 2011).....	83
Figure 76 Identité visuelle dans Deus Ex : Human Revolution (Eidos Montréal, 2011).....	84
Figure 77 Notion de progression dans Deus Ex : Human Revolution (Eidos Montréal, 2011).....	84
Figure 78 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)	85
Figure 79 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)	85
Figure 80 Carte schématique du plan-séquence dans Life is Strange (Todaro, 2016)	86
Figure 81 Interrelations des dynamiques environnementales dans Life is Strange (Todaro, 2016)	87

Figure 82 Séquences identifiées durant le parcours dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015) 88

Figure 83 Limites anthropiques et suggérées rencontrées dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015) 89

Figure 84 Repères rencontrés dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015)..... 89

Figure 85 Identité visuelle dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015) 90

Figure 86 Notion de progression dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015)..... 90

Figure 87 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)..... 90

Figure 88 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)..... 91

INTRODUCTION

INTÉRÊT DU DOMAINE DE RECHERCHE

Le domaine de la recherche portant sur les jeux vidéo a commencé dans les années 80 avec un débat opposant les narratologues et les ludologues (Barnabé, 2012, p. 15) et a réellement pris son élan en 2001, considéré comme « l'an un » par le professeur Espen Aarseth (2001). En mars de cette année-là avait lieu la première conférence scientifique internationale sur les jeux informatiques. Depuis lors, la recherche concernant le jeu vidéo a commencé à se structurer autour de champ transdisciplinaire d'analyses, de pratiques et d'apprentissages (Rufat & Ter Minassian, 2011, p. 7). Nous pouvons citer, de manière non exhaustive, par exemple les aspects économiques, psychologiques, sociologiques et artistiques (Rufat & Ter Minassian, 2011, p. 8).

Le milieu confériencier permet aussi d'ouvrir au public ce nouveau champ de la recherche. Depuis 2011, le salon *Stunfest*, se déroulant à Rennes, en France, propose chaque année une dizaine de conférences accueillant des personnalités et des professionnels du milieu, comme le philosophe Mathieu Tricot pour n'en citer qu'un (Stunfest, 2015). Ce dernier ayant acquis une certaine notoriété avec son ouvrage « *Philosophie des jeux vidéo* » dans lequel Tricot (2011) développe sa pensée autour des *play studies* et de l'expérience qui se crée autour du médium. Plus proche de nous, Björn-Olav Dozo, professeur à la faculté de philosophie et lettres de l'ULg, organise un cycle d'une dizaine de conférences mettant en relation le jeu vidéo avec d'autres disciplines comme la littérature, le cinéma ou bien la musique (Krywicki, 2015 ; Thema (ULg), 2016). Ces quelques points montrent une réelle dynamique autour de ce médium.

Dans le cadre de mon travail de recherche et en rapport avec mes études d'architecte du paysage, le domaine ciblé est celui de la conception de niveaux, également dénommé *level design*. Si de prime abord, aucun lien de parenté n'existe entre l'architecte paysagiste et le *level designer*, ils ont cependant plusieurs points en commun : ce sont tous deux des domaines de conception (Totten, 2009, p. 3) qui travaillent sur l'espace et son agencement. Il est donc intéressant d'avoir un regard curieux sur cette discipline d'un genre nouveau qui se focalise sur l'utilisateur et arrive à le guider « *par le biais d'expériences spatiales* »¹ (Totten, 2009, p. 3). Le *level design* se positionne en quelque sorte comme un récepteur des acquis issus des disciplines de conceptions traditionnelles.

¹ Traduit librement de l'anglais.

En effet, le médium s'est approprié des concepts issus de l'architecture, de l'urbanisme et, dans une moindre mesure, de l'architecture du paysage, comme les travaux sur les patterns de Christopher Alexander (1977). Il est pertinent maintenant de voir comment le milieu vidéoludique, et plus particulièrement les *level designers*, a interprété ces méthodes de conception et comment il les a restitués au travers de ses créations.

PLAN ORGANISATIONNEL

Dans un premier temps, il est pertinent de poser un certain nombre de bases et de concepts qui permettent une meilleure compréhension du médium et d'établir un socle commun de connaissance. Ce point est développé au travers du premier chapitre intitulé « Contexte ». La lecture de celui-ci permettra d'acquérir plusieurs définitions clefs, de mieux comprendre le rôle des concepteurs de niveaux au sein de l'industrie du jeu vidéo, d'avoir une idée de l'évolution visuelle qu'a eue le médium depuis sa genèse, ainsi que d'aborder les différentes étapes du processus créatif d'un niveau.

A la suite de ce premier volet vient le développement du second chapitre, dénommé « *Patterns* », dans lequel seront explicités les différents concepts employés dans le cadre de l'étude sensorielle, qui sera abordée lors de la quatrième partie de ce présent travail. Ces *patterns* sont regroupés en trois catégories : contexte, organisation et relation.

En troisième lieu, arrivera la méthodologie d'une enquête réalisée sous forme d'un sondage diffusé sur internet permettant d'atteindre un large public. Ce questionnaire est axé sur le ressenti des participants face à des images issues de plusieurs jeux vidéo et de recueillir les émotions et différentes associations au monde réel que celles-ci véhiculent. Dans ce même chapitre sera également développée la méthodologie touchant à l'étude sensorielle.

Dans la continuité, les résultats de l'étude proprement dite, avec l'analyse d'un corpus de jeux dans laquelle sera mise en application la liste des *patterns* précédemment développés, ainsi que les données recueillies avec l'enquête.

Enfin, suivra une discussion sur les résultats obtenus issus de l'étude et qui nous conduira naturellement vers la conclusion. Cette dernière remettra en avant les objectifs de ce travail et les éléments pertinents observés, ainsi que les limites rencontrées et les pistes de prolongement de cette thématique.

#1 - CONTEXTE

FONDEMENTS THÉORIQUES

La lecture de cette première partie a pour fin d'explicitier des concepts clefs. Sans tomber dans le stéréotype du glossaire, la première section s'attardera sur trois définitions élémentaires utiles à la bonne compréhension du travail qui sont : le jeu vidéo, le *level design* et le *gameplay*. A la suite de cela, nous parlerons de l'organisation des métiers dans le médium et plus particulièrement du rôle que joue le *level design* dans cette sphère.

DÉFINITIONS

JEU VIDÉO

La première définition qui sera abordée permettra d'encadrer le terme « jeu vidéo ». Et qu'est-il réellement ? Cette simple question fait encore aujourd'hui débat. Depuis les travaux de Ralph Baer avec l'idée d'un boîtier relié à une télévision en 1966 (Ralph Baer, 2015) jusqu'à la huitième génération de consoles de salon², le milieu vidéoludique n'a cessé d'évoluer au niveau technologique. Donner une définition claire et concise semble impossible tant il y a de facettes envisageables selon l'angle d'analyse. Mais si nous devons en choisir une parmi toutes les déclinaisons, celle de Mathieu Tricot (2011, p. 14) met en avant le joueur et l'expérience qu'il a dans cette activité :

« Le jeu engendre une forme d'expérience, non pas une "expérience nue", mais une "expérience instrumentée" qui se déploie dans la relation à l'écran. Le jeu existe comme un état intermédiaire, à mi-chemin entre le joueur et la machine, un état plutôt qu'un objet [...] qui se nourrit de l'ordinateur, de l'écran et de toute une gamme de périphériques pour sa mise en marche ».

Cette citation permet de délimiter l'approche de cette « activité volontaire » (Genvo, 2006, p. 147) de divertissement qui interconnecte le joueur, qui a envie et ressent du plaisir, avec la machine qui reçoit les informations transmises par l'utilisateur, calcule et restitue via un écran.

² La huitième génération de consoles de salon regroupe : la PlayStation 4 (sortie le 15 novembre 2013), la Wii U (8 décembre 2012) et la Xbox One (22 novembre 2013).

Cette présence du plaisir et de la complicité ludique permet de faire une distinction entre les logiciels de travail (Barnabé, 2012, p. 28), les simulateurs, comme ceux de pilotage, et les *serious games*³. En effet, si nous retirions cette notion de loisir et de divertissement, quelle différence y aurait-il entre *Super Mario Bros* (Nintendo R&D4, 1985) et le tableur *Excel* de Microsoft (Benamran, 2016) ? Les deux disposent d'une interface graphique, les deux ont besoin d'un utilisateur qui envoie les informations via un périphérique et ensuite la machine calcule et communique les résultats. Cette comparaison souligne toute l'importance de la notion du ludique, du plaisir et de l'appropriation qu'a le joueur envers ce médium.

LEVEL DESIGN

Après cette première clarification, abordons maintenant les spécificités liées au *level design*. Ce terme est composé du mot *design*. Dans leur ouvrage, Salen et Zimmerman (2003, p. 41) le définissent comme : « un processus par lequel un designer crée un contexte qui doit être rencontré par un participant à partir duquel une signification émerge »⁴. En d'autres termes, le *level designer* ou l'architecte paysagiste est le *designer*, tandis que les aménagements, ou les espaces urbains constituent le contexte. Le participant est une personne qui occupe l'espace, et l'expérience qu'a alors l'occupant dans cet espace est la signification qui s'en dégage.

Pour ce qui est du sens global du *level design*, Kremers (2009, p. 18) explique que « l'objectif fondamental du *level design* est d'interpréter les règles du jeu et de les traduire dans une construction (un niveau) qui facilite au mieux la jouabilité. [...]. Le *level design* est l'exécution réfléchie du *gameplay* dans l'espace de jeu pour les joueurs y demeurant »⁵. Les niveaux seraient donc une forme de compartiment dans lequel s'implante le *gameplay* utilisé par le joueur.

Dans le milieu vidéoludique, un niveau peut se traduire par une carte, une mission, un *stage* et « renvoie à l'environnement et l'architecture dans lequel l'avatar du joueur va évoluer » (Genvo, 2006, p. 233). Dans certains jeux tels que le jeu d'arcade *Pac-Man* (Namco, 1980), les niveaux dans lesquels évolue l'avatar (labyrinthes dans cet exemple) n'entretiennent aucun « rapport » avec l'utilisateur. Ce dernier ne peut modifier son espace, « le niveau est simplement un environnement pour le *gameplay* »⁶ (Byrne, 2004, p. 7). À l'opposé, le jeu de rôle *The Witcher 3 : Wild Hunt* (CD Projekt RED, 2015) donne la possibilité au joueur d'explorer une surface de jeu avoisinant les 136 km² (Satin, 2015b). À titre de comparaison, la superficie de la Région de Bruxelles-Capitale tourne autour des 160 km². Ce vaste terrain d'exploration accueille toujours les mécaniques de *gameplay*, mais également une approche beaucoup plus sensible dans la composition des environnements, les interactions possibles entre l'avatar et l'espace de jeu.

GAMEPLAY

Mais que signifie le terme *gameplay* ? A l'heure actuelle, il ne connaît pas une définition « stabilisée » en français (Genvo, 2006, p. 213). Cependant, au travers de la littérature francophone, il se dégage des éléments et concepts récurrents. Dans sa thèse, Sébastien Genvo mentionne le site *Emu Nova* qui propose une définition assez longue et étayée à propos de ce terme : « le *gameplay*, c'est ce qui différencie un film d'un jeu vidéo, ce ne sont ni les graphismes, ni le son, ni les personnages, ni le scénario, mais tout le reste. Le contrôle du personnage, les actions que le joueur peut effectuer, la façon avec laquelle il peut interagir avec l'environnement et, d'une façon générale, tout ce qui est sous le contrôle du joueur » (Genvo, 2006, pp. 213-214). Nous retrouvons également l'importance du personnage, de ses actions et des possibilités dans la définition de Fanny Barnabé (2012, p. 144), dans son mémoire sur la narration : « Cette expression est principalement employée pour désigner ce qui, dans un jeu, est spécifiquement vidéoludique, par opposition aux aspects que le jeu vidéo partage avec d'autres médias

³ Un *serious game* est un logiciel développé dans le cadre d'une sensibilisation du public à une thématique donnée. Ils sont des logiciels à but non-divertissant (*serious*) prenant place dans une structure de jeu vidéo (*game*) (Djaouti, Alvarez & Jessel, 2012, p.12).

⁴ Traduit par Genvo, S.

⁵ Traduit librement de l'anglais.

⁶ Traduit librement de l'anglais.

(comme les graphismes, le texte ou la musique). L'essence du médium vidéoludique s'incarne, plus précisément, dans les possibilités d'action qui sont laissées au joueur à l'intérieur de la structure imposée par le jeu ». Cet auteur rajoute, « cette notion se fonde, en somme, sur la combinaison des deux aspects du jeu que l'anglais, contrairement au français, distingue : le « *game* » (c'est-à-dire le système du jeu et ses règles en tant que structure fixe et contraignante) et le « *play* » (qui désigne une attitude ludique plus libre, par laquelle le joueur va éprouver toutes les potentialités du jeu » (Barnabé, 2012, p. 145).

Nous pouvons conclure que le *gameplay*, tel que conçu par un *game designer* (concepteur du jeu et de ses règles qui le régissent), est l'ensemble des possibilités et des interactions laissées au joueur. Tandis qu'un niveau, tel que conçu par un *level designer* (concepteur de niveaux et de ses environnements), est l'espace de jeu contenant ledit *gameplay*.

MÉTIERS VIDÉOLUDIQUES

ORGANIGRAMME

Nous pouvons nous demander où se situe le concepteur de niveaux au travers des métiers du jeu vidéo. Comme l'illustre la **figure 1**, inspirée de l'organisation des postes visibles sur le site Ubisphere (Ubisoft, 2012), le *level designer* est intégré dans le département de production lors de la phase de création d'un jeu et fait partie de l'équipe de conception. Il travaille sous le regard avisé du directeur de création et en étroite collaboration avec le *game designer* pour mettre en application les mécanismes du *gameplay* au sein des environnements. Il est « en quelque sorte l'architecte d'un niveau » (Lubie, 2010), il va devoir concevoir l'organisation, l'agencement des environnements, les fonctionnalités vis-à-vis des décors, les cheminements utilisables, etc. Le rôle de *level designer* ne doit pas être confondu avec les graphistes, qui vont créer l'habillage visuel du jeu, les textures ; ni avec les modeleurs 3D, qui vont produire l'ensemble des éléments inclus dans les environnements, de la simple assiette sur une table en bois à un building de plusieurs dizaines d'étages. Ce qui nous conduit à développer le statut du *level designer*.

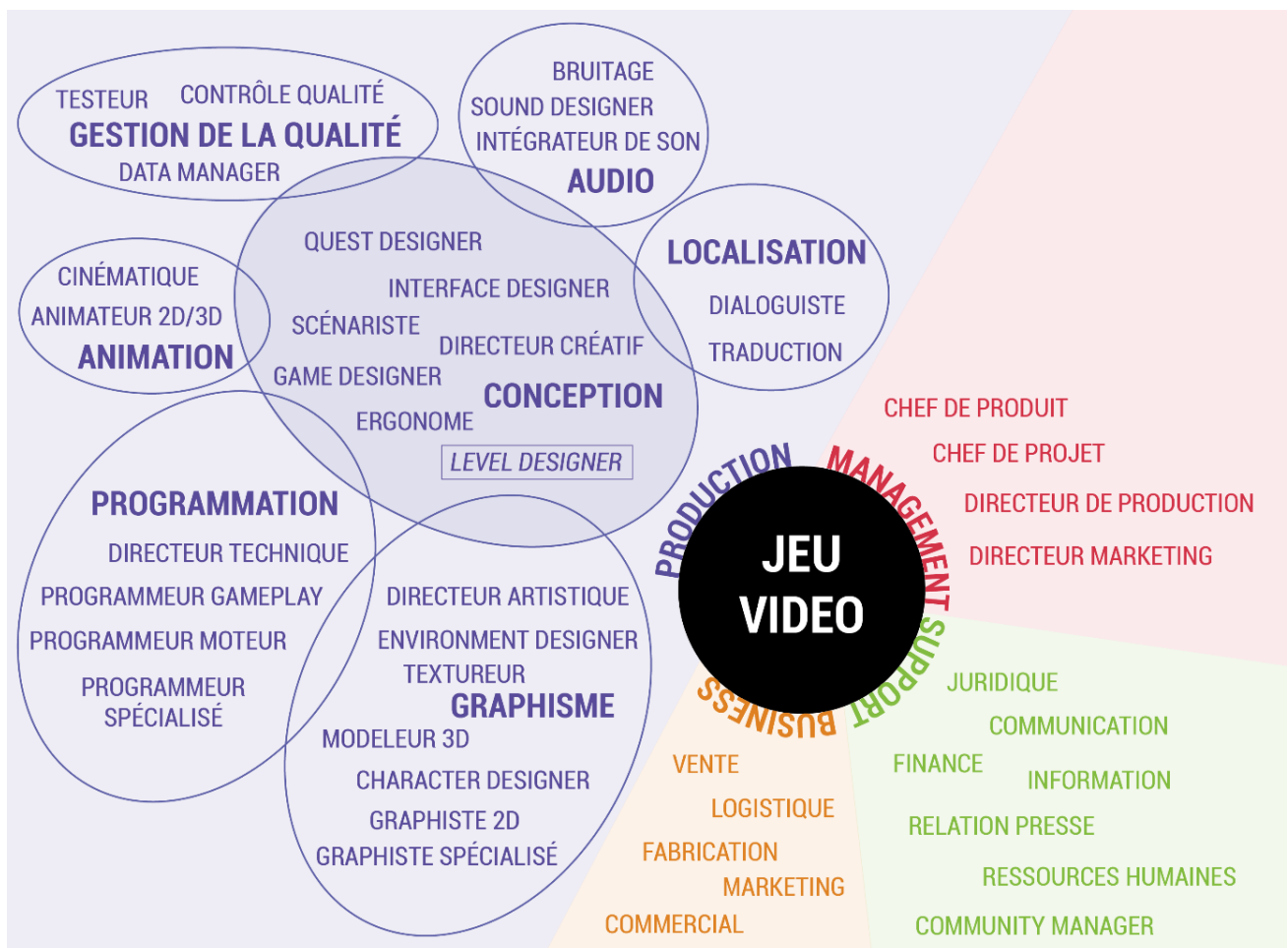


Figure 1 Organigramme des métiers vidéoludiques, inspiré d'Ubisphere (Todaro, 2015)

STATUT DU LEVEL DESIGNER

Après cet organigramme global, nous allons aborder plus en détail le métier de *level designer*. Dans l'ouvrage d'Ed Byrne, « *le level designer est le point de convergence entre la programmation, la cinématographie, l'audio, l'art et le design [...] [il] sculpte les environnements, créé des visuels intéressants* »⁷ (Byrne, 2004, p. 3). Ce large panel de compétences est structuré en trois piliers : « *l'art, le design et l'ingénierie* »⁸ (Byrne, 2004, p. 4).

Le premier pilier s'articule autour des différents milieux de l'art. En effet, un concepteur de niveaux se doit d'avoir une base artistique et des notions d'architecture. Il n'est pas obligatoire d'être diplômé d'une école d'art, d'architecture du paysage ou d'urbanisme pour exercer, mais d'avoir un regard curieux. Dans son interview, réalisée par Christopher Totten (2014, p. 198), Greg Grimsby explique s'inspirer de tableaux des grands maîtres peintres : des portraits jusqu'aux paysages. Leurs compréhensions de la couleur, de la composition, du symbolisme voire de l'éclairage, lui montraient le potentiel vers quoi il devait tendre pour l'aider à réaliser des grandes œuvres à son tour.

Le second pilier est le design, le concepteur de niveaux se penchera davantage sur la mise en œuvre et la composition des niveaux. Il va définir les cheminements, les objectifs que le joueur devra atteindre, les éléments de puzzle et les différents éléments d'interaction possibles entre l'avatar et l'environnement. Il travaillera en étroite collaboration avec le *game designer* pour trouver le juste équilibre pour que l'expérience vidéoludique et la courbe de difficultés⁹ soient les plus agréables possibles.

Enfin, la partie d'ingénierie se rapproche davantage du travail d'un programmeur. Le *level designer* devra avoir des connaissances dans les logiciels de modélisation 3D, paramétrer le comportement de l'espace de jeu, des personnages non joueurs (PNJ), des événements scriptés par le scénario, etc.

Nous pouvons voir, qu'au travers de ces trois piliers, la richesse des compétences qui peut être sollicitée dans le domaine du *level design*. Cet éventail s'agrandira ou non selon la taille de la structure professionnelle où le *level designer* évolue. Lors d'une conférence, Alexis Nolent répond : « il vaut mieux travailler dans une petite société, où on peut toucher un peu à tout, plutôt que de trop se spécialiser. [...] Ce qui est impossible dans une grande structure où chacun a sa fonction et ne la partage pas » (Ganne, 2011, p. 3). Dans les studios indépendants regroupant une poignée de personnes, la polyvalence sera de mise et il n'est pas rare qu'un *level designer* soit également *game designer*, *environment designer*, infographiste, etc. Tandis que pour les grosses productions vidéoludiques, qualifiées de triple A, et dans les studios comportant plusieurs centaines d'employés, la tâche sera beaucoup plus cadrée et spécifique. Des équipes se spécialisent dans certains domaines comme la conception des environnements bien sûr, mais aussi la gestion de la lumière, des textures, des effets visuels, la planification des événements dans le niveau, etc.

En complément d'information sur ce métier, il est intéressant de jeter un coup d'œil sur les offres de recrutement des studios de développement de jeux vidéo. Une plateforme pertinente dans cette recherche est l'Agence Française pour le Jeu Vidéo (AFJV, 2015) qui centralise bon nombre de demandes dans la francophonie. Il est encore rarement demandé d'avoir un diplôme spécifique pour obtenir un poste de *level designer* (Chen & Brown, 2001, p. 1). Même si depuis quelques années des formations se mettent en place dans les cycles supérieurs, les principales caractéristiques indispensables sont d'être créatif, de savoir communiquer ses intentions, de travailler en équipe, d'avoir de l'expérience dans la conception de niveaux via des moteurs de jeu professionnels ou amateurs, de maîtriser plusieurs logiciels tels que *3D Max et Maya* d'Autodesk ou *Photoshop* d'Adobe, pour les plus cités (Burkart, 2015, CD PROJEKT RED, 2015a).

⁷ Traduit librement de l'anglais.

⁸ Traduit librement de l'anglais.

⁹ Il est courant dans le médium que les premiers niveaux soient faciles pour laisser le joueur s'habituer au *gameplay*. La difficulté augmentera durant la progression dans le jeu. L'écart entre le début et la fin du jeu définit cette courbe.

ÉVOLUTION VISUELLE DU MÉDIUM

Au cours de cette nouvelle section, nous prendrons le temps de faire une rétrospective succincte de l'évolution du médium, en nous basant sur les progrès visuels au cours des différentes décennies. Les bornes arcades et les consoles de salon nous serviront de jalons dans cette odyssée vidéoludique qui commence aux États-Unis, en 1951, où un ingénieur dénommé Ralph Baer fut chargé de concevoir le meilleur téléviseur jamais construit (Grospixels, s.d.).

LES PRÉMICES [1951-1971]

Ralph Baer imagine son prototype avec une possibilité pour son utilisateur de jouer (Grospixels, s.d.). Cependant, ses employeurs, ne croyant pas au potentiel de cette invention, ne développent pas l'idée. En 1958, le physicien Willy Higinbotham crée avec un oscilloscope les prémices d'un jeu dénommé *Tennis for Two* (**figure 2.a**), pour distraire ses collègues (Flavigny & de Seguins, 2009 ; Grospixels, s.d. ; Roche, 2012). Quatre ans après, en 1962, apparaît *Spacewar* (**figure 2.b**) conçu par l'étudiant Steve Russel, au sein de l'université du M.I.T.¹⁰, sur un ordinateur avec un affichage vectoriel (Grospixels, s.d.).

Devant le potentiel de cette invention, Nolan Bushnell s'inspire du concept et crée, en 1971, la première borne d'arcade : *Computer Space* (Nutting Associates). Cependant, cette tentative ne rencontre pas le succès escompté auprès du public. Celui-ci le considérant comme trop difficile et complexe (Flavigny & de Seguins, 2009 ; Grospixels, s.d. ; Roche, 2012).

En 1972, Ralph Baer, avec la société Magnavox, revient en créant la première console de salon : *Odyssey*. Cette dernière dispose « de filtres de couleur à poser sur l'écran. Elle dispose de cartouches permettant de connecter des circuits [...] afin d'afficher tel ou tel jeu » (Roche, 2012). Le succès auprès du public sera mitigé. Toutefois, parmi les jeux de l'*Odyssey* figure un jeu de tennis à deux joueurs. Ce dernier sera copié par Bushnell qui conçoit cette même année une nouvelle borne d'arcade : *Pong* (Alcorn, 1972) visible en **figure 2.c**.

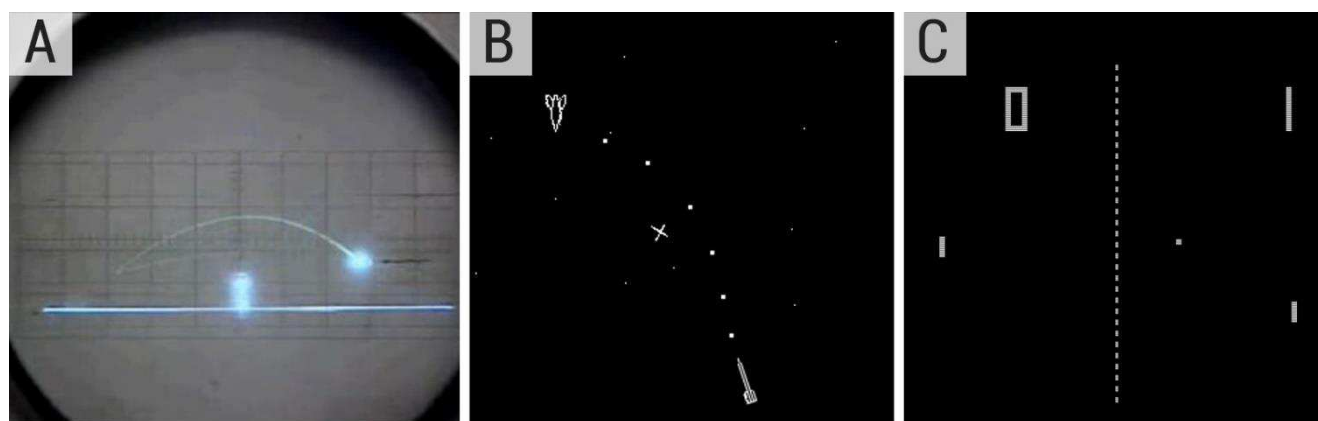


Figure 2 *Tennis for Two* (Higinbotham, 1958), *Spacewar* (Russel, 1962) & *Pong* (Alcorn, 1972)

L'ÂGE D'OR DES BORNES D'ARCADE [1972-1982]

Pong (Alcorn, 1972) est considéré comme le premier jeu vidéo, dans le sens où ce dernier a lancé l'industrie et l'intérêt du grand public (Flavigny & de Seguins, 2009 ; Roche, 2012). Avec ce premier succès, le jeu vidéo dépasse les murs des laboratoires scientifiques et des universités pour s'installer dans les lieux publics, et notamment les cafés sous forme de bornes d'arcade. Les jeux entrent timidement dans les salons des foyers avec une série de consoles dédiées. Ces dernières « ne faisant fonctionner qu'un ou quelques jeux sur sa mémoire interne » (Roche, 2012) et consistaient à introduire les jeux d'arcade dans les domiciles (Flavigny & de Seguins, 2009).

¹⁰ M.I.T. : Massachusetts Institute of Technology.

A cette époque, les jeux sont sur des écrans noirs et les graphismes peuvent être en blancs ou en verts. Certains utilisent des systèmes de calques en cellophane à placer sur l'écran de télévision pour transmettre des couleurs (Tulleken, 2015). Un exemple de calque est visible sur la première image de la **figure 3.a** issue de la publicité de l'*Odysee* diffusée à l'époque (FABTV, 2007). Il faudra attendre *Galaxian* (Namco), sorti en 1979, pour avoir les premières couleurs en format RVB¹¹ (Tulleken, 2015). En 1980 arrive un certain *Pac-Man* (Namco, 1980) qui introduit les premières notions de cinématique entre chaque niveau labyrinthe (Roche, 2012). Les deux précédents jeux cités sont visibles en **figure 3.b et c**.

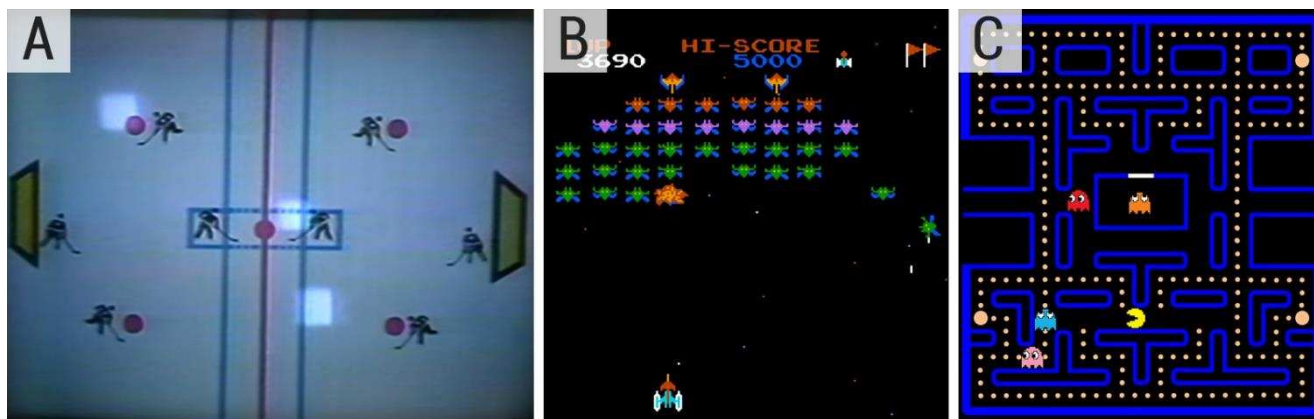


Figure 3 Système de calque sur l'*Odysee* (Magnavox, 1972), *Galaxian* (Namco, 1979) & *Pac-Man* (Namco, 1980)

LES CONSOLES À CARTOUCHE ET MICRO-ORDINATEURS [1983-1992]

Dans le secteur des consoles, cette période est marquée essentiellement par la rivalité entre deux constructeurs de consoles : Nintendo et SEGA, opposant leurs mascottes que sont Mario et Sonic. L'emploi du *scrolling*, issu du jeu *Moon Patrol* (Irem, 1982) s'étend rapidement à travers le médium. Cette méthode se rapproche de ce qui est employé dans le domaine du dessin animé pour simuler le déplacement dans un décor sur un axe défini. En effet, chaque élément du décor a une vitesse propre : les calques en premier plan défilant plus rapidement que ceux en arrière-plan (Défilement parallaxe, 2015). Cette méthode va permettre la création de jeux en 2D en vue de profil ou en vue aérienne, comme les mythiques *Super Mario Bros* (Nintendo R&D4, 1985) et *The Legend of Zelda* (Nintendo R&D4, 1987), qui sont visibles en **figure 4.a et b**.

De son côté, le domaine du micro-ordinateur continue sa progression. En 1984, la firme Apple sort son premier Macintosh, qui sera le premier ordinateur disposant d'une interface dite graphique, contre celle en ligne de commande de ses concurrents (Roche, 2012). Cette interface graphique va permettre le développement d'un nouveau genre de jeu, le *Point and Click*, qui consiste à naviguer et interagir dans les décors du jeu à l'aide de la souris. Ce nouveau genre sera essentiellement représenté par les productions LucasArts, tel que *The Secret of Monkey Island* (1988) illustré en **figure 4.c**, ou encore *Day of the Tentacle* (1993).

Du point de vue colorimétrique, la courbe de progression s'accélère durant cette période avec la *Master System* (1985) avec 32 couleurs, le *PC-Engine* (1987) avec 512 couleurs, la *Neo-Geo* (1990) avec 4096 couleurs (Monsef, 2011 ; Tulleken, 2015).

¹¹ Format rouge, vert et bleu.

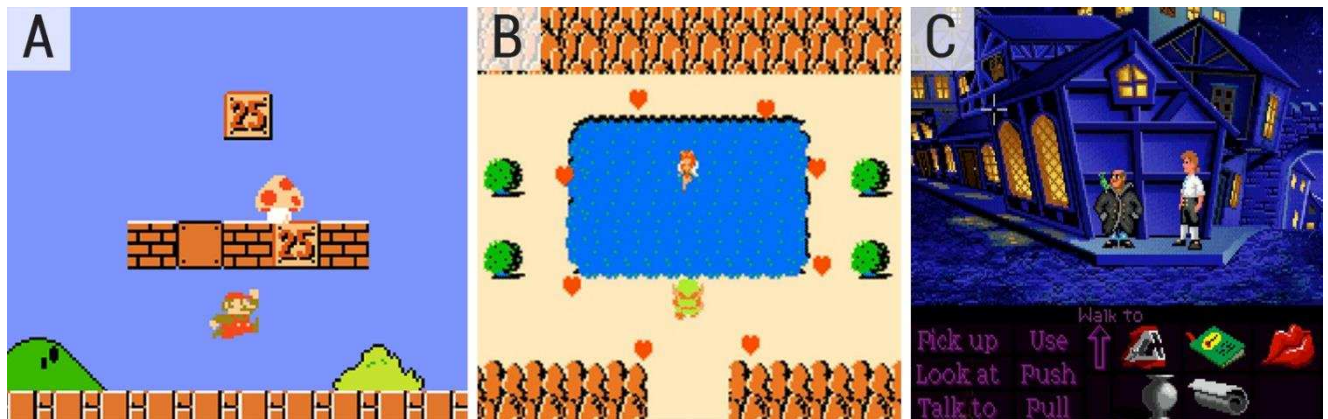


Figure 4 *Super Mario Bros* (Nintendo R&D4, 1985), *The Legend of Zelda* (Nintendo R&D4, 1987) & *The Secret of Monkey Island* (LucasArts, 1988)

L'ASCENSION DE LA 3D [1992-2001]

Au début de cette période, les prémices de la 3D commencent à faire leur apparition avec *Alone in the Dark* (Infogrames, 1992), illustré en **figure 5.a**. Celui-ci représente les personnages en 3D avec des polygones dans un environnement en 2D fixe (Roche, 2012). Un an plus tard, id Software produit *Doom*, dans lequel l'ensemble des décors seront réalisés en 3D, mais les personnages et les objets restent animés en 2D. Ce procédé employé dans ces deux jeux est aujourd'hui dénommé 2,5D ou pseudo 3D (2,5D, 2016).

En 1994, la *PlayStation*, première console de Sony, deviendra une plateforme majeure dans le secteur (Roche, 2012) accueillant une pléthore de jeux aussi bien en 2D qu'en 3D, proposera une gestion colorimétrique de 16.7 millions de couleurs et imposera l'emploi du CD-ROM contre le système de cartouches (Tulleken, 2015 ; Roche, 2012).

Ensuite, la 3D, nouvelle technologie dans les années 90, recevra l'enthousiasme des concepteurs, malgré de nombreux ratés dans les productions lors des premières années. Cependant, certains jeux ont su marquer cette époque tels que *Tomb Raider* (Core Design, 1996), *Final Fantasy VII* (Square, 1997) ou encore *Gran Turismo* (Polyphony Digital, 1997), qui était présenté comme « *The Real Driving Simulator* », devenant une nouvelle référence dans les jeux de courses (Smith, 2004). Ce dernier est visible en **figure 5.b**.

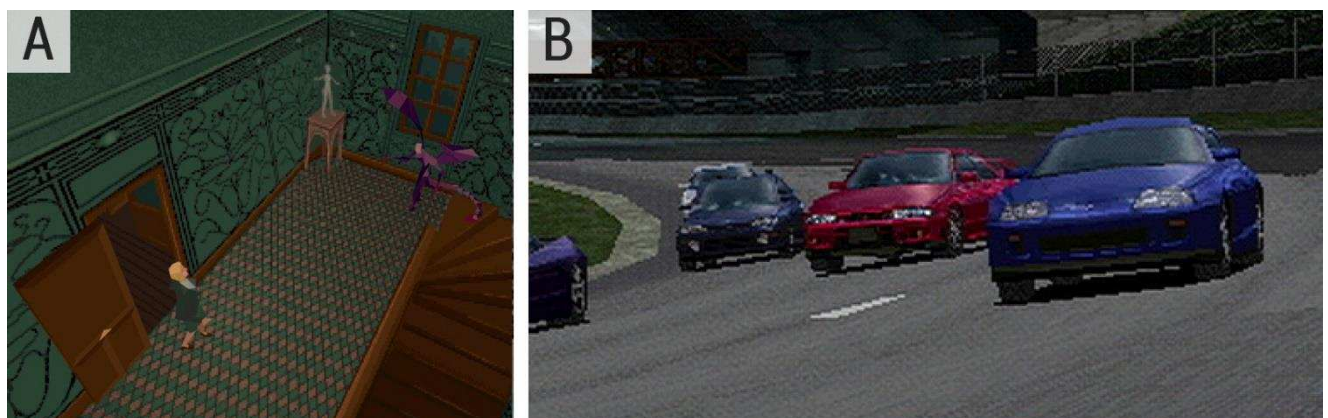


Figure 5 *Alone in the Dark* (Infogrames, 1992) & *Gran Turismo* (Polyphony Digital, 1997)

L'ÈRE MODERNE [2001-AUJOURD'HUI]

En 2001, SEGA se retire du marché des constructeurs en mars, tandis que Microsoft tente sa chance avec la *Xbox* en novembre. Cette tripartite de constructeurs, que constituent les sociétés Nintendo, Sony et Microsoft avec leur console respective, et le sempiternel ordinateur dure depuis déjà une quinzaine d'années.

Du côté des studios, les concepteurs de jeux ont maintenant une très bonne maîtrise du matériau de base. De manière cyclique, certaines productions essaient de surmonter les limites du photoréalisme en exploitant les dernières avancées technologiques pour acquérir une forme de statut de « référence graphique » dans le secteur. A l'instar de *The Elder Scrolls IV : Oblivion* (Bethesda Game Studios, 2006) qui était considéré comme « sublime graphiquement, affichant des effets lumineux effarants et des environnements confondants de réalisme » (Jeuxvideo.com, 2005). Neuf ans après, c'est *The Witcher 3 : Wild Hunt* (CD Projekt RED) qui endosse cette place « de vitrine technologique » (Satin, 2015a). Un comparatif entre ces deux jeux est visible en **figure 6**.



Figure 6 *The Elder Scrolls IV : Oblivion* (Bethesda Game Studios, 2006) & *The Witcher 3 : Wild Hunt* (CD Projekt RED, 2015)

Toutefois, tous les studios ne recherchent pas à dépasser les standards visuels et préfèrent opter pour une approche plus personnelle du médium. A titre d'exemple, des jeux comme *Hotline Miami 2 : Wrong Number* (Dennaton Games, 2015) s'inspirent des canons visuels des années 80 et 90 avec une vue aérienne (**figure 7.a**), *Ori and the Blind Forest* (Moon Studios, 2015) propose un univers en 2D où chaque décor est fait main (**figure 7.b**), tandis que *Block'hood* (Plethora-Project LLC, 2016) est un jeu de gestion en vue isométrique dans lequel le joueur doit bâtir une cité sur une surface limitée en prenant en compte des aspects écologiques et d'énergie renouvelable (**figure 7.c**).



Figure 7 *Hotline Miami 2 : Wrong Number* (Dennaton Games, 2015), *Ori and the Blind Forest* (Moon Studios, 2015) & *Block'hood* (Plethora-Project LLC, 2016)

En survolant les différentes périodes de cette partie, nous pouvons constater que les consoles et l'ordinateur constituent des vitrines technologiques de leur époque dans le domaine de l'art numérique et que les jeux vidéo en sont leurs porte-étendards. Le milieu arrive à proposer à l'heure actuelle de nombreuses combinaisons artistiques, thématiques et visuelles et continue à s'enrichir et à se renouveler.

PROCESSUS DE CRÉATION

Après cette page historique sur l'évolution visuelle du médium, attardons-nous maintenant sur les différentes étapes dans la conception d'environnements fictionnels. Ce nouveau segment de ce travail n'a pas pour but de retracer l'entièreté du processus de développement d'un jeu vidéo, de l'émergence d'une idée jusqu'au produit fini, mais de se concentrer sur le processus de création d'espaces virtuels et d'identifier les étapes clefs.

Il y sera développé les différentes tâches qui sont de la responsabilité des concepteurs de niveaux, mais également des équipes graphiques et de programmation. Ces trois corps de métier évoluant parallèlement et conjointement lors de la création d'un jeu, où à l'heure actuelle, « *chaque niveau est construit à la main* »¹² (Ma, Vining, Lefebvre, & Sheffer, 2014, p. 2). Le processus de création s'articule autour de trois segments : conception, production et post-production.

Il faut cependant garder à l'esprit que ce qu'il sera développé ici se veut généraliste et n'est pas applicable à chaque projet vidéoludique. Comme le souligne Will Joseph dans une interview : le processus varie selon le studio et il existe différents termes pouvant être attribués à une étape spécifique. Cela peut être dû à un manque de consensus solide sur leurs définitions (Van Spronsen, 2015b).

CONCEPTION

Au travers de ce premier segment, nous aborderons les premières phases du processus créatif. Durant cette étape, les équipes de développement doivent définir les lignes directrices qui vont encadrer leur prochaine œuvre. Stout (2016) explique qu'en premier lieu « *un court document est généralement développé. Celui-ci décide ce qui se passe dans chaque niveau en termes très vagues* »¹³. Ce propos est appuyé par celui de Joseph, « *vous commencez avec quelques critères que les creative leads et les narrative leads ont décidés pour le niveau* »¹⁴ (Van Spronsen, 2015b). Cela génère une « *liste maîtresse* »¹⁵ des niveaux (Burgess, 2014a, p. 50), qui sera répartie et assignée à l'équipe. Cette liste maîtresse spécifie les quêtes, les puzzles, les rencontres, les récompenses, la localisation, l'atmosphère, le temps de la journée et toutes autres informations pertinentes qui seront incluses dans chaque niveau (Burgess, 2014b ; Stout, 2016 ; Van Spronsen, 2015b).

Avec ces quelques directives, les studios vont adopter une démarche de recherche et de documentation dans le but d'alimenter leur imaginaire. Ce qui nous conduit à identifier les sources d'inspiration employées dans le médium.

SOURCES D'INSPIRATION & DE RÉFÉRENCE

La première source de référence n'est autre que le cadre existant. Certains studios inscrivent leurs univers fictionnels dans des environnements directement inspirés du réel et « *tendent à se rapprocher de la simulation du monde réel* » (Defaut, 2013, p. 3). Le degré de mimétisme est fort variable selon les projets développés. Certains iront jusqu'à une reconstitution tandis que d'autres s'inspireront d'une période historique ou d'un style architectural.

Généralement, retranscrire une région ou une ville à l'échelle réelle s'avère fastidieux. Dans une interview, Jeffrey Arriola, le production-manager du jeu *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014), explique avoir voulu reproduire la ville de Chicago. Cependant, devant la tâche titanesque qui se présentait, l'équipe a préféré opter pour « *les principaux quartiers qui reflètent le mieux l'ambiance locale* ». Il ajoute : « *parfois, nous avons aussi réuni en un seul arrondissement l'influence de deux ou trois quartiers, mais nous avons essayé de conserver tous les monuments et les points de repère* ».

¹² Traduit librement de l'anglais.

¹³ Traduit librement de l'anglais.

¹⁴ Traduit librement de l'anglais.

¹⁵ Traduit librement de l'anglais.

importants de la ville » (Lehmann, 2014). La **figure 8** illustre la comparaison entre des images issues du jeu et des images provenant du site *Google Street*, soulignant l'effort entrepris par les studios d'Ubisoft de recréer des éléments clés du paysage chicogoans.



Figure 8 *Watch Dogs* vs *Google Street* à Chicago City (Shaikh, 2014)

Le cas de *Watch Dogs* n'est pas isolé. Si nous prenons un second exemple tel que le jeu d'action *Sleeping Dog* (United Front Games, 2012), au début du développement, une partie de l'équipe s'est rendue à plusieurs reprises à Hong Kong. Cette dernière a effectué un important travail de repérage sur place et a pris pas moins de 20.000 photos (Jeuxvideo.com, 2010b) pour constituer une base de données utile pour l'équipe artistique en charge de créer le monde du jeu. Le studio ayant comme volonté de retranscrire le plus fidèlement possible la richesse et la diversité des quartiers hongkongais.

Victor Antonov, ayant travaillé sur le projet de *Dishonored* (Arkane Studios, 2012) et participé à la création de la ville fictive de Dunwall, s'est inspiré des villes d'Edimbourg et de Londres (BiTS - ARTE, 2016 ; Bethesda Softworks, 2012). Le cheminement était de partir d'une ville existante pour ensuite l'adapter aux différents principes du jeu *Dishonored*, en rétrécissant l'échelle de la ville pour permettre de contrôler davantage l'espace. Ces compétences en tant que designer industriel l'ont aussi aidé à concevoir un monde réaliste (Bethesda Softworks, 2012). Une attention particulière a été portée aux éléments du jeu afin de concevoir un univers presque tangible : « on doit créer des objets, des véhicules et des villes qui doivent avoir l'air de peser, d'avoir une gravité, d'avoir une structure qui est crédible et qui tient les immeubles ensembles [...] parce que sinon, on est trop détaché de la réalité » (BiTS - ARTE, 2016).

La liste de jeux pourrait s'étendre encore davantage avec *L.A. Noire* (Team Bondi, 2011) inscrivant son récit dans un Los Angeles des années 40, *Yakuza* (Yakuza Studio, 2005) se déroulant dans le quartier de Kamurochô à Tokyo, ou encore *Assassin's Creed Unity* (Ubisoft Montpellier & Ubisoft Montreal, 2014)

mettant en scène Paris durant la Révolution française de 1789. A travers de ces quelques exemples, nous pouvons dire que le monde réel reste la meilleure source de référence, ainsi que les périodes historiques passées qui constituent un socle immuable sur lequel s'appuient les concepteurs de jeu. Burgess (2011) souligne que « *chaque fois que nous pouvons utiliser les connaissances qui sont communes à l'expérience humaine, nous augmentons l'efficacité de nos efforts pour guider le joueur* »¹⁶.

A cela, les concepteurs étendent leurs sources d'inspiration de manière plus large. Si certains vont jusqu'à observer l'agencement et l'organisation du « labyrinthe » mis en place au sein des magasins IKEA (Warren, 2014), les livres, les films, les jeux vidéo, voire l'architecture ne sont pas délaissés (Harper, 2015).

Dans une interview, Mark Foreman et Kacper Niepokólczycki, tous deux *environment artists* ayant travaillé sur le projet *The Witcher 3 : Wild Hunt* (CD Projekt RED, 2015), s'exprime sur l'apport du folklore et de l'histoire slave pour étayer l'aspect des environnements. Des peintures historiques leur ont été utiles dans la mise en scène des établissements pouvant être visitables au sein du jeu. Des visites de musées en plein air, comportant des bâtiments anciens, n'ont pas été omises, ainsi que l'étude de l'agencement de villages (Van Spronsen, 2015a). Dans le jeu *Deus Ex : Human Revolution* (Eidos Montréal, 2011), ce sont des influences provenant du film de science-fiction *Blade Runner* (Ridley, 1982), de l'architecture scandinave, voire des artistes comme Vermeer ou Rembrandt qui ont guidé le directeur artistique Jonathan Jacques-Belletête dans la confection d'un style « *cyber-renaissance* » (Jeuxvideo.com, 2010a).

Dans le domaine de l'architecture du paysage, la situation est un peu différente selon le type de projet. Si les paysagistes se trouvent dans le cas de figure d'une restauration, ils se tourneront vers des documents historiques (cartes, peintures, photos, littératures, etc.). Ceux-ci permettent d'avoir des renseignements contemporains à l'époque de la création du lieu et se révéleront pertinents pour la suite du travail. Si le projet est de l'ordre d'une réhabilitation ou d'une création, les paysagistes s'inspireront de projets ancrés dans le réel, ils analyseront des sites ayant eu une problématique similaire au lieu étudié. A cela, ils observeront les réponses qui ont été mises en place pour résoudre l'une ou l'autre problématique ou pouvant être incluses au sein de leur projet.

LEVEL LAYOUT

Après avoir brassé un maximum de sources pouvant alimenter l'imaginaire, les *level designers* vont s'atteler à l'agencement de leur niveau. Cette étape, couramment appelée *level layout*, porte plusieurs synonymes au travers de la littérature comme *top-down layout*, *floor plan*, voire *flow plan*.

Derrière ces dénominations se trouve la création d'un schéma basique, souvent réalisé à la main (Bartle, 2003) comme visible à la **figure 9**, que les architectes paysagistes pourraient associer à un organigramme, voire un plan de programmation, sur lequel les *level designers* projettent leurs intentions d'organisation de leur futur niveau et de comment ils veulent que celui-ci soit joué (Holloway, 2013, p. 1 ; Totten, 2014, p. 66). Ce dernier étant « *une série d'espaces, ou de chambres avec des connexions* »¹⁷ (Bartle, 2003). Nous pouvons y retrouver les voies principales, les itinéraires alternatifs, les emplacements des énigmes et des récompenses, les rencontres prévues dans le scénario, les points d'étranglement sur une carte multi-joueurs (Galuzin, 2013, 2016).

A ce stade, aucune carte détaillée ou de création sur un éditeur de niveaux (Burgess, 2014a, p. 53), seulement leur résumé avec leurs connectivités sans déterminer les détails spatiaux et de se concentrer sur les trajets du joueur (Burgess, 2014b ; Galuzin, 2016 ; Jonkers, 2011). N'oublions pas qu'à ce stade, les *level designers* ne disposent que d'une liste maîtresse de niveaux, avec quelques indications.

Généralement, la forme d'un *level layout* est représentée par une vue en plan, comme visible sur la **figure 10**, avec « *des cercles désignant les zones du niveau et des flèches illustrant le débit et les connexions*

¹⁶ Traduit librement de l'anglais.

¹⁷ Traduit librement de l'anglais.

entre les zones »¹⁸ (Stout, 2016). L'utilisation de vues axonométriques peut être observée comme sur l'exemple du niveau « Yard » dans *Half-Life 2* (Valve Corporation, 2004) visible sur la **figure 11**.

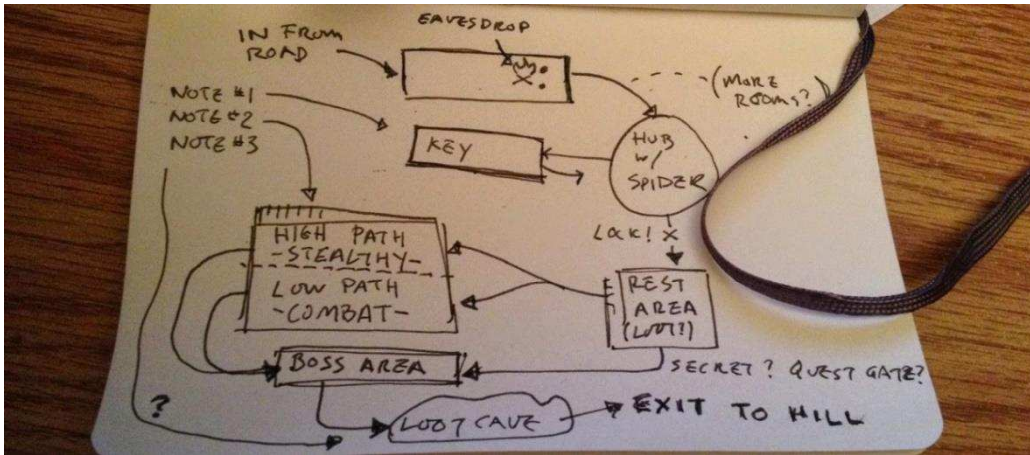


Figure 9 Représentation schématique de l'organisation d'un niveau (Burgess, 2014a, p. 54)

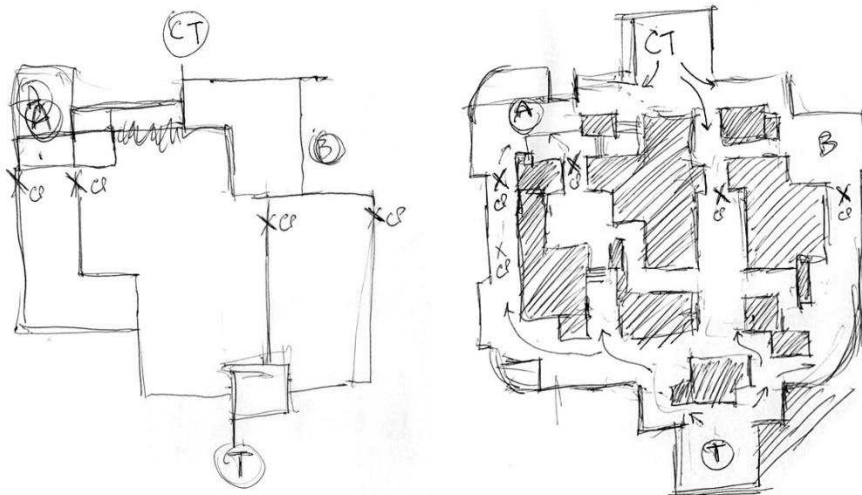


Figure 10 Comparaison entre deux étapes d'un level layout (Galuzin, 2016)

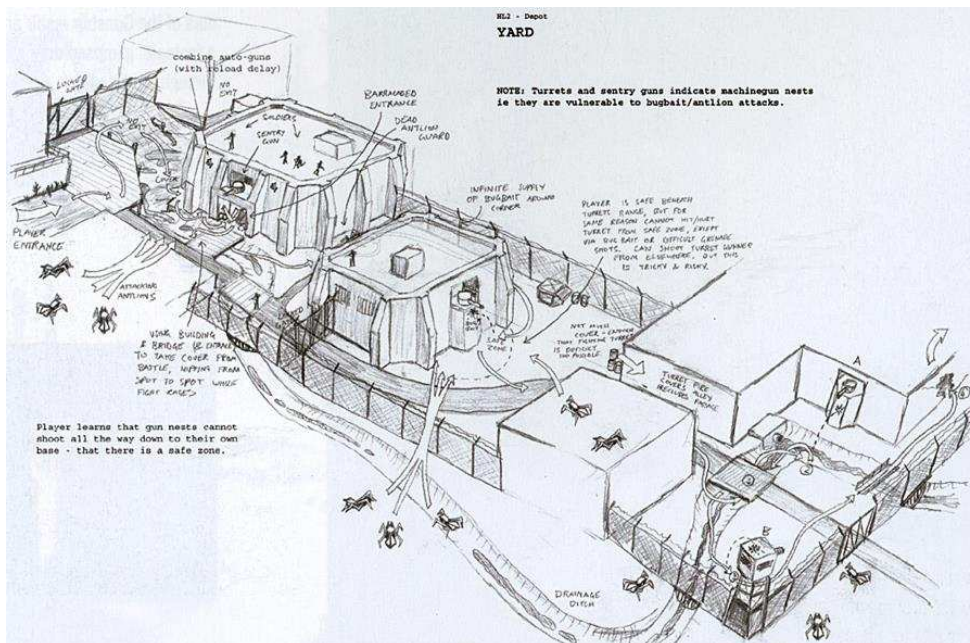


Figure 11 Level Layout du niveau « Yard » dans *Half-Life 2* (Valve Corporation & Hodgson, 2004)

¹⁸ Traduit librement de l'anglais.

Pour des jeux ayant une carte explorable de plusieurs kilomètres carrés, tels que *Grand Theft Auto V* (Rockstar North, 2013) ou *The Witcher 3: Wild Hunt* (CD Projekt RED, 2015), les équipes de développement se penchent également sur la répartition des localités. Comme l'explique Mark Foreman dans une interview, cette réflexion sur la répartition vise à trouver une « *bonne densité et de variance dans les emplacements. Ils [les équipes de level designers, quest designers et narrative] ont planifié le thème des régions comme les marécages et les forêts [...] Les emplacements des villages et des colonies ont été faits d'une manière qu'ils devraient apparaître naturelle dans le paysage [...] les professions des habitants ou comment les villageois vivraient de la terre [...] ont été pris en considération* »¹⁹ (Van Spronsen, 2015a).

Une notion originale prise en compte à ce stade est le *flow*, que nous pourrions traduire par le flux. Plus précisément, c'est « *le rythme auquel un joueur se déplace et l'expérience qu'il a au travers d'un niveau [...] le flow soulignera et imposera le rythme global du jeu* »²⁰ (Scott, Burgess, & Gaynor, 2012, p. 49). Cette idée de *flow* est délicate à définir sur un plan scientifique et relève davantage d'une approche subjective que véhicule le niveau à un joueur. Bonet (2011, p. 53) rajoute qu'il pourrait « être défini comme la somme de potentiels de mouvements, d'actions et de stratégies qu'une *map* a à offrir ».

Durant cette étape de réflexion, les concepteurs vont commencer à faire des demandes d'*assets*, traduisibles par « actifs » (Burgess, 2014b). Les « actifs » peuvent être assimilés comme l'ensemble des éléments se trouvant dans un niveau. Cela inclut ce que le joueur « *fait, voit, apprend, entend et rencontre* » (Jonkers, 2011).

Nous constatons que durant la réflexion d'un *level layout*, les concepteurs n'esquissent pas simplement quelques traits schématiques sur un bloc-notes, mais qu'il y a derrière une réelle logique qui se met en place avec les notions de *flow*, de points de rencontre, d'événements prévus au sein du niveau, ainsi que sur les *assets* qui seront nécessaires pour mettre le tout en forme.

CONCEPT-ART

En parallèle des équipes de concepteurs de niveaux, les équipes artistiques entament la production de croquis, de détails et de photomontages qui sont regroupés sous le terme de *concept-art*, voire d'*artwork*. Ceux-ci permettent d'imaginer l'univers visuel du jeu et de prévoir les ressources nécessaires pour sa création (Lubie, 2013). Ce sont des intentions et ne représentent donc pas une version définitive de ce que va être le jeu.

Le but étant d'élaborer la grammaire stylistique qui sera mise en place dans l'univers fictionnel. Cette grammaire comprend la détermination de la palette de couleurs octroyée aux divers environnements, ainsi que des recherches sur la morphologie du cadre bâti, des matériaux employés, de leurs ornements comme l'illustre la **figure 12** où l'artiste Donglu Yu a réalisé plusieurs profils de La Havane du 18^e siècle dans le cadre du jeu *Assassin's Creed IV: Black Flag* (Ubisoft Montreal, 2013).

¹⁹ Traduit librement de l'anglais.

²⁰ Traduit librement de l'anglais.



Figure 12 Concept-art de La Havane dans *Assassin's Creed IV : Black Flag* (Ubisoft Montreal & Donglu, 2013)

Si nous prenons comme deuxième exemple la cité de Novigrad, visible sur la **figure 13**, accessible dans le jeu *The Witcher 3 : Wild Hunt* (CD Projekt RED, 2015), l'équipe polonaise de développement décrit ses intentions comme suit : « nous avons cherché en permanence à y reproduire l'ambiance d'une ville portuaire animée et colorée. [...] L'architecture de la ville libre est inspirée par les villes marchandes d'Europe du Nord. La majeure partie des bâtiments sont en brique, les rues sont pavées et la plupart des toits sont couverts de tuiles [...] La plupart des habitations sont étroites et étendent leur espace de vie avec un étage en saillie sur la rue. [...] Les temples comme les bâtiments administratifs sont décorés de fanions vifs. [...] A la création du quartier portuaire de la cité [...], nous avons dessiné des concepts montrant des jetées en pierre, des canaux de transports, des entrepôts et des grues pour charger toutes sortes de marchandises » (CD Projekt Red, 2015b, p. 37-38).



Figure 13 Concept-art représentant la ville de Novigrad dans *The Witcher 3 : Wild Hunt* (CD Projekt Red, 2015)

In fine, cette production abondante d'illustrations servira à guider les équipes en charge de modéliser l'ensemble des éléments et des décors en 3D durant la phase de production. Elle peut être employée également dans le cadre d'une recherche de mise en scène pour des moments clés du scénario. Les *level designers*, quant à eux, s'en servent pour mieux interpréter les environnements qu'ils doivent concevoir

(Bonet, 2011, p. 47). De manière plus large, les illustrations serviront également à communiquer, avec le public de *gamers* ou avec la presse spécialisée, les intentions du studio concernant leur future production durant les premiers mois de développement.

Du point de vue des architectes paysagistes, il est courant de faire des croquis d'intention dans le même but que les *concept-arts*. Cependant, la réalisation d'illustrations abouties se trouve en fin de processus, lorsque le projet est dans un stade avancé, servant à mettre en lumière des éléments clefs utiles à sa bonne compréhension.

PRODUCTION

Après le premier segment définissant les bases d'un univers fictionnel, qui permettent d'encadrer son approche artistique, ses références et de baliser l'organisation que vont prendre les futurs niveaux au travers de *level layout*, commence le segment de la production. Durant cette phase, les *level designers* vont concrétiser, via des éditeurs de niveaux et des logiciels de modélisation, leurs schémas rudimentaires. Tandis que les équipes artistiques et de programmeurs vont produire les différents *assets*.

MÉTHODE DU BLOCK DESIGN

Egalement appelée *white box*, *grey box*, ou encore *blockout*, le *block design* « est une méthode de conception en level design » (Barlet, 2014). Il a pour objectif d'utiliser des volumes simples et des « formes primitives comme des boîtes et des cylindres »²¹ (Zain, 2015), dépourvus de tout élément superficiel comme des textures ou des formes abouties, pour créer les premiers concepts des environnements et « pour se concentrer sur les principes mêmes du level design » (Barlet, 2014). A ce stade, que les massifs de végétaux soient des graminées ou des arbustes ou que le revêtement du sol soit des dalles de pierre ou de béton cela n'a pas de réelle importance. L'essentiel est de déterminer leurs emplacements, l'espace alloué, leur intégration dans la scénographie. Cette méthode permet de poser les grandes structures pour progressivement affiner la composition sur les petits détails (Van Spronsen, 2015b), comme un sculpteur qui partirait d'un monolithe de pierre.

Dans un premier temps, le *level designer*, sur la base des *concept-arts* et de *level layouts*, va commencer à modéliser le projet dans un logiciel de conception tel que *SketchUp* de Trimble, en gardant à l'esprit de rester le plus modulable possible. En effet, il n'est pas rare que les premières versions doivent subir des ajustements après concertation auprès de l'équipe de développement. L'utilisation de volumes simples remplit parfaitement la notion de modularité. Le concepteur de niveaux doit « travailler toute la carte; ne pas se concentrer sur une seule partie »²² (Galuzin, 2008). Hugues Barlet indique également que cette méthode permet de se « concentrer sur le champ de vision, l'échelle des bâtiments [...], de la composition globale, du circuloire au sein de la conception, du *flow* » (Barlet, 2014). Ensuite, quand une version satisfaisante du niveau est établie, elle est testée pour relever les imperfections et si elle correspond bien aux attentes de l'équipe.

Cette méthode a l'avantage d'être rapide d'application et permet de construire une base solide du niveau en prenant en compte les différents aspects fonctionnels. Elle permet également de se soustraire des contraintes esthétiques pour aller à l'essentiel dans la conception du niveau. Les différentes modélisations d'accessoires, les applications de textures, les détails géométriques et autres effets visuels n'arrivent qu'après l'approbation de cette étape (Galuzin, 2014). De plus, travailler avec des blocs, avec une échelle définie par l'équipe a l'avantage d'éviter les soucis de disproportion qui pourraient nuire à la cohérence et à l'immersion. Dans son article, le *level designer*, Joël Burgess (2013) explique utiliser le personnage comme unité de référence. Un exemple est visible en **figure 14** où nous pouvons voir la hauteur du personnage référant sur les façades des blocs. Il définit également dès le départ des normes qui vont se répéter à travers l'ensemble du jeu comme les cadres de porte, les espaces de passages étroits qui font, au minimum, deux unités de largeur du personnage jouable. Dernier avantage, les documents

²¹ Traduit librement de l'anglais.

²² Traduit librement de l'anglais.

produits sont faciles à partager entre les membres de l'équipe vue les faibles niveaux de détails des éléments.

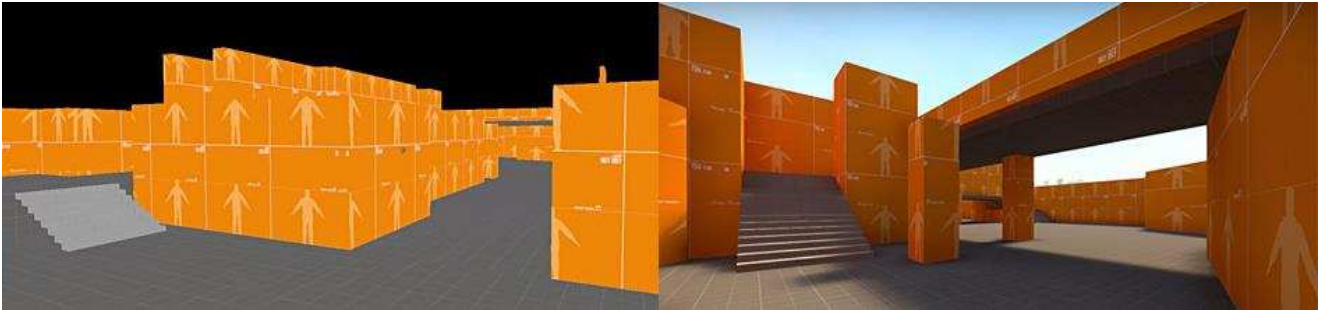


Figure 14 Le personnage comme unité de référence lors du block design (Galuzin, 2016)

Pour illustrer le propos dans sa globalité concernant cette méthode, voici des extraits issus de l'interview de Robh Ruppel (Google, 2011) à propos du jeu *Uncharted 2 : Among Thieves* (Naughty Dog, 2009) en **figure 15**, dans lequel l'*art director* a fait usage du logiciel *SketchUp* pour modéliser les environnements. Les premières images illustrent les *concept-arts* réalisés, sur la tranche du milieu la méthode du *block design* avec peu de détails et en dernier, le rendu tel que visible dans le jeu.



Figure 15 Processus de création incluant le block design dans *Uncharted 2 : Among Thieves* (Naughty Dog, 2009)

Si un parallèle devait être fait avec l'architecture du paysage, nous serions avec une sorte de maquettes aux formats abstraits. L'un des avantages de travailler sur un éditeur et de pouvoir ensuite naviguer dans

l'environnement modélisé et de pouvoir visualiser les rapports d'échelle entre les éléments construits dans un stade précoce du projet.

MODÉLISATION

Dans ce nouveau point, nous allons aborder la question de la modélisation 3D et la notion de kits modulaires, associé au terme *block building*, qui sont employées à travers les différents environnements et décors du jeu. Un kit est, en quelque sorte, un ensemble d'éléments de décor en pièces détachées ayant une thématique propre : habitation, forêt, etc.

Ces derniers peuvent être employés pour un seul et unique environnement, comme celui du « *The Golden Cat* » dans *Dishonored* (Arkane Studios, 2012) visible sur la **figure 16**. Tandis que d'autres, sont destinés à un usage étendu sur l'ensemble du jeu, par exemple, la végétation ou le mobilier (Burgess & Purkeypile, 2013 ; Jonkers, 2011 ; Ma, Vining, Lefebvre, & Sheffer, 2014, p. 1).



Figure 16 *The Golden Cat* dans *Dishonored* (Arkane Studios & Thierry, 2012)

La création de ces kits modulaires est le fruit d'une collaboration entre les équipes d'artistes 2D et de modélisateurs 3D. Les uns s'occupent principalement des aspects visuels et colorimétriques, tandis que les autres se chargent de la modélisation et de l'application des textures. Si l'usage des kits modulaires propose une sorte de catalogue de pièces détachées qui facilitent la création d'environnements : la richesse de ces derniers est étroitement liée au nombre d'éléments que les kits comportent, créant un certain frein à la créativité et une limite en soi (Feil & Scattergood, 2005, p. 77).

Un autre point durant cette étape est la création des différentes textures qui sont employées pour l'habillage des modèles 3D. Cette étape consiste à numériser des images photographiées et parfois retouchées sous des logiciels spécialisés, tels que *Photoshop* d'Adobe. Cette manœuvre comporte le risque d'importer des images dites « étrangères », voire anachroniques, dans un contexte autre que celui d'origine, renforçant l'aspect « collage » visible dans certains environnements.

POST-PRODUCTION

Avant de franchir le palier de la post-production, un niveau est en phase de « *polish* » (Burgess, 2014b). Ce terme argotique désignant la période d'essai et de réajustement, également dénommé en anglais : *playtesting*. Elle constitue une étape importante avant d'envisager les finitions du niveau. Joel Burgess (2014b) indique : « la plupart des concepteurs de niveaux feront un effort pour solliciter un feedback des pairs et des joueurs, ou du moins jouer à leurs propres niveaux à travers les yeux d'un

jeueur »²³. Ce feedback, toujours d'après Burgess, permet de revisiter le niveau, d'identifier sa qualité, ses éventuels éléments pauvres ou son potentiel non exploité.

EFFETS VISUELS

Après cette phase de « *polish* », le dernier segment de conception entre en jeu : les effets visuels, également identifiables sous l'abréviation de *VFX* pour *Video Effects*. Dans leur livre « *Beginning Game Level Design* », Feil et Scattergood (2005, p. 86-90) renseignent sur une liste pertinente d'effets visuels. Ces derniers sont regroupés dans trois thèmes : lumières, brouillard et brume, et particules.

Sans vouloir rentrer dans plus de détails, dans un milieu de haute technicité incluant des notions de physique et de programmation, nous qualifierons les effets visuels comme un ensemble de processus et de méthodes permettant de « recréer » ou de simuler les comportements physiques des trois thèmes précités et de les retranscrire sous forme de lignes de code dans des logiciels spécialisés. Le but étant, *in fine*, d'embellir les environnements du jeu, renforcer l'aspect théâtral ou dramatique des scènes pouvant être parcourues dans les jeux.

Un bel exemple d'emploi d'effets visuels peut être vu dans *Alan Wake* (Remedy Entertainment, 2010), visible en **figure 17**, dans lequel la gestion des lumières et des effets de brouillard permettent de soutenir les environnements forestiers nord-américains imaginés par le studio finlandais.



Figure 17 Effets visuels dans *Alan Wake* (Remedy Entertainment & Duncan, 2010)

AXE DE RECHERCHE

En parcourant les notions théoriques, ayant pour objectif de construire un socle commun de connaissances sur le sujet, nous pouvons souligner une certaine envie des studios créatifs d'atteindre un niveau de réalisme. L'acquisition et le développement de nouvelles technologies et les capacités de calcul toujours plus importantes de nos ordinateurs et consoles de salon permettent d'aller encore plus loin dans les rendus visuels des jeux. Cependant, la beauté ne fait pas toujours la qualité. Il est maintenant pertinent de prendre un certain recul et d'émettre un avis critique sur ces compositions.

Dans le cadre de ce mémoire, l'axe de recherche abordé aura pour objectif de répondre à la question suivante :

« *Les jeux vidéo arrivent-ils à proposer un cadre paysager cohérent et quelles sont les qualités et les déficiences qui peuvent être rencontrées ?* »

Pour m'aider à répondre à cette thématique de recherche, ma démarche s'articule autour de quatre parties. La première et prochaine partie concerne la définition de *patterns* ; ces derniers regroupés en

²³ Traduit librement de l'anglais.

trois segments ont pour vocation de construire la dorsale théorique de l'étude sensorielle en formant une grille de critères sur laquelle s'appuiera l'analyse. Dans un second temps sera explicité la méthodologie concernant l'enquête construite autour d'un questionnaire, ainsi que le déroulement de l'étude. Dans la continuité suivra une mise en application de ces éléments théoriques au travers d'un corpus de jeux sélectionnés. Les observations seront retranscrites de manière factuelle et pragmatique dans la partie rassemblant les résultats. Le but, *in fine*, est d'émettre une critique sur ces créations vidéoludiques qui sera développée lors de la discussion.

Le choix des jeux vidéo, constituant le corpus qui fera l'objet de l'étude, s'est orienté vers des productions en trois dimensions mettant en scène des espaces publics en milieu urbain et périurbain. Cette décision arbitraire a pour objectif d'apporter un filtre parmi les quelques milliers de jeux disponibles sur le marché et de soutenir une meilleure comparaison des observations entre les jeux sélectionnés.

#2 - PATTERNS

La sélection des *patterns* est basée sur des éléments intrinsèques retrouvables dans une vingtaine de jeux vidéo, mettant en scène le paysage, qui rappelons-le est « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » (Conseil de l'Europe, 2000, p. 9). Cependant, comme nous l'avons vu au travers du premier chapitre, les environnements trouvables dans le médium sont l'œuvre exclusive de l'Homme. L'analyse paysagère ne portera dès lors que sur le constat visible et explorable que l'œuvre a à montrer. Précisons également que le fait d'avoir des critères d'analyse intrinsèques entre l'ensemble des jeux est motivé par une volonté de construire une meilleure comparaison entre les éléments formant le corpus.

La mise en application des *patterns* avec le corpus de jeux s'inspirera de l'analyse séquentielle, tel que définie dans l'ouvrage « *Analyse urbaine* » de Panerai (1999, pp. 37-43). Ce dernier introduit la thématique par « l'association de l'image et du parcours » (Panerai, 1999, p. 27) avec la modification du regard porté sur les villes, la notion de déplacement et le développement de la vitesse qu'ont apportés les progrès technologiques de la fin du 19^e siècle avec, entre autres, le cinéma, la photographie et les moyens de mobilité tels que le train ou la voiture.

La réflexion développée dans le cadre d'une analyse séquentielle doit être menée *in situ* dans le but de « l'identification des éléments qui constituent le paysage » (Panerai, 1999, p. 37) et se construit sur base d'un parcours qui « permet d'étudier les modifications du champ visuel » (Panerai, 1999, p. 37) comme avec l'exemple de *Regent's Street* visible en **figure 18.a**. Toujours d'après Panerai, un parcours « peut se découper en un certain nombre de séquences, chacune constituée par une succession de "plans" » (Panerai, 1999, p. 37). Le but, *in fine*, est d'identifier ces "plans" ou "tableaux" qui sont « des dispositions schématiques et codifiées du paysage, et à les nommer » (Panerai, 1999, p. 41). Une liste non exhaustive de 8 tableaux peut être vue en **figure 18.b**.

L'analyse séquentielle exposée par Panerai entretient un lien fort avec les éléments de l'Image de la Cité développés dans l'ouvrage de Lynch (1960). Cependant, il est pertinent d'agréments la clef d'analyse avec davantage d'éléments, qui feront l'objet d'un développement propre. L'organisation des *patterns* est divisée en trois segments – contexte, organisation et relation. Cette répartition a pour point d'ancrage le paysage urbain.

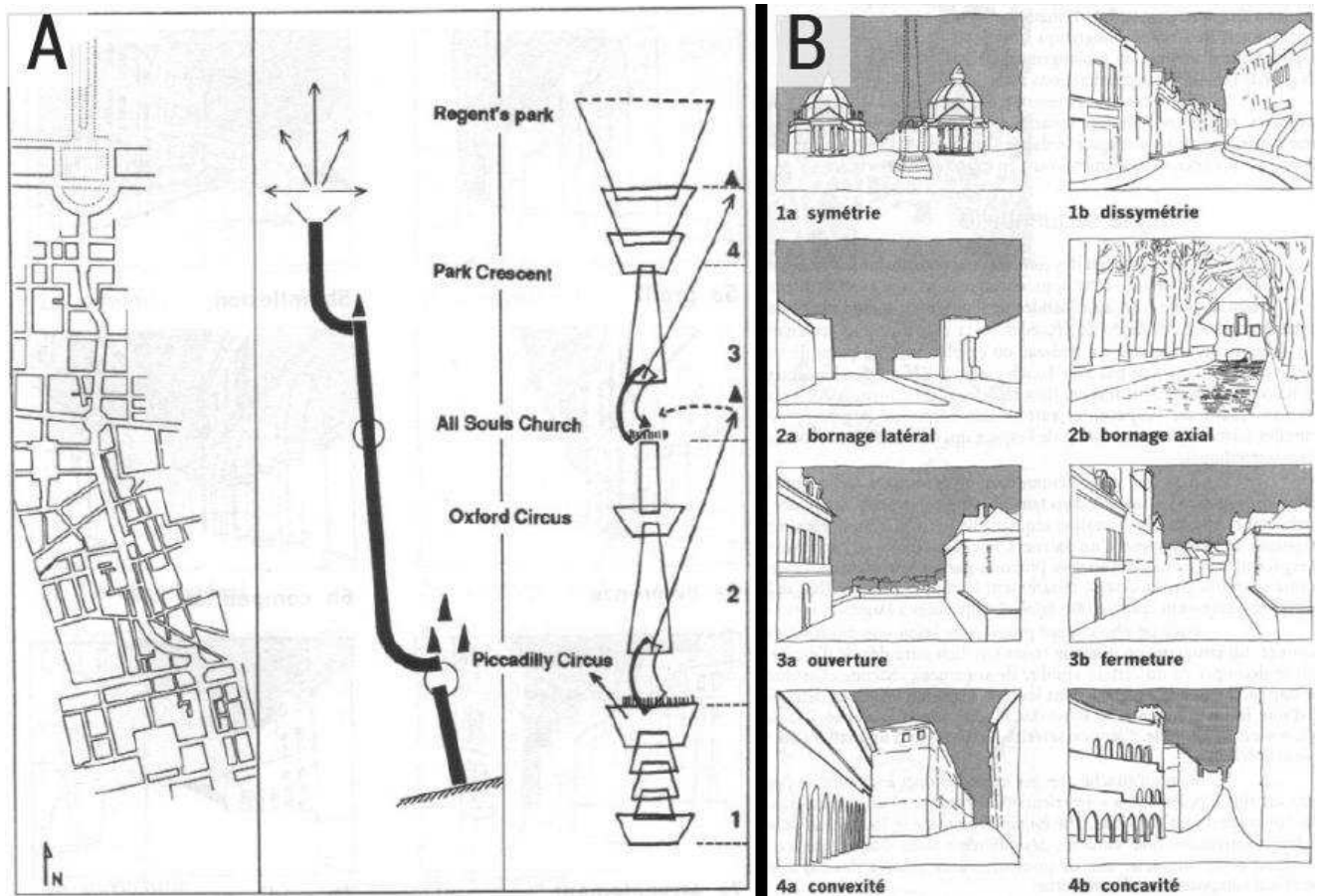


Figure 18 Analyse séquentielle de Regent's Street (Panerai & Fernandez, 1999, p. 40) & listes de 8 tableaux (Panerai & Fernandez, d'après de Wolf, 1999, p. 38)

CONTEXTE

Ce premier segment dénommé « contexte » rassemble les *patterns* qui définissent l'identité des paysages dans leur globalité. En dehors de quelques rares mécanismes de *gameplay* mis en place par les concepteurs, le joueur n'a pas l'occasion de modifier ces attributs. Les *patterns* de cette catégorie régissent et impactent en quelque sorte l'ensemble des autres modèles d'études.

DYNAMIQUES ENVIRONNEMENTALES

Tout d'abord, contrairement aux milieux naturels, les univers fictionnels imaginés par les concepteurs de jeu ne sont pas affectés par les lois du monde réel (Feil & Scattergood, 2005, p. 65). Les aspects d'érosion, d'usure, de portance du sol, de géologie et autres n'entrent que peu en considération lors de la création de ces univers (Pagán, 2001, p. 2). Cependant, certaines dynamiques, liées à des notions environnementales, ont pu être simulées voire « recréées » et feront l'objet d'un développement propre. Afin de parcourir les différentes dynamiques, nous prendrons le jeu *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013) comme référence. Ce dernier couvrant un large panel de cycles qui peuvent être rencontrés au travers du médium.

ETAT DÉFINI

Avant d'aborder les différents cycles, il est important de savoir que les concepteurs de jeux n'incluent pas toujours l'ensemble des dynamiques dans leurs créations. Ce choix peut être voulu pour des raisons financières, scénaristiques ou dans une volonté de renforcer une situation dramatique. L'environnement, ainsi que le contexte climatique, que nous pouvons trouver dans ces jeux est immuable et persistant, quels que soient la durée que le joueur passe dans le niveau du jeu ou le nombre de fois que celui-ci recommencera ledit niveau. C'est ce que nous qualifierons d'état défini.

CYCLE JOUR/NUIT

Cet élément de dynamique fait déjà son apparition en 1998 dans le jeu d'action-aventure *The Legend of Zelda : Ocarina of Time* (Nintendo EAD, 1998) et a depuis été implanté dans bon nombre de jeux. Dans l'exemple qui nous intéresse, *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013), « un jour entier dans le jeu dure 8 minutes dans la vie réelle » (Cycle jour/nuit, 2015). Une journée est divisée en 16 segments de 30 secondes réelles. Les différents segments sont répartis en trois périodes : journée, crépuscule et nuit. Comme l'illustre la **figure 19** ci-dessous, ces trois périodes varient selon la saison observée dans le jeu et ont, entre autres, un impact sur le comportement des animaux et des végétaux.

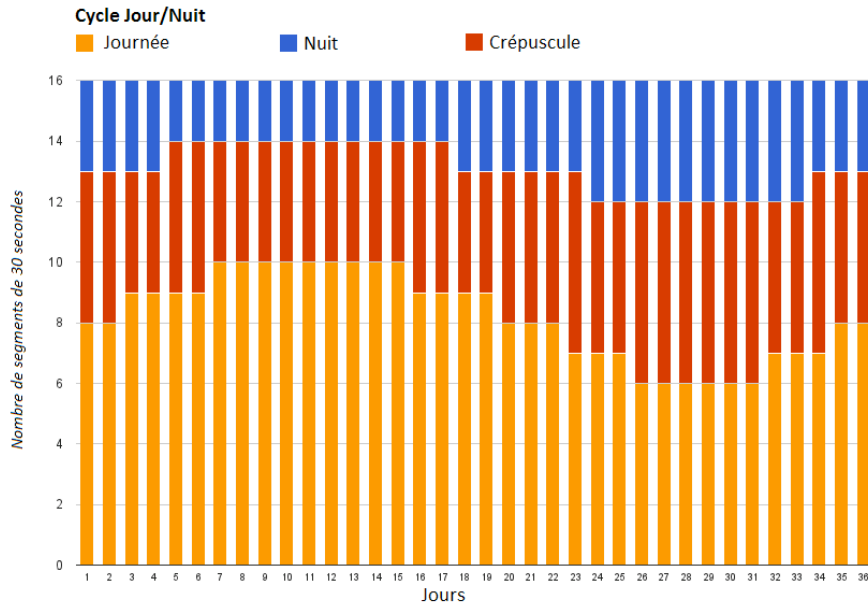


Figure 19 Cycle jour/nuit (Wikia - *Don't Starve*, 2013)

Au travers de ces observations, nous pouvons dire que le cycle jour/nuit est un paramètre prédéterminé et configuré au préalable par les concepteurs du jeu. Qu'il s'agisse du ratio entre le temps *in-game* et le temps réel, de la durée des périodes de transition – aube, jour, crépuscule, nuit et de leurs variables, si un cycle saisonnier existe.

CYCLE MÉTÉOROLOGIQUE

Pour renforcer la diversité climatologique, les concepteurs se sont attelés à recréer les conditions météo. Dans *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013), nous trouvons seulement deux types : pluie parfois accompagnée d'éclairs durant la période estivale (Pluie, 2015) et chute de neige durant l'hiver (Hiver, 2015).

Dans le jeu *The Elder Scrolls V : Skyrim [TES V : Skyrim]* (Bethesda Solfworks, 2011), le jeu simule 84 états météorologiques différents (Console Commands (Skyrim)/Weather, 2015), allant du ciel ensoleillé à la tempête de neige, en passant par les nappes de brouillard et les différentes intensités d'averses. Ces variations météorologiques sont régies par un ensemble d'algorithmes au sein du code du jeu, donnant ainsi l'illusion d'être aléatoires dans les différentes régions de la carte, un exemple est visible dans l'encadré rouge en **figure 20**.

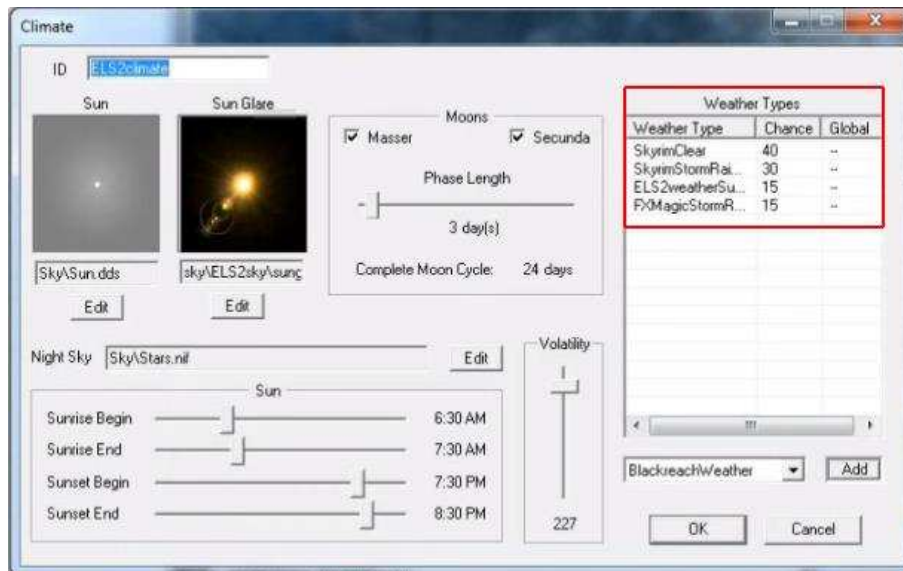


Figure 20 Facteur chance d'apparition de quatre types de météos dans une région donnée dans TES V : Skyrim (Bellingham, 2015)

Un point à souligner est qu'à l'heure actuelle, les modifications de l'environnement ou de l'habitat par les conditions climatiques, parfois extrêmes, ne sont pas simulées ; par exemple la génération d'éventuels chablis ou d'éboulements de terrain. A moins que ces derniers ne soient prédéfinis dans un but précis ou déclenchés par un *trigger*²⁴ ayant pour but de faire avancer l'histoire (Burgess, 2011). A ce jour, les cycles météorologiques entretiennent davantage un aspect cosmétique (Adams, 2002, p. 1) dans un jeu pour renforcer l'immersion vis-à-vis du joueur.

CYCLE SAISONNIER

Troisième dynamique, le cycle saisonnier fait lui aussi partie des éléments reproduits. D'une certaine manière, il régit l'ensemble des autres dynamiques, comme il sera développé dans le point des interrelations. Dans notre cas d'étude de *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013), comme illustré en **figure 21**, une année solaire est constituée de 69 jours *in-game*, répartie en quatre saisons, dont une comparaison est visible en **figure 22**. Sachant qu'une journée représente 8 minutes, il faudra 9 heures et 12 minutes réelles pour compléter un cycle saisonnier avant que celui-ci ne recommence. Aucune variation saisonnière n'est observable : la durée des étés et des hivers sera toujours 15 jours.

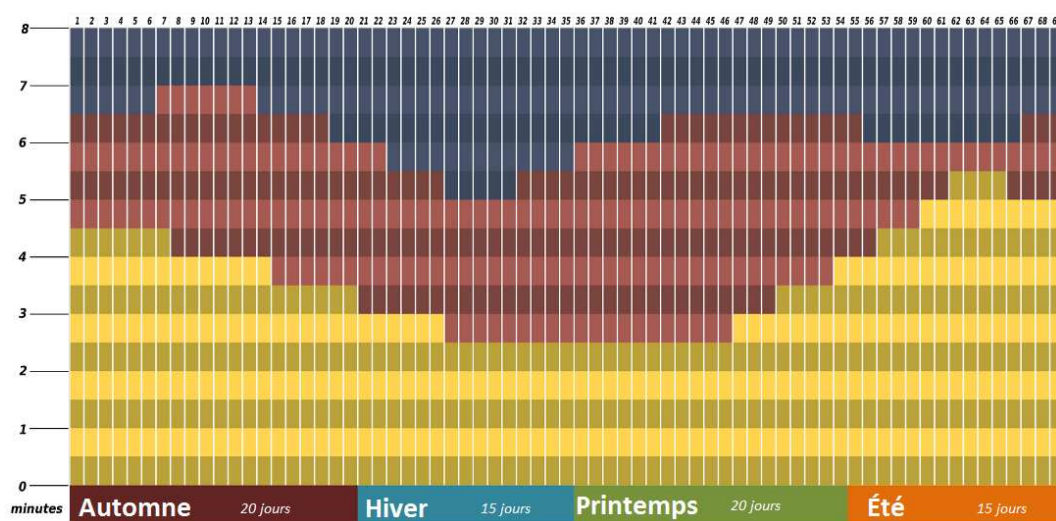


Figure 21 Cycle saisonnier (Wikia - Don't Starve, 2013)

²⁴ Un *trigger* est un dispositif généralement déclenché durant la progression du joueur au sein d'un jeu vidéo et qui provoque l'exécution d'un procédé ou d'un évènement préalablement encodé par les concepteurs à des fins narratives.



Figure 22 Comparaison entre deux saisons : l'été (à gauche) et l'hiver (à droite) dans *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013)

CYCLE FLORISTIQUE & FAUNISTIQUE

Dans la continuité du cycle saisonnier, le cycle floristique et faunistique se base sur la notion de phase. Si nous prenons l'exemple du sapin dans le jeu *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013), son cycle de croissance est divisé en quatre phases – petit, moyen, grand et mort (Arbre, 2015). Pour déclencher le processus, il faut que le joueur plante une pomme de pin dans le sol. Si le joueur n'abat pas le résineux ou ne le brûle, le cycle de croissance suivra son cours tel que défini par le code du jeu. Pour communiquer la progression du développement végétatif, le studio Kei a produit une succession d'images illustrant les phases de croissance, visibles en **figure 23**.



Figure 23 Cycle de croissance d'un sapin dans *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013)

Ce mode opératoire est courant dans l'industrie du jeu vidéo ; même si les transitions, entre chaque phase, peuvent choquer par leur brièveté, une animation de l'ordre d'une ou deux secondes. Celles-ci permettent un gain de ressources, du point de vue de la machine calculatrice (ordinateur ou console de salon), ainsi qu'un gain durant le développement du jeu (Feil & Scattergood, 2005, p. 66-67 ; Pagán, 2001, p. 2).

Après le cycle de croissance, il existe également des cycles comportementaux qui sont régis par les cycles jour/nuit, météorologique et/ou saisonnier. Dans l'exemple de *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013), durant la période estivale, le joueur peut croiser des ruches avec leurs populations d'abeilles. Lorsque le froid hivernal arrive, ces dernières disparaissent. Le joueur observera alors l'arrivée de populations de pingouins. Autre exemple, avec le cycle jour/nuit, certaines populations animales seront plus agressives vis-à-vis du joueur durant la nuit, tandis que d'autres seront absentes ou en phase de sommeil. L'ensemble de ces cycles dédiés à chaque espèce permet de créer une dynamique dans les différents biomes pouvant être rencontrés au sein du jeu, ainsi qu'au travers des saisons.

HABITAT

Vient ensuite la notion d'habitat, ou de biome au sein des œuvres vidéoludiques. À proprement parler, il ne s'agit pas d'une dynamique environnementale, mais plutôt d'un socle sur lequel reposent

l'environnement et l'ensemble des autres éléments qui constituent le jeu. Dans notre exemple qu'est *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013), celui-ci donne la possibilité au joueur de découvrir pas moins de 20 biomes différents avec comme par exemple : des forêts, marécages, prairies, savanes, jungles ou encore des récifs coralliens (Biomes, 2016).

Les habitats sont définis par un seul type de terrain qui permet de le différencier des autres biomes. Ils sont de superficies variables et disposent de caractéristiques retrouvables à l'ensemble du jeu ou à contrario ils mettent en place des éléments spécifiques. Cet ensemble de biomes régit les espèces animales et végétales, ainsi que les ressources qui peuvent être rencontrées par le joueur durant ses explorations (Biomes, 2016).

INTERRELATIONS

Après ces différentes descriptions, nous pouvons nous demander si les dynamiques entretiennent des interrelations les unes avec les autres. Dans un contexte réel, nous savons pertinemment que la nature du sol aura des répercussions sur le type de flore pouvant être rencontré, que la faune identifiable dans un habitat résulte d'adaptation au cours du temps. Dans les jeux vidéo, cette dimension d'interrelations est dépendante des concepteurs et de leur volonté de recréer des dynamiques. La **figure 24** tente de retranscrire les différentes possibilités relationnelles entre les cycles, l'habitat et le joueur qui ont pu être observés dans *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013).

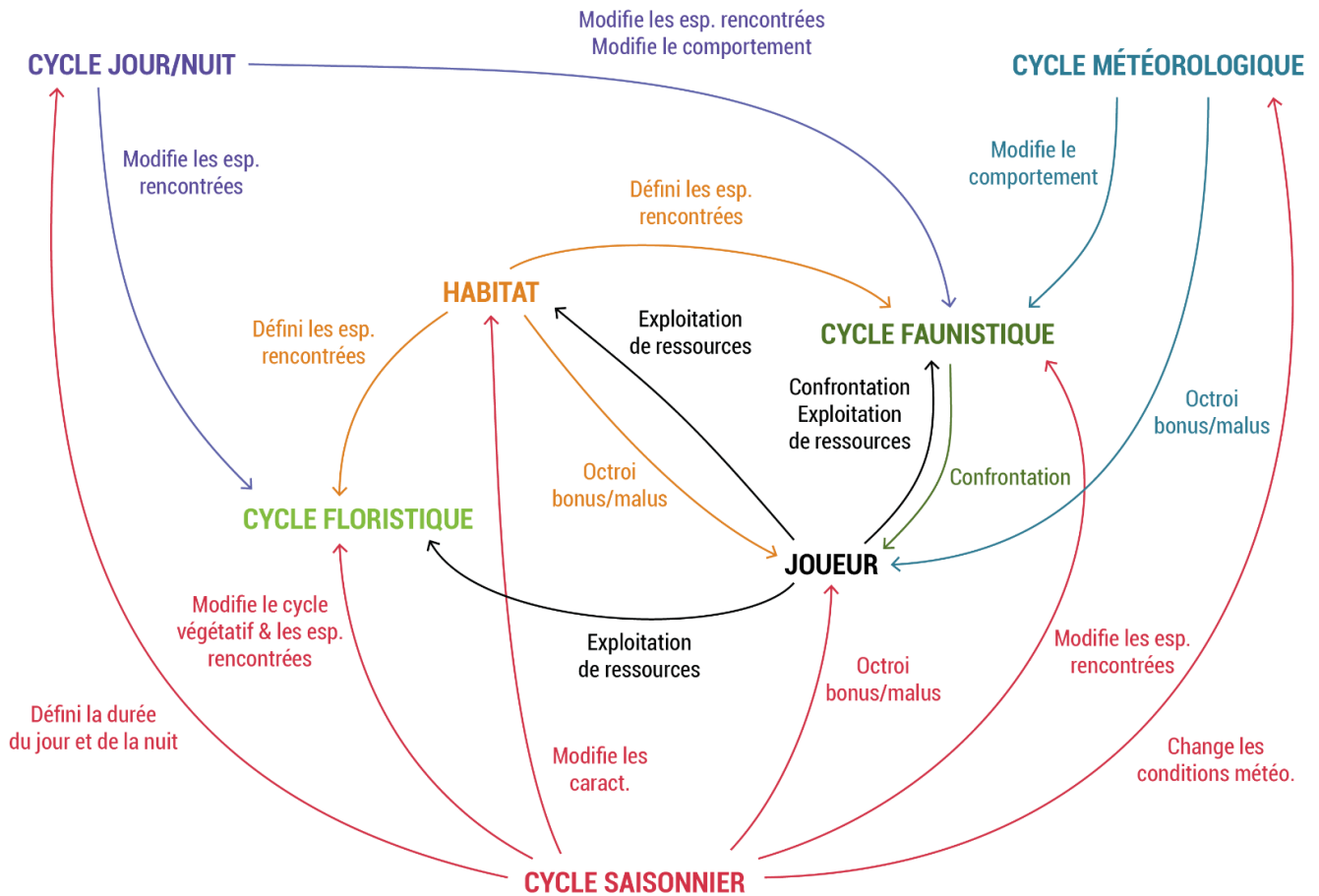


Figure 24 Interrelations des dynamiques environnementales (Todaro, 2015)

Après consultation, nous pouvons souligner que les trois cycles en périphérie – jour/nuit, météorologique et saisonnier - n'entretiennent que peu de liens entre eux et régissent davantage les quatre éléments au centre de la figure. Ensuite, le nombre et le type d'interactions avec le cycle floristique sont moindres que ceux liés à la faune. Ce constat peut être appuyé par le fait que la dimension du monde végétal dans les jeux vidéo se limite davantage à une fonction de décor dans lequel évolue le joueur au travers de ces pérégrinations. Il en va de même avec les habitats pouvant être rencontrés.

Nous pouvons souligner également que le joueur est soit impacté, soit impactant vis-à-vis de l'environnement dans lequel il évolue. Une modification de saison ou certaines conditions climatiques octroieront un bonus ou un malus à l'avatar joué. Cela peut se traduire simplement par une nécessité de confectionner des vêtements chauds pour pouvoir survivre au climat rude de l'hiver (Hiver, 2015). Cet exemple est mis en place dans *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013).

Ensuite, le joueur aura tendance à considérer l'environnement comme une banque de ressources exploitables pour servir ses fins et « *le paysage est projeté comme un patchwork de possibilités économiques et industrielles* »²⁵ (McGregor, 2007, p. 542). Ce sentiment d'exploitation, parfois outrancier, peut être visible dans des jeux de survie et d'aventure comme *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013) ou *Minecraft* (Mojang, 2011) et des jeux de gestion et de stratégie tel qu'*Anno 2070* (Related Designs, 2011) visible en **figure 25** ou *Cossacks: European Wars* (GSC Game World, 2001). En effet, le *gameplay* du jeu, conçu par les développeurs, insiste le joueur à obtenir des ressources pour permettre la bonne avancée de la partie, sous peine d'obtenir un *game over*. Cette pression exercée va influencer le joueur et l'incitera à adopter un comportement expansionniste. Faisant l'impasse à un développement harmonieux avec son environnement, ne prenant pas en compte des notions d'espèces menacées, d'habitats protégés et de développement durable ; donnant ainsi le sentiment d'un rapport de force entre le joueur et son environnement. Ces propos peuvent être appuyés par ceux de Genvo (2006, p. 131), « les jeux vidéo seraient à considérer comme un média imposant une série de normes particulières au joueur, empruntées d'idéologies néo-libérales, que ce dernier doit accepter pour pouvoir s'impliquer dans l'univers ludique proposé ».



Figure 25 Etalement urbain dans une partie d'*Anno 2070* (Related Designs, 2011)

Pour conclure le point concernant les dynamiques environnementales, nous avons mis en avant certaines limites. Si l'altération et l'évolution, sur le long terme, des environnements ne semblent pas encore prises en compte, les développeurs ont cependant réussi à recréer des cycles naturels pouvant participer à une expérience vidéoludique.

Concernant le paysage dans un contexte réel, les dynamiques environnementales font partie intégrante de notre quotidien et rythme notre cadre de vie ; que cela soit via les saisons, les variations climatiques ou bien encore les activités humaines comme l'agriculture. Un paysage est en constante évolution où une multitude de cycles s'entremêlent et à l'instar d'un joueur dans son jeu, certaines actions de l'Homme conduisent à des modifications parfois profondes de son environnement pour servir ses fins.

De plus, nous pouvons étendre le concept de cycle au travers de nos analyses paysagères. En effet, généralement nous identifions des points d'activités et de fréquentation, se résumant en une liste énumérative sur une carte. Il serait intéressant de nuancer cet ensemble de données « statiques » en identifiant les pôles d'attraction à des moments différents de la journée ou à une échelle de temps plus

²⁵ Traduit librement de l'anglais.

grande. Le but étant de créer des cartes illustrant les dynamiques de l'activité humaine, faunistique ou floristique dans un contexte défini.

NARRATION ENVIRONNEMENTALE

La thématique portant sur la narration environnementale est un point important à aborder parce que « *tous les jeux ne reposent pas sur un récit* »²⁶ (Jenkins, 2011, p. 2) et qu'elle laisse une place non négligeable aux notions de récits évocateurs et de récits incrustés issus du domaine de la narration. Pour nous aider à mieux comprendre les tenants et aboutissants, nous nous aiderons des travaux intitulés « *Game Design as Narrative Architecture* » d'Henry Jenkins (2011) et « *Narration et jeu vidéo* » rédigé par Fanny Barnabé (2012) pour structurer notre réflexion. Le jeu vidéo utilisant comme vecteur principal le visuel et l'image, « l'apparence des décors y joue un rôle de premier plan dans la représentation des univers qu'il construit [...] les décors permettent de créer une ambiance, une narrativité diffuse, en dispersant des informations dans tous les éléments qui le composent » (Barnabé, 2012, p. 125).

RÉCITS ÉVOCATEURS

La première forme de narration spatiale emploie les stéréotypes et les archétypes pour construire ses environnements. Ces derniers « ont pour but de rappeler aux joueurs d'autres univers, récits, ou même configurations génériques qu'ils connaissent déjà » (Barnabé, 2012, p. 126). Si nous évoquons la thématique de la piraterie, écrit Don Carson (2000), nous nous attendons à ce que chaque élément du décor : textures, sons, objets, reflète et évoque cet univers ou « au contraire, jouera sur l'image qu'en ont les joueurs pour subvertir leurs attentes » (Barnabé, 2012, p. 125).

Un second exemple nous vient de Jenkins (2011, p. 6) qui fait le parallèle entre le jeu *American McGee's Alice* (Rogue Entertainment, 2000) et l'œuvre de Lewis Carroll (1865) « *Les Aventures d'Alice au pays des merveilles* ». Le simple fait d'évoquer cette œuvre génère des souvenirs, des images d'illustrations issues du livre, ou encore des scènes du film d'animation de Disney. Les concepteurs du jeu ont profité de cette conscience collective en réadaptant l'œuvre dans un contexte beaucoup plus sombre et angoissant que celui d'origine et comptent sur les joueurs pour identifier les changements mis en place (Jenkins, 2011, p. 6 ; Barnabé, 2012, p. 126 ; Totten, 2014, p. 276). Bélanger-Gagnon (2010, p. 33) résume : « construire un espace évocateur revient, en quelque sorte, à se baser sur l'archétype du lieu ou du monde que l'on veut construire pour créer l'univers du jeu ».

RÉCITS INCRUSTÉS

Le second type de récit consiste, selon Barnabé (2012, p. 127), « à évoquer, par l'aspect ou la mise en scène du décor, différents éléments du récit [...] qui ne sont pas nécessairement évoqués de manière explicite [...] Le décor devient alors le support d'un possible narratif capable d'attirer l'attention du joueur et donc de susciter chez lui un certain investissement [...] [et] à adopter une attitude d'exploration et de décryptage ». Nous pouvons prendre l'approche d'Antonov pour expliquer ces propos.

Viktor Antonov est issu d'une formation en design industriel et a participé à la création de deux villes fictives : Cité 17 dans *Half-Life 2* (Valve Corporation, 2004) et Dunwall dans *Dishonored* (Arkane Studios, 2012). Dans son interview avec l'équipe BiTS d'ARTE (2016), Antonov explique son cheminement dans la création de Cité 17 en parlant de son vécu dans sa ville natale Sofia, en Bulgarie, et de l'histoire de la région des Balkans et de l'Europe centrale, en soulignant l'impact des différentes vagues successives d'invasion qu'ont subi ces régions entre l'Occident et l'Orient, entre les Russes, les Allemands, les Autrichiens, ou encore les Ottomans. Antonov fait remarquer que ces invasions laissent des traces dans la matière, les textures, la peinture, les tuyauteries. Cela crée « plusieurs générations, plusieurs calques » (BiTS - ARTE, 2016).

En utilisant cette notion de « calques » lors de la création de Cité 17, l'environnement dépasse le statut de décor et soutient le propos narratif. Il permet de se renseigner sur le passé des lieux et de leurs

²⁶ Traduit de l'anglais par Maxime Cervulle.

habitants. Antonov explique qu'après l'écriture du scénario narratif, la technique consiste à créer une « *backstory* » et de « revenir 100 ans, 200 ans en arrière et commencer l'histoire à l'envers » (BiTS - ARTE, 2016), permettant de donner des critères de design au sein d'une même ville.

RÉINTERPRÉTATION ARCHITECTURALE

La narration environnementale peut également passer par une forme de réinterprétation architecturale. Comme nous l'avons déjà vu, les studios utilisent parfois les clichés et stéréotypes architecturaux existants pour immerger rapidement les joueurs dans leurs univers (Adams, 2002, p. 3 ; Feil & Scattergood, 2005, p. 70). Cependant, dans le cas où il faut créer de nouveaux univers, avec comme objectif de créer un sentiment d'étrangeté et d'espaces inconnus, Ernest Adams (2002, p. 3) met en garde sur un inconvénient : de priver le joueur d'un cadre de référence et qu'un sentiment de confusion se crée.

C'est en quoi la réinterprétation architecturale est intéressante. Les concepteurs s'inspirent d'un style architectural existant pour construire des architectures fictives (Totten, 2014, p. 5). Par exemple, à travers les différents jeux formant la série *Halo* (Bungie Studios & 343 Industries, 2002-2015), les concepteurs ont représenté la civilisation des *Forerunners*, une race extraterrestre éteinte, via le langage de l'architecture gothique (Bueno, 2008). Comme le montre la **figure 26**, le bâtiment se rapproche d'une cathédrale (Bs angel, 2012) avec sa flèche centrale et ses contreforts de chaque côté, le tout incrusté dans un monolithe de pierre.

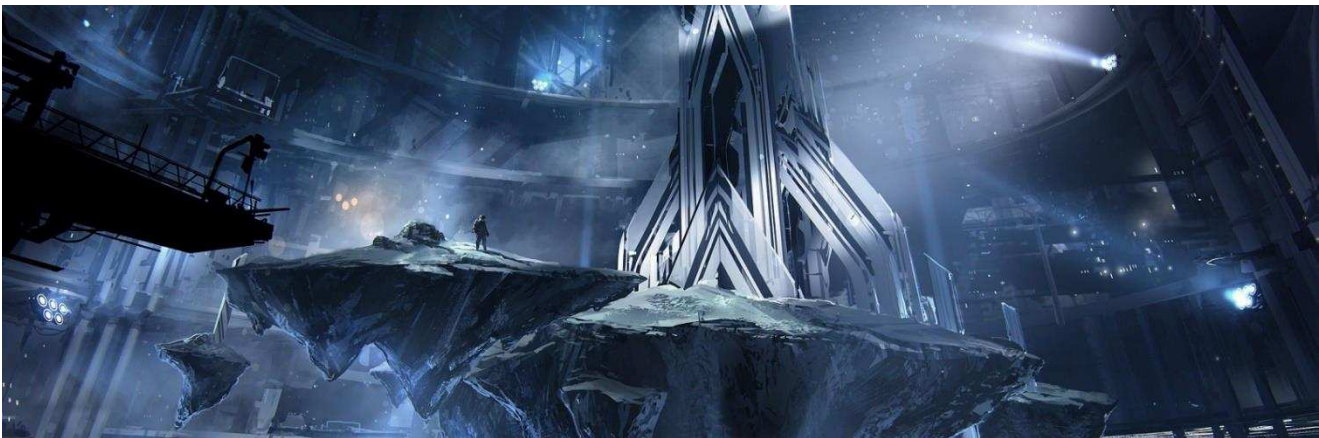


Figure 26 Réinterprétation du style gothique dans le jeu Halo 4 (343 Industries & Sparth, 2011)

ORGANISATION

Le second segment de cette clef d'analyse s'attardera sur les éléments qui structurent et agencent l'environnement. Cette partie reprend les éléments d'organisation du paysage urbain issu de l'ouvrage de Lynch (1960) « *The Image of the City* » qui sont : les parcours, les nœuds, les secteurs, les limites et les repères. Ces différents éléments de l'image de la cité seront complétés d'observations provenant de la littérature comme « *Form and Fabric in Landscape Architecture* » de Catherine Dee (2001). Le but étant d'avoir une base théorique émanant de professionnels travaillant dans un contexte réel et de faire la jonction avec les spécificités rencontrées dans le médium vidéoludique.

PARCOURS

Les parcours sont, d'après Catherine Dee (2001, p. 81) « *considérés comme les principaux composants structurels des paysages, car ils jouent un rôle crucial dans [...] l'expérience et l'usage des paysages* »²⁷. Panerai (1999, p. 31) souligne que les parcours ne doivent pas être attribués à des formes d'itinéraires touristiques, mais bien dans leurs usages quotidiens et plus banals qu'en ont les habitants. Dee (2001, p. 82) définit cette notion comme des « *espaces paysagers linéaires pour voyager ; [ils] relient des formes*

²⁷ Traduit librement de l'anglais.

qui créent des réseaux de circulation dans le paysage ; [et forment] des aires de surface linéaire »²⁸. Il faut aussi rappeler que les parcours ne sont pas que des surfaces inertes servant aux déplacements, mais qu'ils constituent également « des lieux sociaux et récréatifs »²⁹ (Dee, 2001, p. 83). Mark Wolf (2011, p. 19) élargit l'idée du parcours d'un lieu à un autre, à celle de la navigation dans un espace avec un certain degré de liberté de mouvement. Cette déambulation s'inscrit dans « un processus cyclique qui implique l'exploration, la mise en forme d'une carte cognitive de la façon dont les espaces sont reliés, ce qui facilite les processus de prise de décision »³⁰.

Dans un contexte vidéoludique, il faut savoir que dans pratiquement tous les jeux, la notion de déplacement et de circulation est prépondérante, et constitue parfois le cœur de l'expérience ludique comme dans *Super Mario Bros* (Nintendo R&D4, 1985) ou *Mirror's Edge* (DICE, 2008). « Le parcours ou la circulation est la clef pour l'organisation d'une bonne conception »³¹ (Chen & Brown, 2001, p. 2). Cette notion de mouvement constitue un fil d'Ariane tout au long d'une expérience vidéoludique autour duquel se structurent des « événements séquentiels »³² (Chen & Brown, 2001, p. 2). Cependant, Genvo (2006, p. 235) remarque que « le joueur est toujours limité par les choix de conception des *game designers* quant aux possibilités qui lui sont offertes, certaines actions ne pouvant être réalisées que sous certaines conditions ». Celles-ci peuvent être directement liées à la narration ou aux exigences du *gameplay*.

NŒUDS

Les nœuds sont au centre d'intersections et de convergences de plusieurs parcours. Ils forment des « points de décision »³³ (Lynch, 1960, p. 72) à travers le paysage, ainsi que dans les réseaux de parcours. Panerai (1999, p. 34) rajoute qu'ils peuvent être également des « points de rupture ou points singuliers du tissu ». Ces intersections offrent aux usagers le choix de leur prochaine destination et deviennent des éléments de guide lors de leurs navigations, sans omettre les aspects sociétaux que les nœuds peuvent générer. Ils peuvent également servir à canaliser plusieurs parcours pour les conduire vers un but final (Totten, 2014, pp. 139-140).

Une forme alternative de nœud peut être rencontrée dans les jeux : le HUB. Il s'agit en quelque sorte d'un espace sûr, intime et dépourvu de menaces, servant de plaque tournante pour accéder à différents lieux de l'univers fictionnel (Totten, 2014, p. 133-134). Ces espaces peuvent également être considérés comme des plateformes commerciales, car ils créent des zones d'échanges et de ventes avec les différents corps de métiers inclus dans le jeu ou entre joueurs. Ils peuvent prendre la forme d'un square, d'une place publique, d'un hameau, voire d'une ville entière.

SECTEURS

Un secteur est une portion de territoire urbain, contenant un certain nombre d'éléments d'identification propres, permettant sa distinction vis-à-vis d'autres aires et dans lequel une personne peut « pénétrer » en franchissant une forme de limite, qui peut être nette ou diffuse (Lynch, 1960, p. 47 ; Panerai, 1999, p. 34). Panerai rajoute qu'un secteur peut « correspondre à une zone homogène du point de vue morphologique ou, au contraire, à une zone hétérogène. [...] Entre eux [les secteurs] subsistent des flous, des lacunes, des vides » (1999, p. 34).

Dans les jeux, le changement d'un secteur vers un autre peut se traduire par une variation dans le style, des personnages pouvant être rencontrés, ainsi que des événements narratifs distincts (Totten, 2014, p. 142-143). Totten utilise l'exemple du parc à thèmes de Disneyland, qui constitue une bonne caricature de l'utilisation des secteurs, ayant chacun leurs caractéristiques propres et leurs attractions spécifiques. Cette mise en place des secteurs est largement usitée dans les productions vidéoludiques : *Guild Wars*

²⁸ Traduit librement de l'anglais.

²⁹ Traduit librement de l'anglais.

³⁰ Traduit librement de l'anglais.

³¹ Traduit librement de l'anglais.

³² Traduit librement de l'anglais.

³³ Traduit librement de l'anglais.

(ArenaNet, 2005), *Wildstar* (Carbine Studios, 2014), *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004) disposent tous d'une zone aride désertique, de montagnes enneigées, de jungles verdoyantes ou de régions volcaniques, pour ne citer que quelques habitats « clichés ».

Un second élément qui peut être inclus dans cette partie est la notion de seuils, développée dans l'ouvrage de Dee. L'architecte paysagiste les qualifie comme « *des composantes spatiales du paysage qui assurent des transitions intégrées, subtiles et complexes à travers le paysage. Les seuils sont de relatifs petits espaces qui "sièges" entre de larges espaces ou entre les bâtiments et le paysage* »³⁴ (Dee, 2001, p. 169). Ils peuvent se retrouver sur une limite créant « *un lieu d'entrée ou de portail, un lieu de fin ou de commencement, de repos et d'anticipation* »³⁵ (Dee, 2001, p. 170).

LIMITES

Autre point, la notion de limites fait partie intégrante du médium vidéoludique. Si au début de la création des jeux vidéo, la limite principale était « *un bord d'écran ou une coupe vers un autre écran* »³⁶ (Wolf, 2011, p. 22) comme nous le voyons à travers *Pong* (Atari Inc., 1972), *Space Invaders* (Taito, 1978) et *Pac-Man* (Namco, 1980), l'évolution de la technologie a su diversifier cette notion. Même si la grandeur des espaces de jeu ne cesse d'augmenter avec les progrès technologiques : 136 km² (Satin, 2015b) pour *The Witcher 3 : Wild Hunt* (CD Projekt RED, 2015), 8 fois la superficie de la Terre (Persson, 2010) pour *Minecraft* (Mojang, 2011) ou encore quelques quadrillions de km² (Deveau, 2015) annoncés par l'équipe de développement de *Star Citizen* (Cloud Imperium Games, s.d.) ; les délimitations et frontières dans les jeux vidéo restent omniprésentes. Si nous devons imaginer le propos, nous aurions affaire à une sorte de boule à neige à l'intérieur de laquelle se trouvent les différents espaces de jeu pouvant être visités par le joueur. Nous pouvons dire qu'à l'heure actuelle, le médium propose des espaces exclusivement définis.

A une échelle plus locale, celle du joueur, Totten (2014, p. 142) souligne que « *les limites peuvent marquer un changement dans le style d'art* »³⁷. Cela peut se traduire par « *le type architectural ou le modèle de végétation [...] soulignant le passage à une nouvelle zone* »³⁸ (Totten, 2014, p. 142). Cette approche peut être appuyée par les propos de Lynch (1960, p. 47), « *ce sont des éléments linéaires qui marquent une transition d'une zone ou d'une condition continue à l'autre [...] qui montrent que la zone a changée de caractère* »³⁹. Cependant, le terme « élément linéaire » utilisé par Lynch peut conduire à une mauvaise interprétation, donnant l'illusion que toutes les limites sont bien démarquées. Catherine Dee nuance en soulignant que les frontières sont « *des formes enchevêtrées [...] qui entourent et séparent différents espaces* »⁴⁰ (Dee, 2001, p. 115). Les propos de Totten (2014, p. 142) rassemblent ces deux approches en explicitant que les transitions peuvent être rapides ou graduelles. Les premières « *peuvent marquer une frontière définie, et peuvent souvent être accompagnées par des détails architecturaux tels que les murs ou les portes* »⁴¹. Les transitions graduelles quant à elles « *peuvent aider à construire l'anticipation en arrivant vers une nouvelle zone. [...] Elles peuvent également indiquer que vous avez atteint une frontière naturelle entre les types d'environnements* »⁴² (Totten, 2014, p. 142).

L'usage des différentes frontières a pour but de délimiter le monde explorable et de soutenir le propos narratif développé au travers d'un jeu, en guidant le joueur vers les différentes séquences et événements prévus par les concepteurs et comme le souligne ironiquement Burgess (2011) « *avec un but bien intentionné de protéger le joueur de ruiner sa propre expérience* »⁴³. Nous allons maintenant détailler les

³⁴ Traduit librement de l'anglais.

³⁵ Traduit librement de l'anglais.

³⁶ Traduit librement de l'anglais.

³⁷ Traduit librement de l'anglais.

³⁸ Traduit librement de l'anglais.

³⁹ Traduit librement de l'anglais.

⁴⁰ Traduit librement de l'anglais.

⁴¹ Traduit librement de l'anglais.

⁴² Traduit librement de l'anglais.

⁴³ Traduit librement de l'anglais.

différentes familles de frontières pouvant être rencontrées au travers du médium vidéoludique, qui seront étayées de quelques exemples représentatifs pour illustrer le propos.

LIMITES NATURELLES

Les limites dites naturelles sont certainement les plus faciles à visualiser, car elles sont étroitement similaires avec le monde réel. Elles sont entre deux espaces ou régions qui ont différentes fonctions et/ou caractères physiques, entre deux écotones, voire sous forme d'une ligne d'horizon (Dee, 2001, p. 116). Elles permettent généralement de délimiter la surface de jeu dans sa globalité. Nous pouvons y retrouver des étendues d'eau, des chaînes de montagnes, des canyons, des forêts impénétrables, etc.

Un élément récurrent employé par les concepteurs est de placer l'aire de jeu au milieu d'une large surface d'eau. Ce point peut être observé au travers de la **figure 27** représentant les cartes des jeux *Grand Theft Auto V* [GTA V] (Rockstar North, 2013), *Far Cry 3* (Ubisoft Montréal, 2012) de *The Elder Scrolls III : Morrowind* [TES III : Morrowind] (Bethesda Softworks, 2002). Cette méthode permet de bien définir l'aire dans laquelle l'action va se dérouler et est souvent appuyée par un contexte scénaristique communiqué au joueur.



Figure 27 Cartes des jeux GTA V (Rockstar North, 2013), Far Cry 3 (Ubisoft Montréal, 2012) & TES III : Morrowind (Bethesda Softworks, 2002)

LIMITES ANTHROPIQUES

Dans le prolongement, les limites anthropiques sont liées aux éléments construits tels que des murs, portes et enceintes, ou bien encore une coupure dans le tissu ou un changement de typologie du bâti (Panerai, 1999, p. 34 ; Wolf, 2011, p. 23). Nous pouvons également rajouter les mises en scène du quotidien comme l'illustre la **figure 28.a** extrait de *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013), montrant un site en construction empêchant le joueur de poursuivre son chemin.

LIMITES SUGGÉRÉES

Le troisième type de frontière est couramment représenté par un message ou par un court dialogue via l'avatar incarné par le joueur (voir **figure 28.b**) signalant que nous allons dans une « mauvaise direction » ou que nous nous éloignons trop du centre de l'action ou de l'objectif du scénario.



Figure 28 Exemple de limite anthropique dans *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013) & l. suggérée dans *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015)

MURS INVISIBLES

Pour conclure, le mur invisible, qui est assez difficile à illustrer avec une capture d'écran, est utilisé pour « bloquer les zones qui devraient logiquement être accessibles »⁴⁴ (Margaris, 2015). Il est en quelque sorte une vitre infranchissable pour l'avatar et constitue une rupture disgracieuse avec l'effort d'immersion entrepris par les studios. Ils furent largement utilisés lors des premières années des jeux 3D et ils tendent à disparaître, pour laisser place aux autres types de limites, plus intégrés à l'environnement. Comme le jeu *Dark Souls* (From Software, 2011) qui va à contre-pied de l'usage de murs invisibles, avec cette devise « tu as ce que tu vois »⁴⁵ employée dans l'article de James Margaris (2015).

REPÈRES

Dans l'ouvrage de Dee (2001, p. 144), les repères sont dénommés « foci » et sont identifiés comme « l'ensemble des formes et des lieux dans le paysage qui attirent les gens ou sont visuellement dominants et distinctifs/différenciés de leur contexte »⁴⁶. Ces formes, naturelles ou créées par la main de l'Homme, uniques ou groupées, généralement sur un axe vertical, sont des figures paysagères aidant à l'orientation, à marquer significativement un lieu spirituel, culturel ou social, voire ponctuer un parcours, caractériser un nœud ou un secteur (Dee, 2001, p. 145 ; Panerai, 1999, p. 34 ; Totten, 2014, p. 138). Elles constituent des lieux d'arrêt et jouent « un rôle important en aidant les gens à trouver leur chemin et dans la création d'une carte mentale des lieux »⁴⁷ (Dee, 2001, p. 150). Dans un contexte de paysage urbain, les repères peuvent prendre la forme de bâtiments remarquables, de monuments dotés d'une forme particulière qui facilite leur identification, d'une place, d'un carrefour, d'un square, d'un pont, etc. (Panerai, 1999, p. 34).

Les éléments de repères entretiennent un lien intime avec la notion de parcours. Combinés ensemble, les repères peuvent devenir un but, une destination lors d'une mise en scène de type axiale, que nous pourrions qualifier de repères majeurs. Tandis que d'autres, plus modestes, servent de marqueurs le long d'un parcours, que nous pouvons dénommer comme des repères mineurs (Dee, 2001, p. 147).

REPÈRES MAJEURS

Dans le cadre vidéoludique, la mise en place de repères majeurs contribue à créer des « paysages de cartes postales » et permet d'iconiser un lieu spécifique au sein du jeu. Les repères majeurs peuvent également servir comme objectif narratif, comme il peut être observé en **figure 29.a** mettant en scène *Journey*

⁴⁴ Traduit librement de l'anglais.

⁴⁵ Traduit librement de l'anglais.

⁴⁶ Traduit librement de l'anglais.

⁴⁷ Traduit librement de l'anglais.

(Thatgamecompagny, 2012), dans lequel l'avatar du joueur entame un pèlerinage initiatique vers la montagne en arrière-plan. Ensuite, ils ont pour but d'aider les joueurs à estimer la distance, ainsi qu'à les aider à connaître leur direction et leur emplacement dans l'univers fictionnel (Dee, 2001, p. 150 ; Holloway, 2013, p. 3 ; Saltzman, 1999, p. 5). L'exemple employé par Burgess (2011) concernant ce point n'est autre que le château de Cendrillon au sein des parcs à thèmes tels que de Disneyland. En effet, ce dernier est l'un des premiers repères visibles en entrant dans le parc, mais il constitue aussi un élément architectural fort qui aide les visiteurs à s'orienter. Il combine également le rôle de nœud, où les personnes peuvent choisir leurs prochaines destinations, ces dernières contenant elles-mêmes des repères à une échelle locale.

REPÈRES MINEURS

Concernant les repères mineurs, Mark Foreman dans une interview (Van Spronsen, 2015a) les qualifie comme « *les miettes de pain que nous utilisons pour diriger le joueur autour de la terre* »⁴⁸. Son homologue, Kacper Niepokólczycki, souligne apporter une attention particulière aux distances entre les différents repères, dans le but de trouver une forme d'équilibre : éviter d'implanter trop de repères dans une même région, ce qui engendrerait une perte d'attrait pour les autres lieux visitables, et à l'inverse, de mettre une trop grande distance entre deux repères, ce qui pourrait générer une forme d'ennui chez le joueur (Van Spronsen, 2015a). L'un des plus beaux représentants dans ce domaine est *The Elder Scrolls V : Skyrim* [*TES V : Skyrim*] (Bethesda Solfworks, 2011), avec ses quelques 300 points de repères (Bethesda Solfworks, 2011), disséminés sur la carte du jeu dont un extrait est visible en **figure 29.b**. Nous remarquons rapidement qu'il n'y a pas de zone « vide » de repères, sans pour autant tomber dans une forme de quadrillage rigide.

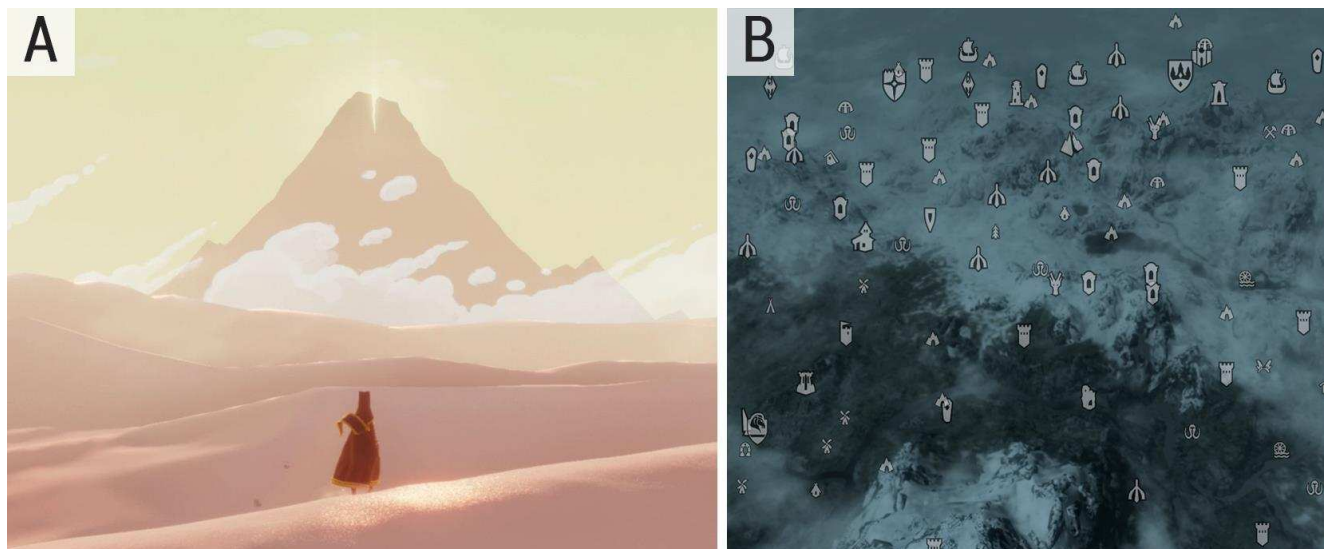


Figure 29 Usage d'un repère majeur comme un objectif narratif dans *Journey* (Thatgamecompagny, 2012) & extrait de la carte dans *TES V : Skyrim* (Bethesda Solfworks, 2011)

⁴⁸ Traduit librement de l'anglais.

RELATION

Pour ce dernier segment intitulé « relation », nous nous pencherons davantage sur le lien qu'entretient le joueur avec les paysages virtuels. Ce point abordera les questions de la colorimétrie et des rôles singuliers qu'elle peut prendre au travers d'un jeu vidéo, ainsi que la dimension émotionnelle que peuvent générer ces mondes virtuels et les associations au réel que le joueur peut établir.

APPROCHE COLORIMÉTRIQUE

Dans ce nouveau *pattern*, nous aborderons les questions liées à la couleur et à son usage dans le médium. Conscient que le domaine de la colorimétrie est un vaste sujet et qu'il mériterait à lui seul un travail spécifique et approfondi ; nous ne ferons qu'esquisser quelques grands principes au sein de ce point en prenant l'article de Tulleken & Bailey (2015) comme base pour notre réflexion.

IDENTITÉ VISUELLE

Concevoir un jeu, c'est aussi concevoir son identité visuelle et faire en sorte que le produit final soit rapidement identifiable entre ses pairs. Comme l'illustre la **figure 30** représentant les jeux *Mirror's Edge* (DICE, 2008) avec ses teintes bleues et nuances de blancs ponctuées d'un rouge vif, *Super Meat Boy* (McMillen & Refenes, 2010) avec son rouge chair et *Portal 2* (Valve Corporation, 2011) avec ses teintes grises sur lesquels ressortent des ellipses bleues et oranges. L'identité visuelle permet de déterminer rapidement l'ambiance qu'aura un jeu. Les couleurs plus vives sont davantage utilisées pour des jeux ciblant un public plus jeune ou occasionnel, tandis que les palettes de couleurs plus nuancées serviront dans des jeux à « caractère » plus adulte (Tulleken & Bailey, 2015).



Figure 30 Comparaison d'identités visuelles entre *Mirror's Edge* (DICE, 2008), *Super Meat Boy* (McMillen & Refenes, 2010), et *Portal 2* (Valve Corporation, 2011) issu de l'article de Tulleken & Bailey (2015)

PROGRESSION

Dans un second temps, l'usage des palettes colorimétriques peut symboliser la notion de progression narrative dans le jeu, ainsi que des changements au niveau temporel ou spatial d'un paysage. Dans ce cas

de figure, Tulleken & Bailey (2015) ont observé le jeu *Journey* (Thatgamecompany, 2012) et ses différentes séquences, visibles en **figure 31**, qu'un joueur traversera durant ses pérégrinations.



Figure 31 Notion de progression via les nuances colorimétriques dans le jeu *Journey* (Thatgamecompany, 2012) issu de l'article de Tulleken & Bailey (2015)

SIGNIFICATION

Enfin, l'attribution d'une signification. Cela revient à créer une corrélation entre des couleurs et des fonctions (Anhut, 2014). « Elles [Les couleurs] relient des objets à des règles et des mécaniques »⁴⁹ (Anhut, 2014). Une signification permet de communiquer si un élément est interactif ou non dans l'environnement et dans un second temps, comment l'est-il vis-à-vis du joueur. A titre d'exemple, dans *Mirror's Edge* (DICE, 2008), visible en **figure 32**, les éléments du décor pouvant aider le joueur, dans son cheminement à travers le paysage urbain, adoptent une teinte rouge (Henry, 2015 ; Tulleken & Bailey, 2015 ; Totten, 2014, p. 48) ; créant ainsi une forme de fil d'Ariane dans le dédale urbain et permettant de faciliter l'orientation du joueur et sa lecture de l'environnement. Le joueur va donc se construire une logique d'attribution colorimétrique propre à chaque univers fictionnel.

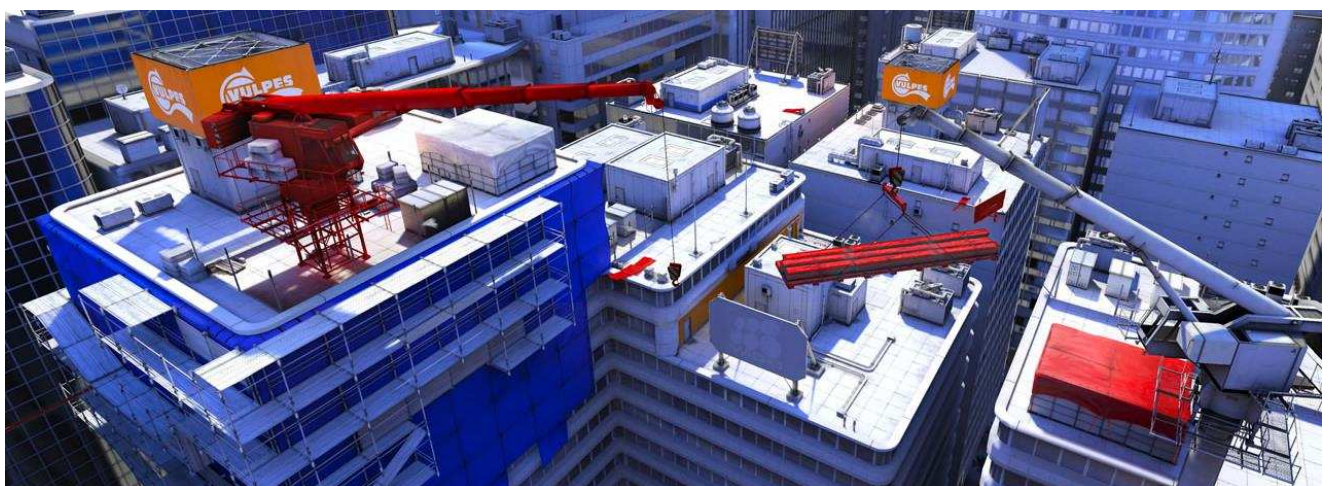


Figure 32 Corrélation entre la couleur rouge et le parcours dans *Mirror's Edge* (DICE, 2008)

RESSENTI & ASSOCIATION

Dernier *pattern* qui sera abordé dans cette grille d'analyse est la relation qu'entretiennent le médium et son utilisateur. Lors de l'étude du corpus de jeux, nous allons plus particulièrement nous intéresser sur

⁴⁹ Traduit librement de l'anglais.

le ressenti et les émotions qu'un jeu peut générer auprès de son public et tenter d'en identifier les origines et les causes. Le second élément qui sera observé concerne les schèmes que véhiculent ces créations vidéoludiques et ce qu'ils génèrent comme références issues du monde réel auprès des joueurs.

SYNTHÈSE

Après la lecture de ce chapitre, nous voyons que la réflexion lors de la création de cette clef d'analyse dépasse le cadre du paysage et a permis de mettre en avant une approche interdisciplinaire. En prenant comme point d'ancrage l'analyse séquentielle d'un paysage urbain inspirée de Panerai (1999) et en articulant les trois familles de *patterns*, nous avons pu mettre sur pied une vision à trois échelles. L'échelle macro avec le contexte où prend place le paysage urbain ; l'échelle méso avec l'organisation dudit paysage urbain et l'échelle micro avec la relation qu'entretient l'utilisateur avec le paysage urbain.

Le travail sur les différents *patterns* a permis également d'avoir un regard curieux sur d'autres disciplines, parfois éloignées du cadre théorique concernant le paysage, comme la narratologie, et d'en extraire des notions utiles et pertinentes dans une démarche d'évaluation paysagère. Ce faisant, cette clef d'analyse originale permet de contourner une analyse dite « lourde », telle que les études d'incidences environnementales. Cette clef s'axe en effet vers une démarche sensible, car comme nous l'avons vu dans l'introduction de ce chapitre, le paysage est « une partie de territoire telle que perçue par les populations » (Conseil de l'Europe, 2000, p. 9).

Après cette synthèse, nous allons aborder dans la prochaine partie la méthodologie touchant à l'enquête. Celle-ci a pour but de recueillir l'avis de personnes indépendantes à ce travail et d'obtenir des résultats pragmatiques pouvant nous aider à mieux répondre au *pattern* « ressenti & association ». Il sera également développé la méthodologie de l'étude sensorielle et de son traitement des résultats qui seront obtenus.

#3 – MÉTHODOLOGIE

Au travers de cette nouvelle partie, nous allons nous attarder sur les méthodologies qui ont été utilisées dans le cadre de l'enquête, ainsi que dans l'organisation de l'étude sensorielle. Après quoi, le chapitre suivant exposera en détails les résultats qui ont été obtenus.

ENQUÊTE

OBJECTIF

La présente enquête a été mise en place afin de répondre à deux objectifs précis. Premièrement, sur base d'une sélection d'images issues de jeux vidéo qui formera un corpus, la population cible a été invitée à émettre son ressenti et ses émotions sous forme de mots-clefs. Le deuxième objectif demande aux participants d'attribuer le nom d'une ville ou d'une région géographique que leur suggèrent les images qui leur sont présentées. Les informations recueillies permettront de générer des données utiles dans le but d'alimenter la réflexion autour du *pattern* dénommé « ressenti & association ». Les résultats seront mis en avant au même moment que les observations qui seront faites sur les autres critères d'analyse.

MÉTHODOLOGIE

MÉTHODE

Afin de remplir les objectifs précités, la forme qui a été retenue est un questionnaire diffusé sur internet via une prise de contact par courriel avec les divers acteurs. Le choix de cette forme a été motivé par la facilité de diffusion du modèle et de la récolte des résultats, la possibilité de toucher une large population et de permettre aux participants de répondre selon leurs temps libres. La plateforme retenue pour la création du questionnaire est *Google Forms*, cette dernière permet également d'extraire les données sous la forme d'un tableau *Excel* de Microsoft.

Au niveau de la structure, le questionnaire s'est organisé de la manière suivante : une première interrogation auprès du participant porte sur une courte définition du *level design* ; dans un second temps, il doit répondre à une série de questions ouvertes relatives au *pattern* « ressenti & association » ; en troisième lieu, des informations à caractère démographique sont demandées. Le contenu du questionnaire, tel qu'il a été publié, peut être consulté en **annexe 1**.

POPULATION CIBLE

La population cible de cette enquête, constituée d'étudiants et de professionnels, se divise en deux groupes distincts. Le premier que nous qualifierons de « traditionnel » regroupe les métiers d'architecte paysagiste, d'urbaniste et d'architecte. Le second groupe dénommé « numérique » rassemble les *game designers*, les *level designers* et les métiers liés à l'art numérique, comme les modélisateurs 3D et les artistes 2D formés pour l'industrie du jeu vidéo. Les autres corps de métiers rencontrés dans les résultats ne seront pas pris en compte. Cette division a pour but de mettre en avant une éventuelle divergence de perception dans les images présentées.

Afin de constituer la population cible : 14 écoles formant les métiers qualifiés de « traditionnels », 13 écoles formant les métiers dits « numériques », ainsi que 22 studios de développement de jeux vidéo ont été contactés par courriel pour diffuser le questionnaire au sein de leur établissement. Le nombre de participants ayant répondu à l'ensemble du questionnaire s'élève à 54. Parmi ceux-ci figurent deux personnes travaillant dans la communication/marketing. Ces dernières ont été écartées de l'analyse.

Nous avons donc un effectif de 52 personnes qui sont répertoriées comme suit : 43 personnes forment le groupe « traditionnel », tandis que 9 personnes entrent dans la catégorie « numérique ». Nous avons un rapport d'environ 83% contre 17%.

Autre paramètre démographique observé, l'âge moyen qui oscille entre les deux groupes autour de 25 ans. D'une manière plus précise, les maximas se retrouvent dans le groupe des « Architectures paysagistes » et des « *Level designers* » avec un âge moyen de 27,2 ans. Ces données peuvent s'expliquer avec le statut du parcours professionnel. Pour les deux groupes, nous avons une majorité de participants en fin de cursus ou étant dans le milieu professionnel depuis moins de 5 ans. Pour le minimum, la classe des « Architectes » est la plus jeune avec 23,2 ans en moyenne ; malgré moins de 50% de l'effectif des participants qui commencent leurs études. La **figure 33** fournit un détail des classes de métiers constituant les deux groupes, ainsi que leur statut au niveau professionnel.

Répartition des classes	Nb	Age moyen	Statut du parcours étudiant/professionnel				
			Commence	Moitié	Fin	Prof < 5 ans	Prof > 5 ans
Traditionnel	43	25,4	10	7	22	2	2
Architecte paysagiste	13	27,2	1	3	8	1	0
Urbaniste	1	26,0	0	0	1	0	0
Architecte	29	23,2	9	4	13	1	2
Numérique	9	24,6	0	2	4	3	0
Level design	5	27,2	0	0	2	3	0
Game design	2	23,0	0	1	1	0	0
Art numérique	2	23,5	0	1	1	0	0
Total général	52	25,0	10	9	26	5	2

Figure 33 Répartition des classes au sein des deux groupes et leurs statuts professionnels (Todaro, 2016)

Ensuite, il est également intéressant de se pencher sur le lien que les participants ont avec le médium vidéoludique. Pour ce faire, nous allons observer le « degré » de joueur des participants, ainsi que leurs connaissances culturelles vis-à-vis des jeux vidéo ; les informations relatives à ces deux points se trouvent en **figure 34**.

Concernant le premier critère, nous remarquons une forte disparité entre les « traditionnels » et les « numériques ». En effet, seuls 23% du groupe « traditionnels » jouent de manière occasionnelle (de 2 à 10h/semaine) ou assidue (plus de 10h/semaine) et 40% ne jouent pas du tout. Tandis que 100% de la population des « numériques » se retrouvent dans une pratique occasionnelle ou assidue du jeu vidéo.

Dernier point sur la population cible, l'intérêt du médium et des différentes informations qui circulent à son sujet via des articles de presse, livres, vidéos amateurs sur *Youtube* ou encore des débats. En ce point, les « traditionnels » sont plus de 55% à s'intéresser de manière occasionnelle ou forte au médium. Concernant les « numériques », 8 participants sur les 9 ont une connaissance élevée du milieu.

Répartition des classes	Nb	Comparaison du "degré" de joueur					Comparaison de la connaissance culturelle			
		Joue pas	Arrêté	Ponctuel	Occasionnel	Assidu	Aucun	Peu	Occasionnel	Fort
Traditionnel	43	17	11	5	7	3	13	6	17	7
Architecte paysagiste	13	5	3	2	1	2	1	4	5	3
Urbaniste	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Architecte	29	12	8	3	5	1	12	2	12	3
Numérique	9	0	0	0	3	6	0	0	1	8
Level design	5	0	0	0	1	4	0	0	1	4
Game design	2	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Art numérique	2	0	0	0	1	1	0	0	0	2
Total général	52	17	11	5	10	9	13	6	18	15

Figure 34 Comparaison du « degré » de joueur & de la connaissance culturelle du médium (Todaro, 2016)

CORPUS

Comme suggéré lors de la définition de l'axe de recherche, la sélection de jeux s'est orientée vers des productions de moins de 10 ans d'ancienneté avec des décors modélisés en trois dimensions et où la caméra du jeu se positionne derrière l'avatar ou au niveau de ses yeux. Les jeux choisis mettront en scène des paysages urbains et/ou périurbains dans un contexte proche de notre époque contemporaine et devront être explorables par les joueurs. Ces espaces peuvent prendre la forme de squares, de places publiques, de parcs, d'axe de circulations piétonnes ou carrossables et autres. Ces quelques restrictions ont pour objectif d'appliquer un filtre parmi la masse de plusieurs milliers de jeux vidéo et de permettre une meilleure comparaison entre les œuvres.

Le corpus d'images est constitué de 12 jeux vidéo qui sont, dans l'ordre numéral d'après la **figure 35** :

1. Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)
2. Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)
3. Final Fantasy XIII (Square Enix, 2009)
4. Watch Dogs (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)
5. Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013)
6. Deus Ex : Human Revolution (Eidos Montréal, 2011)
7. Final Fantasy XV (Square Enix, 2016)
8. Tales of Vesperia (Namco Tales Studio, 2008)
9. Mass Effect 2 (BioWare, 2010)
10. The Devil's Men (Daedalic Entertainment, s.d.)
11. Gray Matter (Wizarbox, 2010)
12. Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2013)



Figure 35 Liste des 12 jeux constituant le corpus d'analyse

Les images visibles en **figure 35** ne constituent qu'une portion de ces dernières. Le lecteur est invité à consulter l'**annexe 1.4** pour voir les illustrations dans leur intégralité.

TECHNIQUE DE TRAITEMENT DES DONNÉES

Une première technique de traitement mise en place était la création d'un tableau en format *Excel* dans lequel seraient listés les différents mots-clefs cités et le nombre de fois que ces derniers sont énumérés par les intervenants. Toutefois, cette approche n'était pas probante par son manque de visibilité, ne permettant pas de mettre en avant les mots-clefs les plus répandus. Le choix s'est donc tourné vers la création de « nuages de mots » donnant une représentation plus graphique des informations recueillies. Afin de créer ces « nuages », le site internet « <http://www.wordle.net/> » a été retenu.

ÉTUDE SENSORIELLE

OBJECTIF

L'étude sensorielle constitue le point névralgique de l'axe de recherche mis en place dans ce mémoire. L'objectif de la présente étude, qui se veut factuelle et pragmatique, est l'application concrète sur un échantillon de jeux vidéo des éléments théoriques développés dans les précédentes parties. Le but, *in fine*, sera d'émettre un avis critique sur base des observations réalisées et se traduira sous forme d'une synthèse. Dans la continuité, une évaluation paysagère sera mise en avant. Ces deux éléments prendront place lors de la discussion, dans la prochaine partie.

MÉTHODOLOGIE

MÉTHODE

Pour atteindre les objectifs, l'étude va s'articuler comme suit. Dans un premier temps, la retranscription de cette analyse, basée sur le déplacement dans un paysage urbain, tel que nous l'avons défini d'après l'ouvrage de Panerai (1999, pp. 37-43), prendra la forme de vidéos issues des jeux constituant le corpus. Ces vidéos mettent en scène le parcours dans l'environnement et constituent des plans-séquences sur lesquelles l'étude sensorielle sera effectuée. Ces extraits peuvent être consultés sur le **CD-ROM** fourni avec le présent travail.

Le deuxième document utile à la bonne compréhension des études sera les cartes schématiques, présentées à chaque début d'analyse de jeu, où seront localisés les différents éléments observables au travers des plans-séquences filmés. Après cela, l'étude systématique de chaque jeu s'organisera autour des neuf *patterns*, tels que définis dans le chapitre 2, ainsi que des « nuages de mots » issus de l'enquête, décrite dans le chapitre 3.

CORPUS

Afin de garder une continuité dans la réflexion, les jeux vidéo qui feront l'objet d'une étude approfondie sont directement issus du corpus de l'enquête. Le plan-séquence filmé met en scène l'image sur laquelle les participants ont émis leurs avis, conservant ainsi toute l'importance de leurs observations. Le facteur sélectif est de l'ordre logistique.

En effet, les jeux sélectionnés sont tous disponibles sur le marché et plus particulièrement accessibles sur la plate-forme PC. Le choix d'utiliser l'ordinateur offrait plusieurs avantages. D'une part, il permettait une facilité au niveau des captures d'image et enregistrements vidéo, évitant de passer par du matériel intermédiaire entre le jeu et le logiciel d'enregistrement.

D'autre part, ce support donne la possibilité de modifier le code du jeu. Ces modifications ont permis de retirer les informations liées à l'affichage tête haute comprenant : les barres de vie et d'énergie, les minicartes et toutes autres indications utiles durant une partie normale avec le médium. Le retrait de ces informations a permis d'alléger les données visuelles extraites du jeu. Ensuite, l'accès aux codes du jeu donne la possibilité de paramétrer l'angle de vue, permettant des captures d'écran sur un angle large ou à l'inverse, d'effectuer une macro sur un détail spécifique. L'ensemble de ces modifications n'est généralement pas envisageable sur des consoles de salon.

Après l'application de ces différentes restrictions logistiques, le corpus s'est alors constitué des 6 jeux vidéo suivants :

1. Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)
2. Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)
3. Watch Dogs (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)
4. Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013)
5. Deus Ex : Human Revolution (Eidos Montréal, 2011)
6. Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015)

Soulignons que les résultats issus de l'enquête concernant les 6 autres jeux qui ne seront pas exploités durant l'étude sensorielle peuvent être consultés en **annexe 2**.

TECHNIQUE DE TRAITEMENT DES DONNÉES

A la suite des analyses individuelles des jeux, les observations pertinentes et notables prendront la forme de synthèses dans lesquelles sera formulé un avis critique. A la suite de cet exercice, une évaluation paysagère portant sur l'ensemble du corpus sera établie et prendra la forme d'un tableau récapitulatif pour résumer les différents points énumérés s'inspirant de la méthode AFOM.

A l'origine, cette dernière forme un outil de « diagnostic territorial basé sur une vision systémique de l'espace urbain [...] à la recherche de solutions partagées par les acteurs du territoire et capables de répondre à des objectifs multiples et inter-reliés» (Fusco et al., 2011). Cette méthode s'articule en quatre sections : les atouts, les faiblesses, les opportunités et les menaces et « permet de dégager les grands enjeux du territoire » (Fusco et al., 2011).

Un point important à souligner par rapport à notre matériau étudié, les jeux vidéo mettent en place des situations de fait où les paysages virtuels n'ont pas un devenir sur le long terme ; les dimensions liées aux opportunités et aux menaces n'ont donc pas lieu d'être. L'évaluation paysagère se limitera aux qualités et aux déficiences. L'ensemble des éléments précités est regroupé au sein de la discussion.

Après ces détails entourant la méthodologie de l'étude sensorielle, nous pouvons entamer l'analyse proprement dite avec l'ensemble des éléments utiles à sa bonne compréhension.

#4 – RÉSULTATS

Ce présent chapitre a pour rôle de compiler les observations de manière factuelle en provenance de l'enquête et du corpus de jeux vidéo préalablement sélectionnés. Les résultats seront discutés au cours de la prochaine partie de ce mémoire.

REMEMBER ME

ANALYSE SÉQUENTIELLE

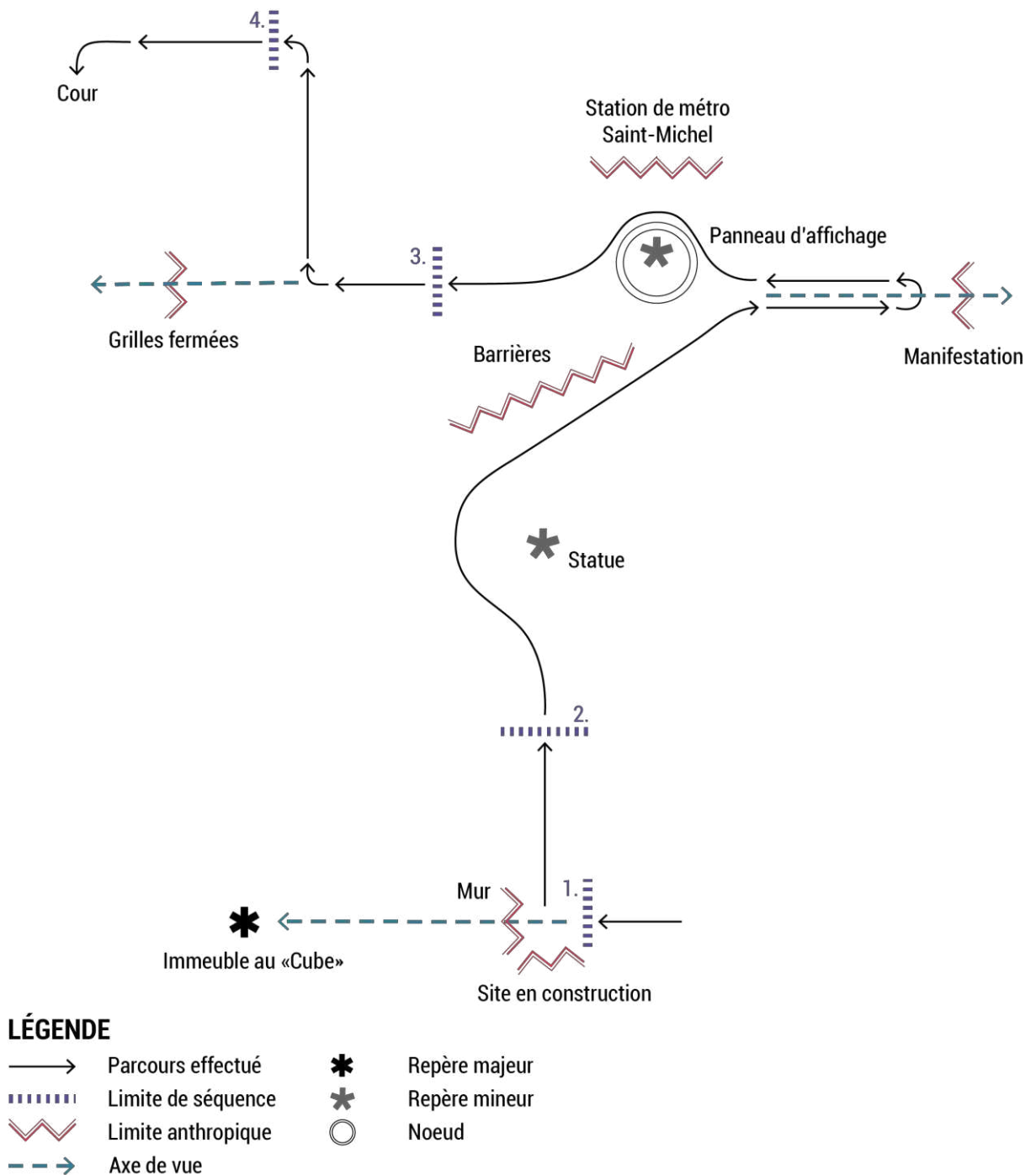


Figure 36 Carte schématique du plan-séquence dans Remember Me (Todaro, 2016)

PATTERNS

CONTEXTE

DYNAMIQUES ENVIRONNEMENTALES

Le contexte environnemental de *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013) correspond à un « état défini ». Si nous reprenons le schéma concernant les interrelations des dynamiques environnementales (figure 37) et que nous l'appliquons sur la séquence jouée, le jeu propose un choix d'interaction très limité avec son environnement. De par la définition de « l'état défini », les cycles jour/nuit, météorologiques ainsi que saisonniers sont figés. Concernant les éléments restants du schéma, le joueur n'a pas la possibilité d'interagir avec l'habitat, les éléments floristiques et faunistiques ; d'entamer un dialogue avec les personnes dans la rue ; de déambuler d'un magasin à un autre. L'avatar reste cantonné dans les espaces extérieurs proposés.

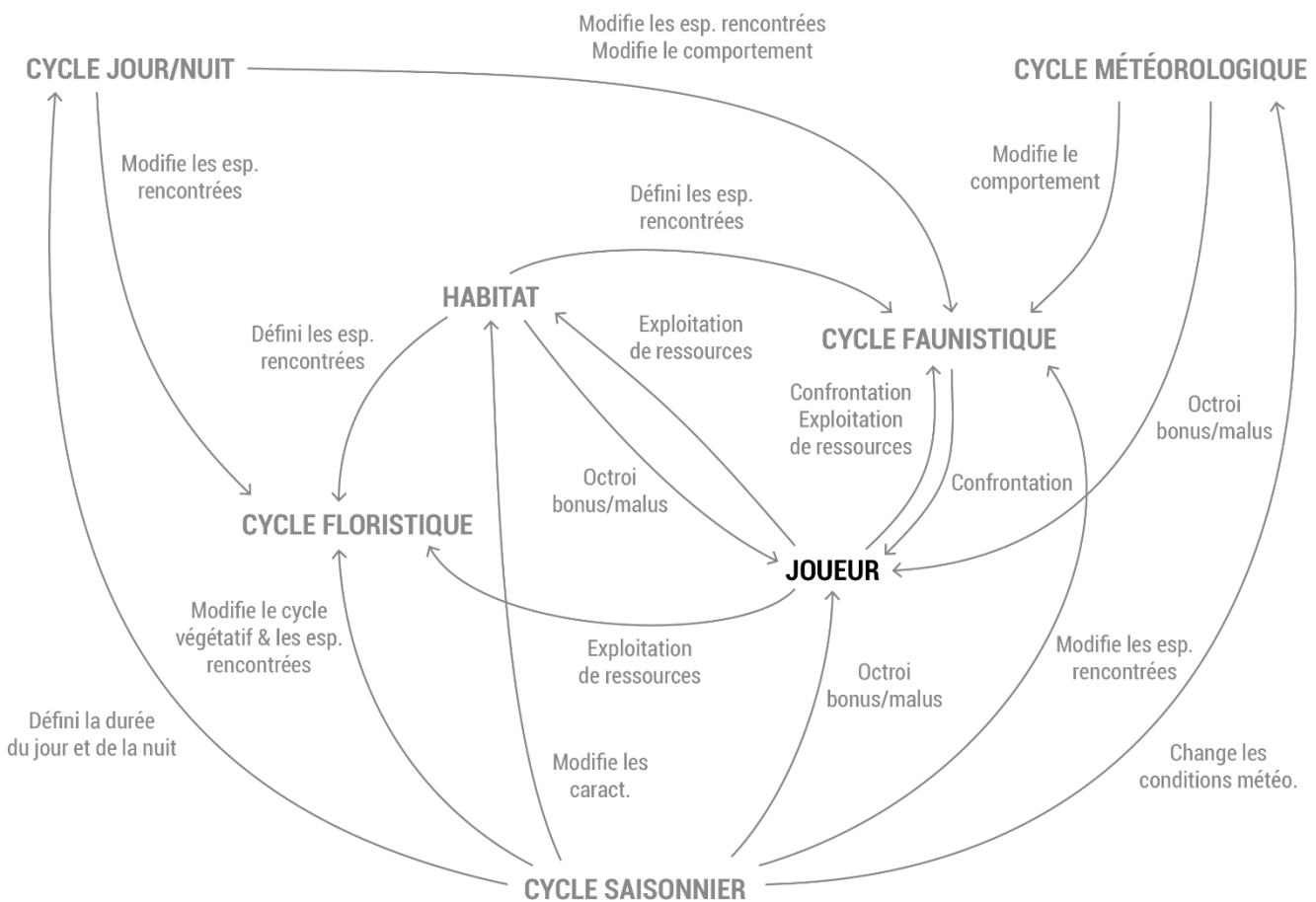


Figure 37 Interrelations des dynamiques environnementales dans *Remember Me* (Todaro, 2016)

NARRATION ENVIRONNEMENTALE

RÉCIT ÉVOCATEUR

Concernant la narration environnementale, *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013) nous propose un Paris revisité dans un contexte futuriste. Les informations dont dispose le joueur à ce sujet nous viennent du scénario qui nous indique la date du 17 septembre 2084. Différents éléments du décor participent à ce récit évocateur : la typologie haussmannienne est reconnaissable à plusieurs reprises, notamment par la colorimétrie des matériaux, mais aussi par le travail des façades et des toitures. Nous pouvons également citer le mobilier urbain, les plantes en bac, le portail « Saint-Michel » qui reprend le style Art Nouveau des édicules des métros créé par Hector Guimard. Tous ces ingrédients répandent l'image de Paris dans le décor.

RÉCIT INCRUSTÉ

A propos du récit incrusté, le contexte mis en place par le studio DONTNOD Entertainment est le quartier de Saint-Michel, dans le 5^e arrondissement. Plusieurs éléments appuient cette hypothèse, dont le plus marquant est visible lors de la fin de la séquence 2, en passant le portail ouvrant sur la place. Cette indication se retrouve également au-dessus de la station de métro.

RÉINTERPRÉTATION ARCHITECTURALE

Comme nous l'avons vu, les intentions des créateurs étaient de conserver des éléments caractéristiques de la capitale française. Pour créer leur vision d'un Paris du futur, les concepteurs ont conservé des éléments historiques, comme les façades, et ont modifié les éléments tels que les fenêtres et les revêtements de toit. Ensuite, des étages sont rajoutés aux immeubles existants, tout en conservant des fondations de la ville.

ORGANISATION

PARCOURS

Lors du parcours visible sur la **vidéo #1**, quatre séquences ont été identifiées. Ces séquences sont localisées sur la carte schématique en **figure 36**. La toute première arrive avec une ouverture vers l'immeuble au « Cube » en arrière-plan (**figure 38.a**). Cette ouverture est générée par l'encadrement d'éléments construits de chaque côté. La deuxième séquence a lieu en traversant une rue piétonne bordée de commerces de part et d'autre. Un effet de serrure et de symétrie est créé grâce au portail « St-Michel », axant la vue vers la statue de la place (**figure 38.b**).

En franchissant le portail, nous nous retrouvons dans un espace plus large et aéré où l'espace public prend plus d'ampleur (**figure 38.c**). Un élément intéressant à souligner est la présence de barrières sur la place. Ces dernières ne pouvant pas être franchies par l'avatar, le personnage devra les contourner. De ce fait, la caméra s'oriente vers un pignon et le profil d'une façade. Au fur et à mesure de la progression vers cette façade, une vue se crée (**figure 38.d**). Cette perspective laisse entr'apercevoir en contre-bas une longue rue piétonne bordée de bâtiments aux caractères historiques, tandis que l'arrière-plan nous laisse suggérer des immeubles aux hauteurs démesurées.

Une manifestation de citoyens ne permettant pas de continuer la progression vers cette nouvelle rue piétonne, nous nous verrons contraints de revenir sur nos pas. Des indications fléchées nous suggèrent le parcours à prendre. Ces dernières nous conduisent vers la troisième séquence qui constitue en une forme de corridor (**figure 38.e**). Dans son prolongement, nous voyons des escaliers, mais cette route est barrée par des grilles, nous laissant qu'un tunnel comme opportunité de progression. Un tableau d'affichage jouera l'élément d'appel par son effet sonore et par sa luminosité qu'il émet dans ce tronçon. Par un jeu de coulisse, nous arrivons dans une arrière-cour fermée, visible en **figure 38.f**, où l'ambiance sonore participe à attribuer un contexte calme et isolé.

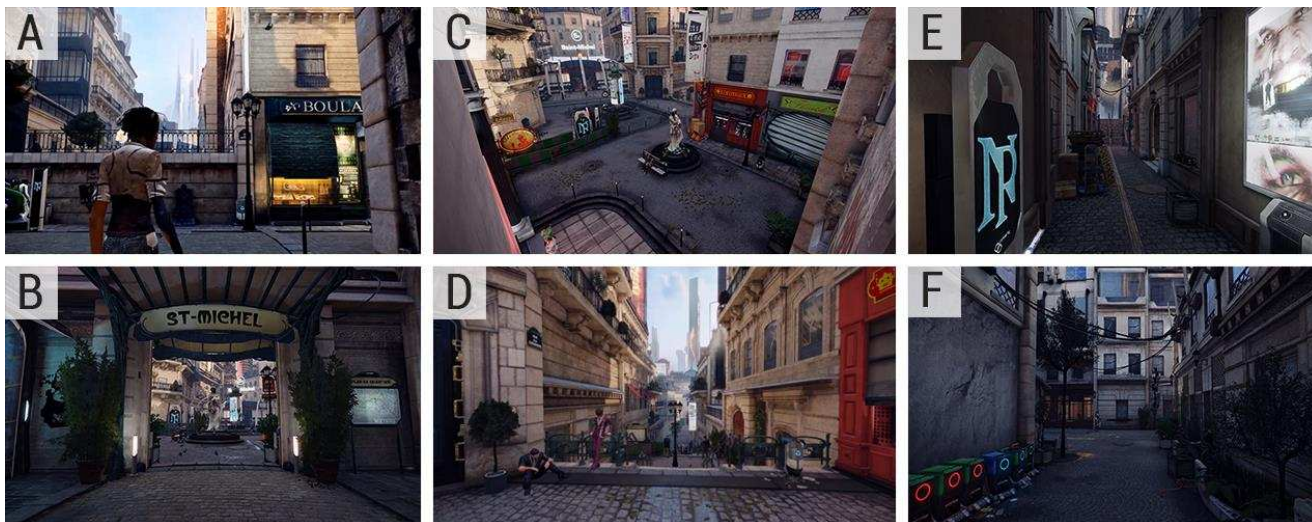


Figure 38 Séquences identifiées durant le parcours dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)

NŒUDS

Durant l'analyse, un nœud a été identifié au niveau du panneau d'affichage, voir l'emplacement en **figure 36**. Même si l'avatar est cantonné à un parcours prédéfini, l'organisation de l'espace suggère un point de convergence entre la sortie de métro Saint-Michel et les trois rues piétonnes structurant l'espace. La place est aussi bordée de plusieurs commerces, renforçant l'impression d'une zone de chalandise.

SECTEURS

Le tronçon parcouru ne suggère pas de changement de secteur, nous restons dans un contexte urbain, au sein du 5^e arrondissement de Paris. La zone rassemble un mixte entre des rez-de-chaussée commerciaux, avec des logements ou bureaux aux étages supérieurs et des bâtiments aux fonctions uniformes.

LIMITES

Comme l'illustre la carte schématique de la séquence filmée (**figure 36**), les principales limites sont d'origines anthropiques constituées de barrières (**figure 39.a**), grilles (**figure 39.b**), murs, ainsi que des événements issus de l'activité humaine comme un site en construction, qui a servi d'exemple pour illustrer le *pattern* dans le chapitre 2, une manifestation en bas des escaliers (**figure 39.c**) ou encore la « fermeture provisoire » de la station de métro (**figure 39.d**). Ces limites, si nous les comparons avec les possibilités de parcours, restreignent drastiquement les choix de déplacements que nous avons au sein de l'aire de jeu, ne nous laissant qu'une unique voie. Les amorces de rues visibles au cours de la séquence suggèrent un cadre urbain plus large, mais l'ensemble des frontières nous empêche de laisser cours à une déambulation plus étendue.



Figure 39 Limites anthropiques rencontrées dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)

REPÈRES

A propos des repères localisés en **figure 36**, le premier constitue le point central de la première séquence précédemment développée. Le jeu exécute une mise en avant de ce dernier par un mouvement de caméra indépendant du joueur. L'immeuble au « Cube » est mis en valeur par cette ouverture, encadré par deux façades de chaque côté et d'un mur surmonté d'une balustrade (**figure 40.a**). De par ses dimensions et son architecture atypique, ils constituent un élément de repère majeur dans le paysage.

Ensuite, nous retrouvons deux repères mineurs ponctuant l'espace local. La statue, visible sur la **figure 40.b**, est au centre de l'axe mis en place lors de la deuxième séquence et est mise en valeur par l'effet de serrure. Le second, plus discret, est le panneau d'affichage (**figure 40.c**) proche de la station de métro. Ce dernier attire davantage l'œil non pas par son originalité, mais par le mouvement cylindrique des affiches fictives et par leurs couleurs criardes qui le distingue du reste du décor.



Figure 40 Repères rencontrés dans *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013)

RELATION

APPROCHE COLORIMÉTRIQUE

IDENTITÉ VISUELLE

Au travers d'un échantillon de 30 captures d'écran réalisées sur le tronçon de cette séquence (**figure 41**), *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013) ne semble pas avoir une identité visuelle forte ou de disposer d'éléments graphiques récurrents dans le niveau.



Figure 41 Identité visuelle dans *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013)

PROGRESSION

Après l'application d'un filtre de pixellisation sur l'échantillon (**figure 42**), nous pouvons souligner que les séquences 1 à 2 adoptent une même approche colorimétrique : des nuances de grès et de beige ponctuées d'éléments rouges issues des façades des commerces et des pare-soleil aux fenêtres. La colorimétrie change après avoir franchi la porte menant au corridor de la séquence 3, adoptant une palette beaucoup plus bleutée et aux tons froids.



Figure 42 Notion de progression dans Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013)

SIGNIFICATION

Comme nous l'avons précédemment soulevé lors du point concernant les dynamiques environnementales, le jeu *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013) propose des actions limitées avec l'environnement qui entoure le joueur et n'établit pas de signification à proprement parler.

RESSENTI & ASSOCIATION

RESSENTI

Si nous comparons les « nuages de mots », entre le groupe « traditionnel » et « numérique », dont une comparaison est illustrée en **figure 43**, certains mots se rejoignent avec notamment : profondeur ; étroit ; froid ; urbain et réaliste. Le choix de ces termes peut s'expliquer par l'axe de vue mis en place sur l'image présentée aux participants lors du questionnaire (voir **annexe 1.4**). Ensuite, le groupe « numérique » emploie des termes plus durs vis-à-vis de l'environnement avec des mots comme : séquestré ; sans-âme ; morose ; fade et oppressant. Tandis que le groupe « traditionnel » utilise des termes comme : chaleureux ; grandeur ; matinal et sombre.



Figure 43 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

ASSOCIATION AU RÉEL

Les groupes partagent le même avis sur l'association au réel. La ville de Paris est largement représentée, même si des régions géographiques plus larges sont énumérées comme : Europe ou France (voir **figure 44**). Nous pouvons nous dire que la narration environnementale mise en place arrive à bien retranscrire l'identité du lieu.



Figure 44 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

GRAND THEFT AUTO V

ANALYSE SÉQUENTIELLE

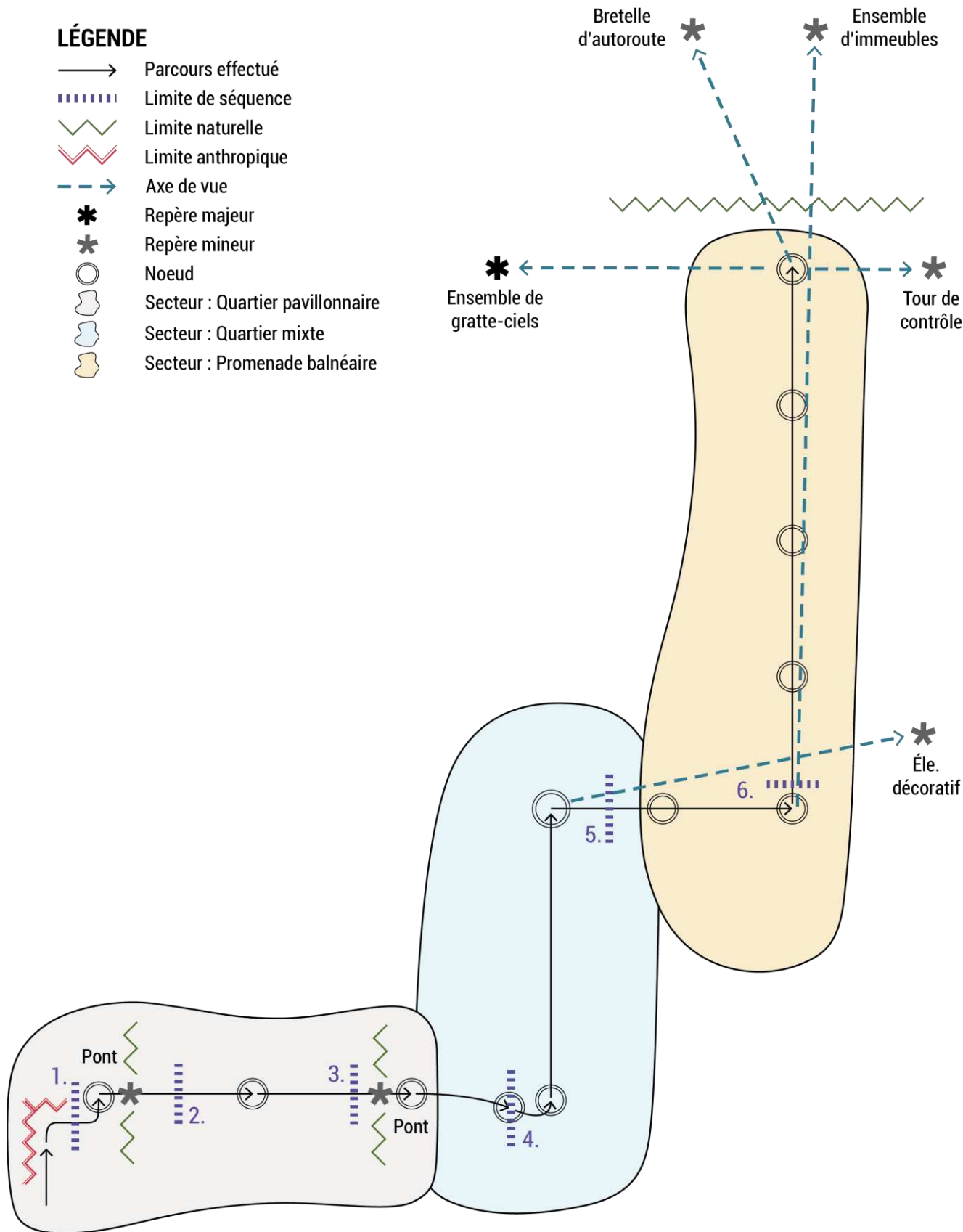


Figure 45 Carte schématique du plan-séquence dans Grand Theft Auto V (Todaro, 2016)

PATTERNS

CONTEXTE

DYNAMIQUES ENVIRONNEMENTALES

Le monde ouvert de *Grand Theft Auto V* [GTA V] (Rockstar North, 2013) propose diverses interactions environnementales, représentées en **figure 46**. Nous y trouvons tout d'abord un cycle jour/nuit et météorologique. Ces dynamiques ont un impact sur le comportement de la faune et plus particulièrement sur les personnages non joueurs peuplant la ville de Los Santos.

En effet, sur le cycle d'une journée, la densité de personnages pouvant être rencontrés dans les environnements varie selon la période. Le pic d'influence sera atteint en début d'après-midi avant de décroître progressivement, pour arriver à son minimum dans le milieu de soirée. L'augmentation de densité de population recommencera vers 8-9h du matin et ainsi de suite. A propos des variations météo, ces dernières feront en sorte que les personnages se réfugient pour se mettre à l'abri en cas d'intempérie.

Ensuite, l'habitat a une influence sur la typologie des personnages pouvant être rencontrée dans un quartier ou dans un autre. Il définit également le genre de végétation observable. Si le joueur n'a pas l'opportunité de modifier son environnement, il peut interagir avec ce dernier. Le jeu mettant en scène des espaces commerciaux, magasins de proximité ou des lieux récréatifs, sans pour autant donner l'accès à l'ensemble des bâtiments modélisés. Effectivement, la plupart des habitations ayant un caractère privé fonctionnent davantage comme des éléments de décor inertes.

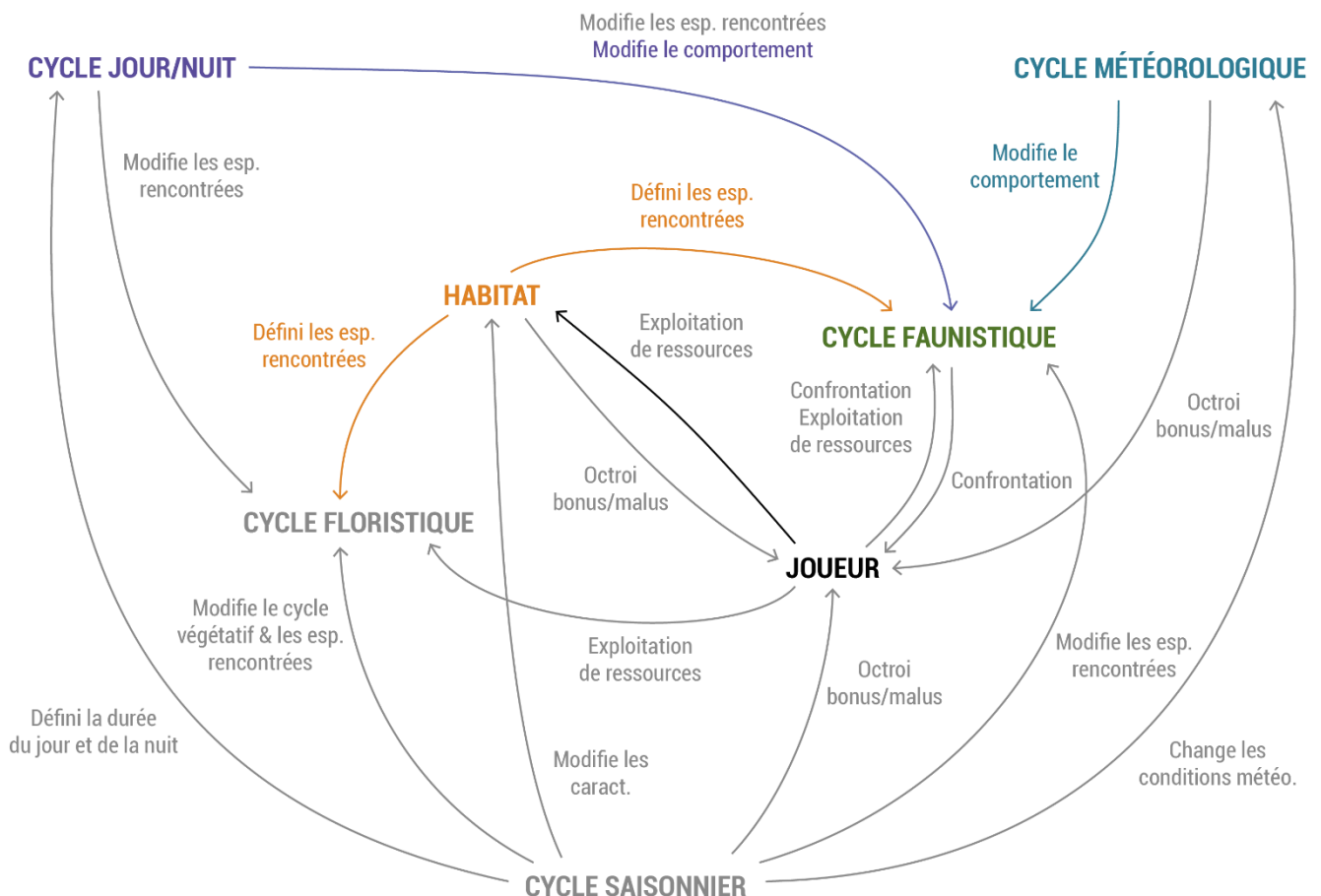


Figure 46 Interrelations des dynamiques environnementales dans *Grand Theft Auto V* (Todaro, 2016)

NARRATION ENVIRONNEMENTALE

RÉCITS ÉVOCATEURS

Le studio de Rockstar North propose d'explorer à travers son jeu l'état américain fictif de San Andreas et plus particulièrement la ville de Los Santos. Cette dernière étant largement inspirée de Los Angeles. Malgré cela, le paysage urbain ne reflète pas spécifiquement cette ville. Elle s'inscrit davantage dans un cadre plus large de méthode d'urbanisation américaine : des quartiers monofonctionnels avec des logements quatre façades, formant des îlots. Ces derniers sont divisés via des axes routiers en adoptant une trame orthogonale. L'esprit « bord de mer » nous vient davantage de la végétation constituée de grands palmiers de Californie et des personnages aux styles vestimentaires décontractés que le joueur peut croiser.

RÉCITS INCRUSTÉS

Le jeu *GTA V* (Rockstar North, 2013) offrant une vaste étendue explorable de plusieurs dizaines de kilomètres carrés, le récit incrusté se retrouve moins appuyé. Nous avons bien entendu les affiches publicitaires à l'effigie de tel ou tel service et nous retrouvons également dans les noms des magasins le terme « Vespucci » qui est associé au nom de la plage. Hormis ces éléments, le paysage urbain ne développe pas davantage sa « *backstory* ».

RÉINTERPRÉTATION ARCHITECTURALE

A l'instar du précédent point, l'environnement ne fait pas l'objet d'une réinterprétation architecturale forte. Le contexte du *GTA V* (Rockstar North, 2013) s'inscrivant dans notre époque contemporaine, nous retrouvons les mêmes traits de caractère que dans le monde réel.

ORGANISATION

PARCOURS

En nous aidant de la carte en **figure 45**, nous commençons le parcours dans un quartier résidentiel, à notre gauche nous constatons une rupture de niveaux de plusieurs mètres de dénivelé, tandis qu'à droite se trouvent des habitations quatre façades aux styles architecturaux hétéroclites. Le prolongement de la voirie se ferme par un dénivelé de taille plus modeste, permettant une vue sur l'arrière-plan. La première séquence rencontrée est mise en place au détour d'une habitation (**figure 47.a**). Celle-ci constitue en une ouverture du champ de vision qui est rendue possible grâce aux différents canaux qui libèrent l'espace de bâtiments construits et donnent davantage de recul à l'observateur.

Après avoir franchi un premier pont en bois, nous entamons la deuxième séquence dans un second quartier pavillonnaire (**figure 47.b**). La voie de circulation laisse la place à une surface asphaltée uniforme permettant de desservir les différents garages et arrières de maison. Le champ de vision se retrouve à nouveau réduit, seule la perspective générée par l'axe de circulation permet de créer un arrière-plan. La troisième séquence arrive au bout de cet axe, avec le franchissement d'un nouveau pont (**figure 47.c**). La vue s'en retrouve élargie grâce à une voirie plus ample, comportant de larges trottoirs et un accès carrossable. La chaussée se termine par une pente qui arrête la vue.

Après cette montée, la séquence 4 arrive. Le joueur se retrouve sur un axe de circulation de plus grande importance avec trois voies carrossables et des trottoirs de part et d'autre, tandis qu'un front bâti vient appuyer l'ouverture axiale (**figure 47.d**). Au détour d'un carrefour, la séquence 5 se met en place avec une voirie au gabarit plus large et une typologie des bâtiments plus basse que la précédente séquence. Cette configuration permet de voir un point de repère vertical se trouvant sur le bord de mer, ainsi que des palmiers californiens (**figure 47.e**).

En nous dirigeant vers ce point de repère, nous arrivons sur une promenade balnéaire. Cette dernière constitue la dernière séquence (**figure 47.f**). Elle est caractérisée par une voie piétonne axiale, d'un front bâti à gauche et d'un champ visuel étendu à droite, vers la plage et les diverses activités sportives. La vue

en arrière-plan se ferme sur un groupe d'immeubles. Une bretelle d'autoroute, ainsi que d'autres immeubles apparaissent en fin de séquence.

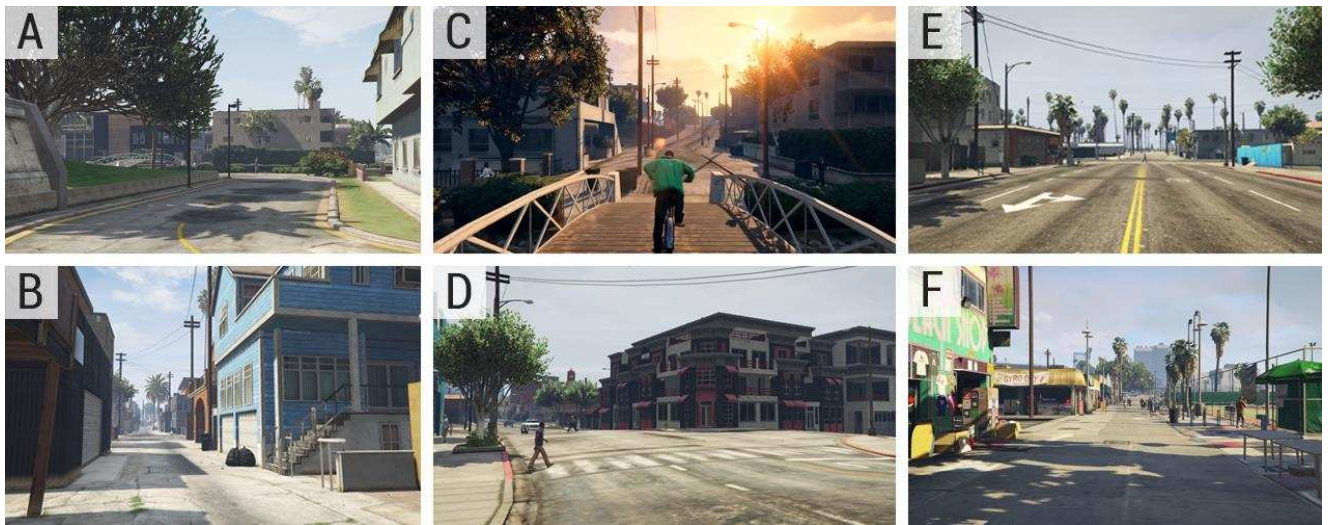


Figure 47 Séquences identifiées durant le parcours dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)

NŒUDS

Sur base de la carte schématique (**figure 45**), le long du parcours, 12 nœuds sont identifiés. Ils comportent entre deux et trois embranchements, en dehors de celui emprunté par le joueur. Aucun des nœuds ne comporte d'éléments de repère. Il s'agit essentiellement de croisement de voirie et d'accès piéton départageant les différents îlots urbanisés.

SECTEURS

Au travers de la séquence filmée, trois secteurs sont identifiables. Ils ont été intitulés : quartier pavillonnaire, quartier mixte et promenade balnéaire. Leur localisation est reprise en **figure 45**.

QUARTIER PAVILLONNAIRE

Ce quartier est exclusivement résidentiel et est identifiable par ses canaux divisant l'espace en des îlots habitables. Ces ensembles sont connectés entre eux par une série de ponts. Nous pouvons souligner la présence de promenades arborées entre les canaux et les propriétés privées (**figure 48.a**). Concernant la typologie des logements, nous retrouvons du R+2 avec des toitures plates et dans une moindre mesure des toits en pentes. Le style architectural du quartier est hétéroclite, les formes contemporaines (**figure 48.b**) côtoient des habitations de style américain en bardages de bois. Cette hétérogénéité se retrouve également au niveau des couleurs. Pour finir, l'orientation des habitations expose régulièrement les terrasses vers les canaux et les extérieurs des îlots, tandis que les accès carrossables se font de l'intérieur.

QUARTIER MIXTE

Le second secteur s'organise autour d'une large voirie carrossable, nous y retrouvons des trottoirs ponctués d'arbres, sans pour autant que ceux-ci ne forment une allée. Le style architectural est encore hétéroclite, avec des gabarits oscillants entre du R+1 et R+2 (**figure 48.c**). Des activités commerciales de types HORECA ou magasins touristiques sont dispersées çà et là dans les rez-de-chaussée des bâtiments.

PROMENADE BALNÉAIRE

Ce secteur est amorcé par un effet de seuil. Cette transition entre l'espace carrossable et la zone piétonne (**figure 48.d**) est soulignée par un changement de revêtement au sol et par du mobilier urbain. La promenade en elle-même se structure sur un axe longitudinal sur lequel se greffe une multitude de petits commerces à caractère touristique (**figure 48.e**). La typologie du bâti est constituée de rez-de-chaussée pour atteindre du R+3 pour certains éléments (**figure 48.f**). Les éléments les plus modestes sont

construits en tôle d'acier rudimentaire, tandis que les façades des autres sont flanquées d'attributs publicitaires.



Figure 48 Secteurs identifiés durant le parcours dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)

LIMITES

Durant cette étude sur *GTA V* (Rockstar North, 2013), des limites suggérées ou des murs invisibles n'ont pas été observés. Sur base de la carte en **figure 45**, nous retrouvons une limite anthropique au départ du plan-séquence qui prend la forme d'une rupture de niveau (**figure 49.a**). Un important mur de soutènement incluant plusieurs volées d'escaliers permet à des endroits clés de surmonter cet obstacle.

Ensuite, deux limites naturelles sont identifiées. Elles sont constituées de l'ensemble des canaux dans le quartier pavillonnaire (**figure 49.b**) qui concentrent les flux de circulations vers les ponts, ainsi que l'entrée du port de plaisance (**figure 49.c**) qui se trouve au-delà de la rambarde, à la fin de la séquence vidéo.



Figure 49 Limites anthropiques et naturelles rencontrées dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)

REPÈRES

Concernant les repères, la ville de Los Santos comporte un ensemble de gratte-ciels (**figure 50.a**) qui jouent le rôle de repère majeur. Ces derniers sont visibles et souvent mis en valeur grâce aux larges voiries rectilignes. Ils symbolisent le quartier d'affaires de la ville.

Les repères mineurs, dans l'ordre d'apparition d'après la carte de l'analyse séquentielle (**figure 45**), sont représentés par : les ponts surplombant les canaux (**figure 50.b**) ; l'élément décoratif installé en bord de plage (**figure 50.c**) ; la tour de contrôle à l'entrée du port de plaisance (**figure 50.d**) ; la bretelle d'autoroute (**figure 50.e**) et le groupe d'immeuble dans la perspective de la promenade balnéaire (**figure 50.f**). En dehors de l'élément décoratif et du groupe d'immeubles, les trois autres ne font pas l'objet d'une mise en valeur spécifique, se laissant découvrir au grès de l'exploration du joueur.

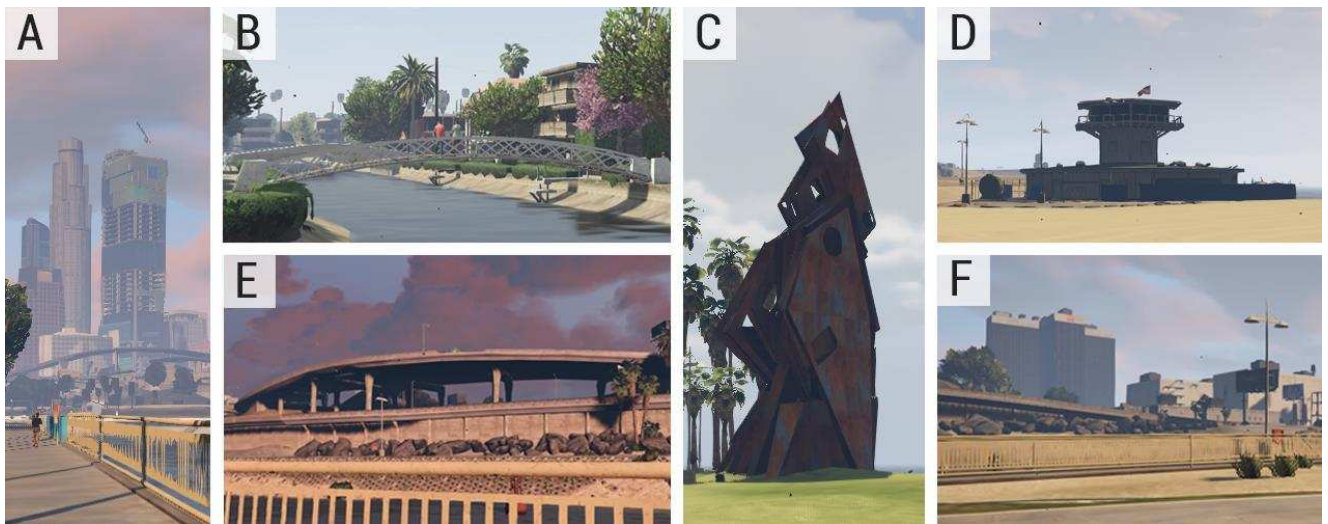


Figure 50 Repères rencontrés dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)

RELATION

APPROCHE COLORIMÉTRIQUE

IDENTITÉ VISUELLE

Les images issues de la séquence dans *GTA V* (Rockstar North, 2013) (**figure 51**) illustrent des environnements assez lisses et homogènes au niveau colorimétrique. Aucun élément marquant ne ressort : la palette de couleurs oscillant entre le blanc crème et le beige concernant les voies de circulations, ponctuée de bruns qui sont associés aux habitations.



Figure 51 Identité visuelle dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)

PROGRESSION

La pixellisation de l'échantillon d'images, visible en **figure 52**, ne permet pas de distinguer un secteur d'un autre. Ce constat souligne l'absence d'une forme de progression à travers le plan-séquence.



Figure 52 Notion de progression dans Grand Theft Auto V (Rockstar North, 2013)

SIGNIFICATION

L'environnement de *GTA V* (Rockstar North, 2013), par son caractère homogène, n'établit pas de code colorimétrique entre des éléments et des mécanismes spécifiques.

RESSENTI & ASSOCIATION

RESSENTI

Les « nuages de mots », visibles en **figure 53**, entre les deux groupes de l'enquête mettent en avant des avis différents. Le groupe « traditionnel » semble retrouver des dimensions vacancières, un sentiment de chaleur et d'espace ensoleillé à travers l'image, visible en **annexe 1.4**. Dans un degré moindre, des aspects d'insécurité, de désordre, voire terne sont mis en avant. Concernant le groupe « numérique », les propos sont plus tranchés avec des termes comme : pauvre ; pollué ; saleté ; vide ; crasseux et insalubre. Les aspects positifs se retrouvent dans les mots : touristique ; vivant et décontracté.

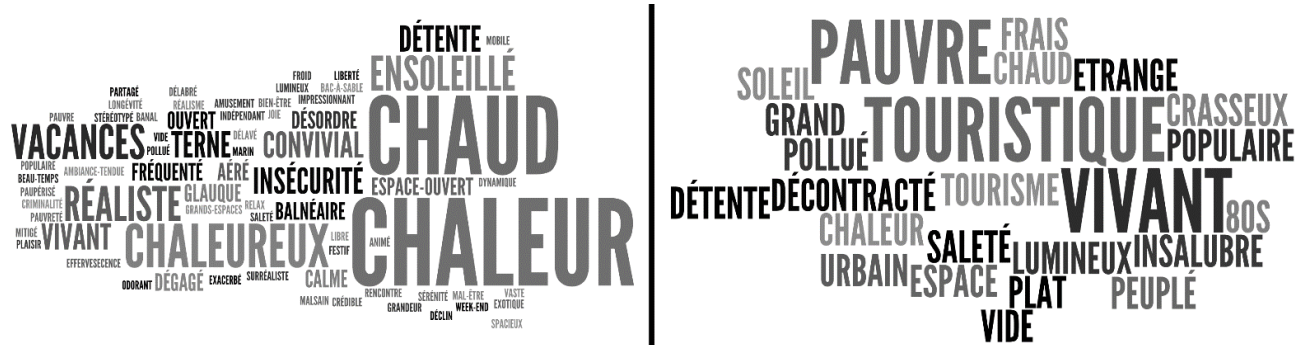


Figure 53 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

ASSOCIATION

Concernant l'association, les deux populations sont d'accord de placer la scène de l'image aux États-Unis. La région californienne est nettement représentée au travers des deux groupes, visible en **figure 54**. L'architecture ou la végétation constituée essentiellement de palmiers de Californie peuvent être des pistes ayant guidé les participants dans leur choix.



Figure 54 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

WATCH DOGS

ANALYSE SÉQUENTIELLE

LÉGENDE

- Parcours effectué
- ⋯ Limite de séquence
- - - - - Axe de vue
- * Repère majeur
- * Repère mineur
- Noeud

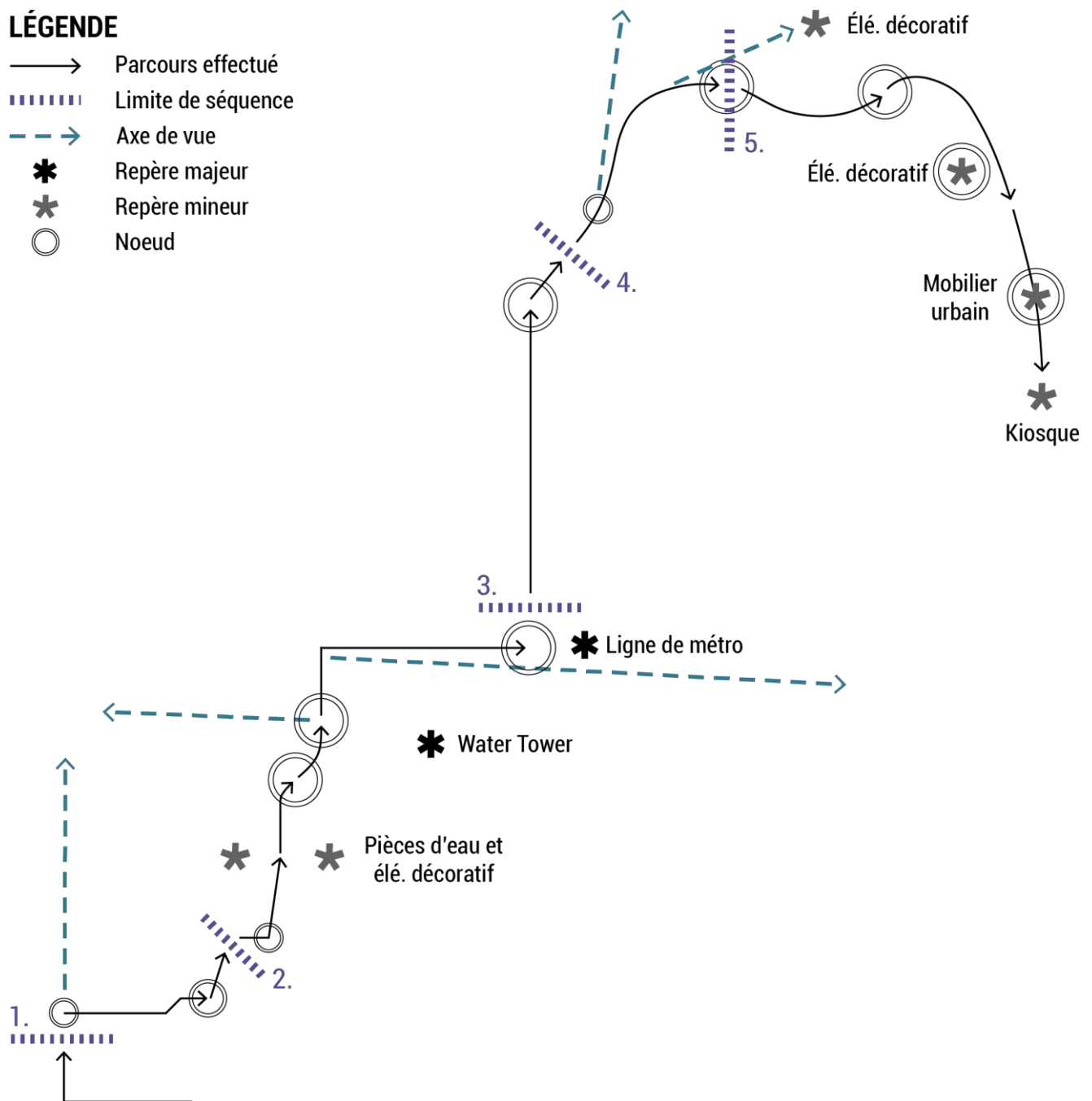


Figure 55 Carte schématique du plan-séquence dans Watch Dogs (Todaro, 2016)

PATTERNS

CONTEXTE

DYNAMIQUES ENVIRONNEMENTALES

En parcourant la **figure 56**, nous retrouvons deux cycles climatiques dans *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014) : jour/nuit et météorologique. Le premier ne génère pas de variation comportementale auprès des chicogoans. Aucune modification de la densité de population n'est également observée. Le cycle jour/nuit endosse davantage un rôle cosmétique.

A propos du cycle météo, selon l'état climatique mis en scène, du ciel ensoleillé jusqu'à l'orage, ce dernier va affecter l'attitude des habitants de la ville. Ceux-ci chercheront refuge, auront une démarche plus pressée et les parapluies seront sortis par temps d'averse. Au niveau de l'utilisateur, les changements de météo ne l'affectent pas.

Ensuite, *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014) propose des quartiers distincts allant de la banlieue jusqu'au *downtown* de Chicago. Cette sectorisation met en place des gabarits et des typologies de bâtis différents. Ces divers milieux définissent également les communautés végétales et les « typologies » d'habitants créant ainsi une accoutance entre habitat et population.

Concernant le joueur, il aura l'occasion d'interagir avec des chicogoans spécifiques comme des commerçants ou des personnages clés de l'intrigue narrative du jeu. Toutefois, il aura à peine des liens avec son environnement en dehors des dommages matériels qui peut générer par ses actions, par exemple via un accident de voiture.

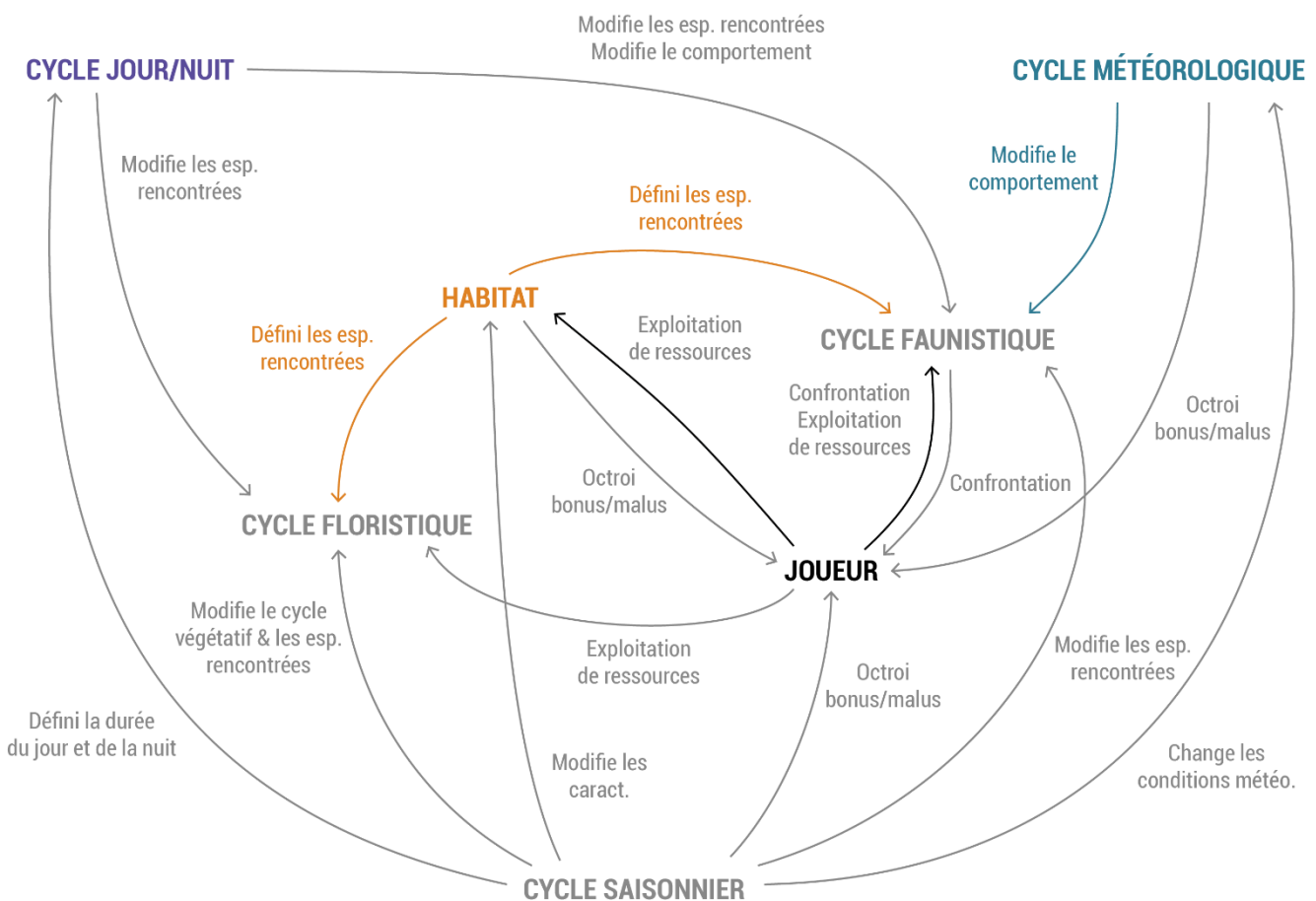


Figure 56 Interrelations des dynamiques environnementales dans *Watch Dogs* (Todaro, 2016)

NARRATION ENVIRONNEMENTALE

RÉCITS ÉVOCATEURS

L'action se déroule au sein de la métropole de Chicago, dans un contexte contemporain. Nous y retrouvons les typologies d'urbanisations nord-américaines, à savoir une trame orthogonale, divisée en îlot, structuré par des grands axes routiers, dont certaines autoroutes s'invitent jusqu'au cœur du quartier d'affaires. Notons également la présence de lignes de métro aériennes. Ces remarques permettent de localiser l'action dans une ville de l'Amérique du Nord. Il faudra toutefois se tourner vers les éléments de repère pour associer le paysage urbain à celui de la ville de Chicago.

RÉCITS INCRUSTÉS

La dimension du récit incrusté permet de trouver des informations supplémentaires relatives à la capitale de l'Illinois. En effet, le jeu *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014) dissémine à travers ses environnements des « points d'intérêts ». Pour chaque point, les concepteurs du jeu ont retranscrit brièvement l'histoire du lieu ou du bâtiment qui fait l'objet du point. Ce détail permet au joueur, de manière facultative, d'en apprendre plus sur la ville et de ses lieux dits, sans pour autant avoir un impact sur les dimensions narratives.

RÉINTERPRÉTATION ARCHITECTURALE

Le jeu *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014), s'inscrit dans un contexte réel découlant de Chicago. Il ne fait pas l'objet d'une réinterprétation de style architecturale particulière, mais fait davantage usage de mimétisme. Nous sommes devant une réinterprétation de Chicago, au format réduit, qui s'inspire des typologies des grands ensembles immobiliers qui caractérisent cette métropole.

ORGANISATION

PARCOURS

Durant les quelques 2 minutes 40 du plan-séquence filmé, nous avons pu parcourir cinq tableaux. Une localisation de ces derniers est visible sur la **figure 55**. Nous allons maintenant détailler les éléments qui ont pu être observés dans cette vidéo.

Tout d'abord, la séquence démarre dans un espace public exclusivement piéton, en contrebas de la voirie. Après une volée d'escalier, nous arrivons sur un large trottoir avec une ouverture entre deux blocs d'immeubles. Cette fenêtre constitue notre première séquence (**figure 57.a**). Nous constatons qu'en arrière-plan, la vue est obstruée par différents édifices.

Le parcours continue sur la droite, le long du trottoir, notre vue est canalisée par le front bâti créé par les immeubles de chaque côté de la voirie jusqu'à arriver à une ouverture dans ce corridor (**figure 57.b**). En nous dirigeant vers cette dernière, nous trouvons un espace dégagé et surtout une profondeur de champ importante, incluant un moyen et arrière-plan dans un contexte de centre-ville. Nous découvrons aussi différents éléments décoratifs dans ce cadre et notamment la « *Water Tower* ».

Nous dépassons cette dernière en direction d'un nouveau carrefour surplombé par la ligne de métro aérienne qui forme notre troisième séquence (**figure 57.c**). Nous voyons des espaces publics et privés à notre gauche, un front bâti de l'autre côté du trottoir, tandis que la ligne de métro forme une sorte de plafond, laissant par intermittence apparaître le ciel et les hauts des constructions.

En poursuivant notre chemin, nous avons l'opportunité de franchir la route et de rejoindre une zone piétonne, ce qui entame notre quatrième séquence (**figure 57.d**). Nous nous retrouvons dans un espace dépourvu de voiture, enclavé entre deux îlots d'immeubles. Nous continuons notre cheminement via le piétonnier bordé d'arbres qui, par sa forme en courbe, dirige notre regard vers l'élément décoratif au centre du rond-point (**figure 57.e**).

En marchant vers ce repère, nous retrouvons un espace ouvert avec une profondeur de champ, créant la cinquième et dernière séquence. La poursuite du parcours se dirige vers un espace public comportant

différents éléments décoratifs. L'arrière-plan est fermé par un ensemble de bâtiments de hauteur variable (**figure 57.f**) le plan-séquence se termine lorsque l'avatar arrive à proximité d'un kiosque.

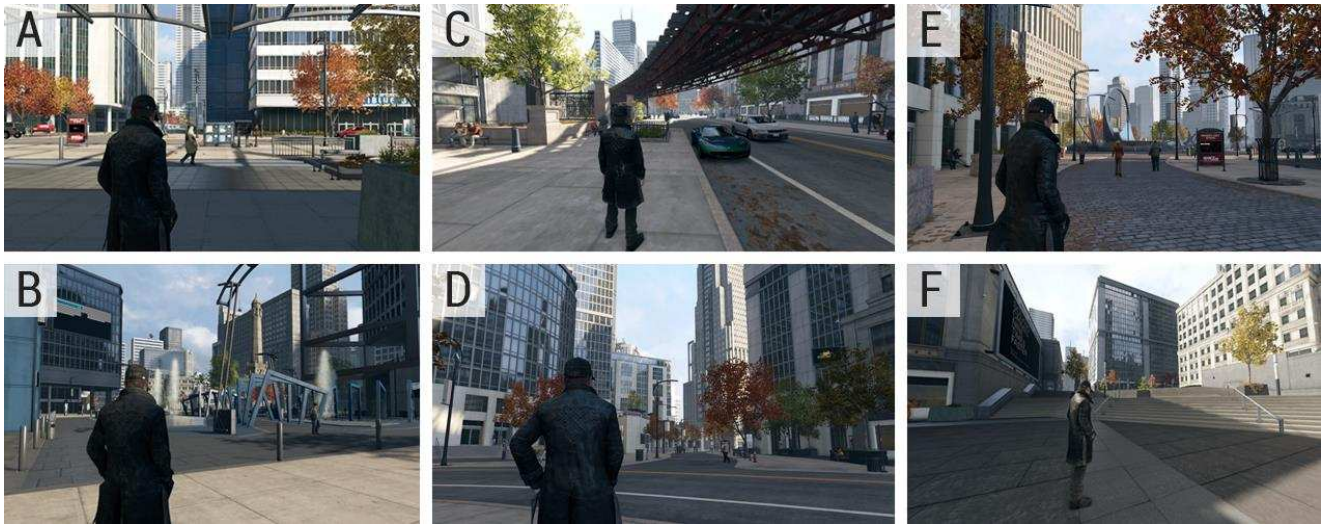


Figure 57 Séquences identifiées durant le parcours dans *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)

NŒUDS

En observant la **figure 55** retranscrivant les éléments de la **vidéo #3**, nous comptons 12 nœuds le long du parcours. Ces derniers prennent la forme de carrefour entre des axes de circulations, des ronds-points, ainsi que des espaces publics. Ils offrent généralement entre deux ou trois embranchements possibles au joueur. Des éléments de repères viennent ponctuer plusieurs d'entre eux.

SECTEURS

Après visionnage de la **vidéo #3** concernant *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014), nous restons dans le même secteur qui représente le centre-ville, voire le quartier d'affaires de Chicago. Nous noterons toutefois des variantes concernant l'usage de l'environnement avec des espaces publics exclusivement accessibles aux modes doux et des axes piétonniers joutant les accès carrossables.

LIMITES

En dehors des limites d'accès aux bâtiments résultants du domaine privé, le joueur est libre d'explorer son environnement. Durant la séquence, aucun élément du décor n'était infranchissable ; donnant ainsi un large panel de possibilités de cheminements. Le parcours qui a été réalisé dans le cadre de cette étude ne représente qu'une des nombreuses possibilités.

REPÈRES

Watch Dogs (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014) avec sa représentation de Chicago met en place une forte densité de repères. Ces derniers sont disséminés un peu partout sur la carte du jeu, donnant de nombreux points d'appel au regard et constituant tous autant d'éléments aidant le joueur à organiser une carte cognitive de la ville.

Si nous regardons la carte en **figure 55**, le début du parcours est marqué par différentes pièces d'eau et d'éléments décoratifs visibles en **figure 58.a**. Ensuite, nous trouvons deux éléments de repères majeurs avec : le château d'eau « *Water Tower* » (**figure 58.b**) et la ligne de métro aérienne qui surplombe un tronçon de l'avenue (**figure 58.c**).

Après cela, à partir de la séquence 5, une succession de repères mineurs jalonnent le parcours de l'avatar avec : l'élément décoratif au centre du rond-point (**figure 58.d**) ; le carré vertical marquant un espace public (**figure 58.e**), le mobilier urbain en forme de croix après les volées d'escaliers (**figure 58.f**) et enfin le kiosque au pied de la façade de l'immeuble.

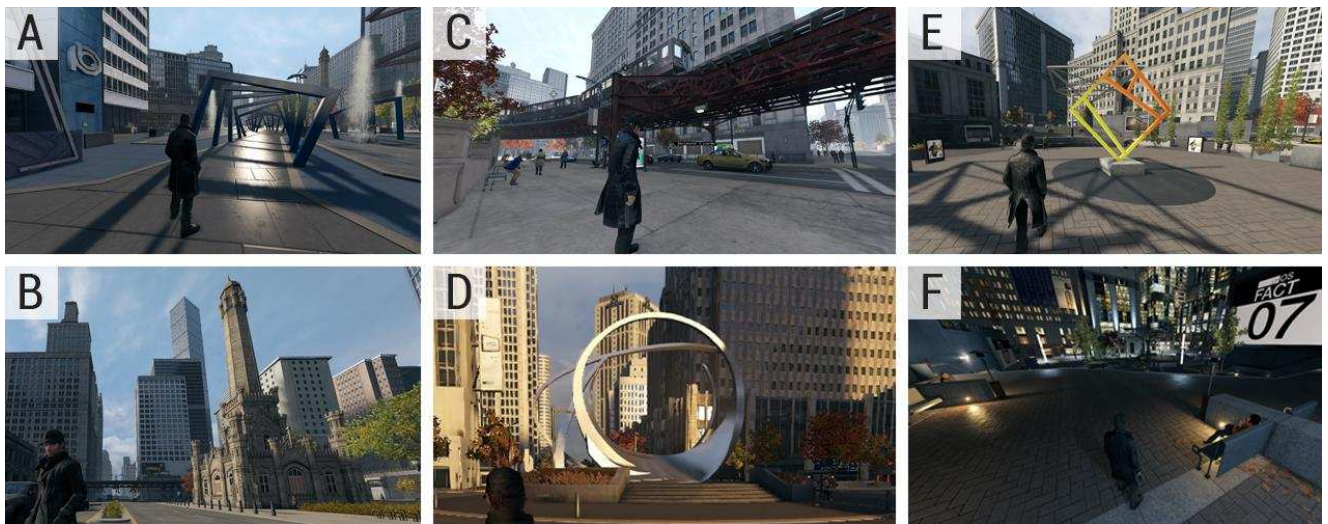


Figure 58 Repères rencontrés dans *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)

RELATION

APPROCHE COLORIMÉTRIQUE

IDENTITÉ VISUELLE

Les plans filmés mettent en scène un cadre nocturne du centre-ville. Nous retrouvons une palette de couleurs fortes homogènes sur l'entièreté de la séquence avec des éclairages blancs, sauf à proximité de la « *Water Tower* » qui opte pour des lumières aux tons orangés (**figure 59**). Le reste du décor présente dans sa grande majorité des nuances de gris, tandis que les arrière-plans sont constellés de points lumineux faisant appel aux locaux éclairés dans les immeubles.



Figure 59 Identité visuelle dans *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)

PROGRESSION

La pixellisation des captures d'écran, visible en **figure 60**, ne retranscrit pas une forme de progression par l'usage des couleurs dans le tronçon étudié de *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014).



Figure 60 Notion de progression dans *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014)

SIGNIFICATION

Au cours de l'exploration du quartier dans lequel s'inscrit la séquence étudiée, aucune signification colorimétrique n'a été observée.

RESSENTI & ASSOCIATION

RESSENTI

En examinant la **figure 61**, le groupe « traditionnel » et « numérique » souligne des émotions identiques en employant les termes : froid ; sombre ; hauteur. Du côté des « traditionnels », ils soulignent le cadre météorologique et le moment de la journée avec les termes : nocturne ; nuit ; pluvieux ; mouillé et humide. Ensuite, ils utilisent les expressions suivantes pour qualifier l'espace : urbain ; lumineux ; ouvert ; grandeur ; moderne ; neuf/ancien. Enfin, au niveau du ressenti, nous trouvons : bruyant ; inquiétant ; vitesse ; vivant ; agressif ; triste ; pollué ; réalisme et beau.

Du côté des « numériques », en dehors des termes déjà cités, nous pouvons dire concernant l'espace qu'il est : éclairé ; immense ; contemporain ; imposant. Tandis que pour le ressenti, nous avons : sinistre ; stressant ; dépressif ; austère, voire calme et dynamisme.



Figure 61 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

ASSOCIATION

Les deux groupes s'accordent pour localiser l'action aux États-Unis ou dans l'Amérique du Nord, voire même dans une « grande métropole ». Concernant les villes, celles de New York, Chicago, Londres et Montréal sont les plus citées au travers de la **figure 62**.



Figure 62 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

BIOSHOCK INFINITE

ANALYSE SÉQUENTIELLE

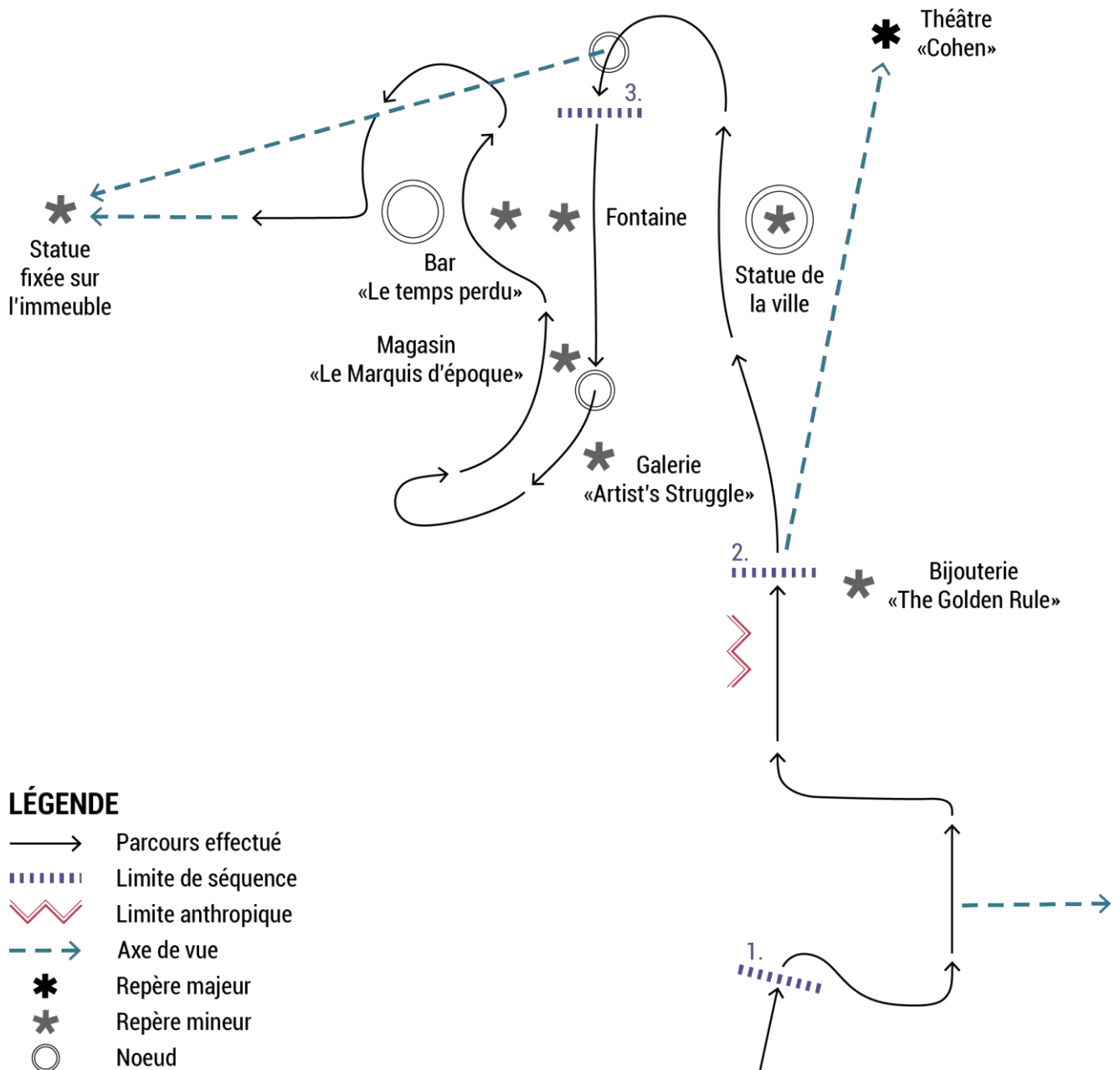


Figure 63 Carte schématique du plan-séquence dans Bioshock Infinite (Todaro, 2016)

PATTERNS

CONTEXTE

DYNAMIQUES ENVIRONNEMENTALES

Le jeu *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013) plonge le joueur dans un univers « défini ». Lors de la lecture de la vidéo #4, nous constatons que l'action se déroule dans un contexte festif de soirée mondaine. L'ensemble du paysage urbain est figé, jouant un rôle de décor. Le joueur aura l'occasion d'exécuter quelques rares interactions comme par exemple : l'avatar pourra saisir ou emporter des éléments du décor ou entamer des discussions et faire des emplettes avec des personnages comme les commerçants qui sont dispersés dans l'aire de jeu, ainsi qu'avec la femme qui accompagne l'avatar. En dehors de ces quelques éléments cités, les dynamiques sont inexistantes (figure 64).

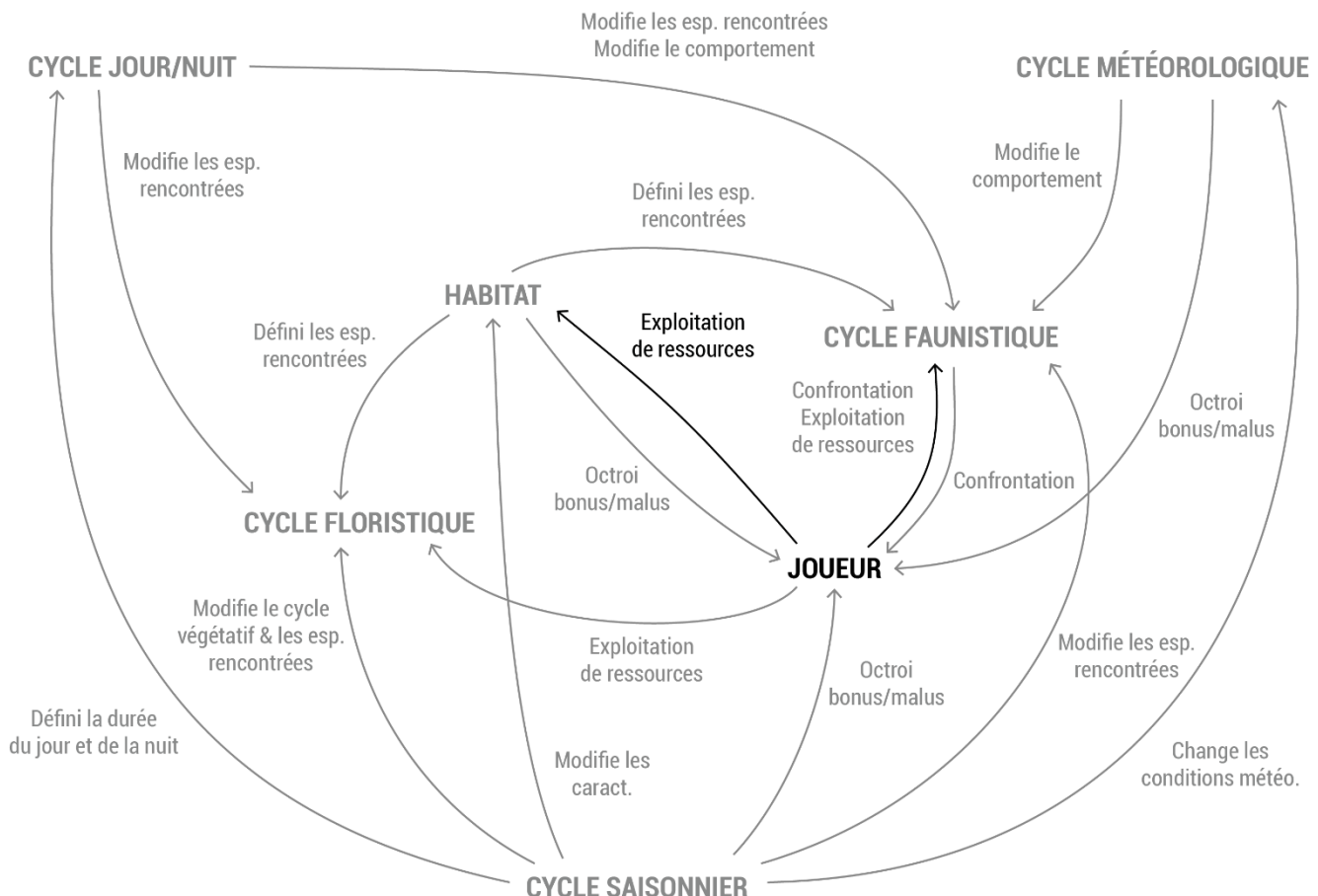


Figure 64 Interrelations des dynamiques environnementales dans *Bioshock Infinite* (Todaro, 2016)

NARRATION ENVIRONNEMENTALE

RÉCITS ÉVOCATEURS

L'action narrative se passe le 31 décembre 1958, dans la ville fictive de Rapture, mettant en scène un espace public prenant des airs de galerie marchande luxueuse. Concernant l'architecture, nous retrouvons le style « paquebot », branche faisant partie de l'Art-Déco. Ce style est identifiable par des formes arrondies ou incurvées sur les axes verticaux avec des lignes horizontales longues et rectilignes. Concernant les matériaux, le bois laqué, le marbre, l'acier et les motifs incrustés dans le sol et les murs participent à établir une ambiance de prestige. A cela s'ajoutent des enseignes de magasins, des éléments publicitaires, ainsi que les pièces vestimentaires des personnages qui reprennent des typologies véhiculant une image très « *fifty* », sans omettre la touche hollywoodienne avec l'entrée du théâtre « Cohen ».

RÉCITS INCRUSTÉS

Du point de vue du récit incrusté, les personnages non joueurs émettent des commentaires lorsque notre avatar passe à proximité de ces derniers, divulguant de la sorte des bribes d'informations à propos du contexte social et de la ville de Rapture. Ces informations accessoires aident à encren les dimensions narratives de l'univers de *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013) auprès du joueur. Nous pouvons souligner les enseignes de magasins qui font le lien avec les services qu'ils fournissent, sans oublier le théâtre « Cohen » qui porte le nom de son propriétaire.

RÉINTERPRÉTATION ARCHITECTURALE

Comme précédemment dit, *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013) installe un style Art-Déco et plus particulièrement la branche « paquebot ». Il faut aussi souligner que la ville de Rapture est une ville entièrement sous-marine. Le studio Irrationale Games met en scène ce décor atypique via de larges baies vitrées donnant l'occasion au joueur de contempler cette fiction aux airs de Jules Verne.

ORGANISATION

PARCOURS

Avec l'aide de la **figure 63**, le parcours débute à la sortie de la cafeteria « *The Watched Clock* ». Au cours de la première séquence, nous sommes dans un espace fermé au niveau visuel, sans mettre en place d'arrière-plan (**figure 65.a**). Notre cheminement se poursuit vers une baie vitrée, ouvrant une vue sur une partie de la ville de Rapture. Après ce court passage ouvert, nous nous dirigeons vers la seule issue accessible à l'avatar. En franchissant la porte, nous entrons dans un espace confiné, à l'air de sas de transition. En pénétrant dans cette nouvelle pièce, nous notons déjà un changement concernant l'éclairage et un effet de serrure se présente devant nous.

En passant cette « serrure », une nouvelle séquence se crée, nous nous retrouvons dans un espace dégagé avec une hauteur sous plafond beaucoup plus importante que la précédente zone (**figure 65.b**). A gauche, une nouvelle vue sur les gratte-ciels de la ville fictive s'offre au joueur, tandis qu'à droite, le regard est bloqué par un mur accueillant le service d'information. Seuls deux passages laissent entrevoir l'activité derrière la cloison.

En dépassant la statue à l'effigie de la ville et le théâtre, nous prenons l'escalier en courbe pour accéder à l'étage supérieur. Lorsque nous arrivons à ce dernier, la séquence de fin arrive (**figure 65.c**). Elle est caractérisée par une ambiance plus « cosy » avec des espaces de repos, une luminosité plus tamisée et une profondeur de champ visuel moins importante que la précédente. Nous retrouvons une nouvelle surface vitrée donnant sur une autre partie de Rapture et offrant une vue sur une statue fixée sur la façade d'un immeuble. Le parcours donne l'occasion d'accéder à divers magasins et nous conduit progressivement vers le bar. La séquence se termine lorsque l'avatar arrive dans l'ascenseur offrant une nouvelle fois une perspective sur la ville.



Figure 65 Séquences identifiées durant le parcours dans *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013)

NŒUDS

La consultation de la carte schématique en **figure 63** nous renseigne sur le nombre de nœuds mis en place dans cet environnement. Quatre nœuds sont identifiés, dont deux se situent au niveau du rez-de-

chaussée localisé auprès de la statue de la ville et au niveau du bar « Le temps perdu ». Ils permettent d'accéder aux étages supérieurs et aux magasins sur les deux ailes de la galerie. Ensuite, deux nœuds mineurs se situent au niveau des escaliers, offrant le choix au joueur de descendre ou de poursuivre sa visite de l'espace commercial.

SECTEURS

Concernant la dimension de sectorisation de l'espace, les plans-séquences visibles au travers de la vidéo #4 ne présentent pas de changement singulier à propos des fonctions du bâti ou du style architectural. Nous restons dans un lieu homogène dans un cadre de lieu de divertissement entièrement piéton.

LIMITES

Si nous retrouvons une porte close au niveau du sas de transition, avant la seconde séquence visible en figure 63, le paysage urbain laisse l'utilisateur déambuler librement dans l'espace. Cependant, la nature même de la ville de Rapture, une citée fictive sous-marine, ne permet pas la mise en place d'espaces ouverts gigantesques. Ce point constitue une forme de limite en soi qui ceinture l'espace de jeu explorable.

REPÈRES

Si nous nous aidons de la carte en figure 63 pour localiser les repères dans le paysage, l'élément le plus marquant de cette analyse de *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013) va au théâtre « Cohen » (figure 66.a). Son gabarit par rapport aux autres repères, ainsi que la mise en scène dont il fait l'objet lui confère le statut de repère majeur.

Ensuite, nous retrouvons une série de points focaux le long du parcours. Dans l'ordre d'apparition dans la vidéo #4, nous retrouvons la bijouterie « *The Golden Rule* » (figure 66.b), la maquette de Rapture (figure 66.c), la fontaine au premier étage, la galerie d'art « *Artist's Struggle* » (figure 66.d), le magasin d'alcool « Le Marquis d'époque », le bar « Le temps perdu » (figure 66.e) et enfin la statue prenant des airs de figure de proue d'un navire fixée sur un immeuble (figure 66.f). Ces points de repère se rangent en deux catégories ; la première est liée au service, tandis que la seconde joue un rôle ornemental.

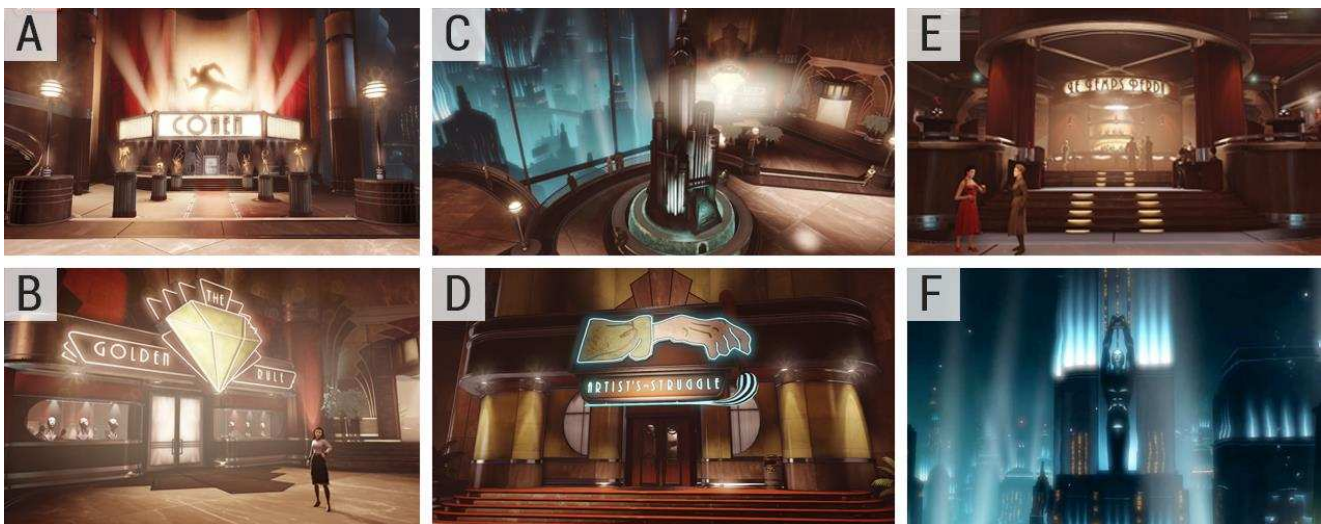


Figure 66 Repères rencontrés dans *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013)

RELATION

APPROCHE COLORIMÉTRIQUE

IDENTITÉ VISUELLE

Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013) arrive à générer un fort contraste entre la surface de jeu explorable et l'environnement extérieur visible au travers des baies vitrées (figure 67). Les espaces intérieurs adoptent des couleurs telles que le rouge acajou et le marron pour les boiseries, les nuances

de beiges pour les revêtements de sols. L'ensemble est souligné par un éclairage blanc, presque médical et les tonalités grises de l'acier démarquent les matières entre elles.

Concernant l'environnement externe, celui-ci opte pour des tons vert émeraude et bleu pâle, avant de se refermer sur un voile noir en arrière-plan. Ce décalage entre ces deux environnements qui opposent des tonalités chaudes et froides avec une lumière blanche donne à *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013) un cachet visuel.



Figure 67 Identité visuelle dans *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013)

PROGRESSION

Comme nous l'avons remarqué plus haut, l'espace forme un seul environnement, sans modification de secteur. Nous retrouvons une palette colorimétrique identique sur toute l'aire de jeu sans mettre en place de notion de progression (**figure 68**).



Figure 68 Notion de progression dans *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013)

SIGNIFICATION

Le jeu étudié n'établit pas un code couleur utile au joueur. La gamme du paysage urbain étant relativement homogène sur toute la surface visitable.

RESSENTI & ASSOCIATION

RESSENTI

Les deux « nuages de mots » rassemblent des termes différents entre les deux populations (**figure 69**). La population « traditionnelle » qualifie l'environnement de : chaleureux ; chaud ; convivial ; classe. Nous pouvons voir qu'elle attribue le style Art-Déco voire rétro à l'architecture du lieu, ainsi que les dimensions au monde du divertissement avec les termes : spectacle ; amusement ; mystérieux ; onirique et théâtral.

Du côté de groupe « numérique », les participants qualifient le lieu de : vieillot ; vintage ; jazzy ; chic ; accueillant et grandiose. Ce groupe émet aussi des termes plus négatifs avec : oppressant ; sombre ; froid ; fermé ; uniformisé et menaçant.



Figure 69 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

ASSOCIATION

A propos d'associer l'environnement à un lieu réel, les populations ont choisi majoritairement les États-Unis. Par contre, concernant la ville, les informations sont plus disparates. Nous retrouvons Chicago, New York, Londres, San Francisco, Las Vegas, l'Europe voire aussi l'impossibilité de localiser l'espace en employant le terme « indéterminé ». Cette difficulté à localiser le paysage urbain se retrouve chez les deux groupes. Nous retrouvons aussi le terme « Columbia » ; ce dernier est le nom de la ville principale dans l'histoire de *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013) (figure 70).



Figure 70 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

DEUS EX : HUMAN REVOLUTION

ANALYSE SÉQUENTIELLE

LÉGENDE

- | | | | |
|---------|--------------------|---|--------------------------------|
| → | Parcours effectué | * | Repère mineur |
| ⋯ | Limite de séquence | ○ | Noeud |
| ⋈ | Limite anthropique | ⬭ | Secteur : Quartier résidentiel |
| - - - → | Axe de vue | ⬭ | Secteur : Station de métro |
| * | Repère majeur | ⬭ | Secteur : Quartier d'affaires |

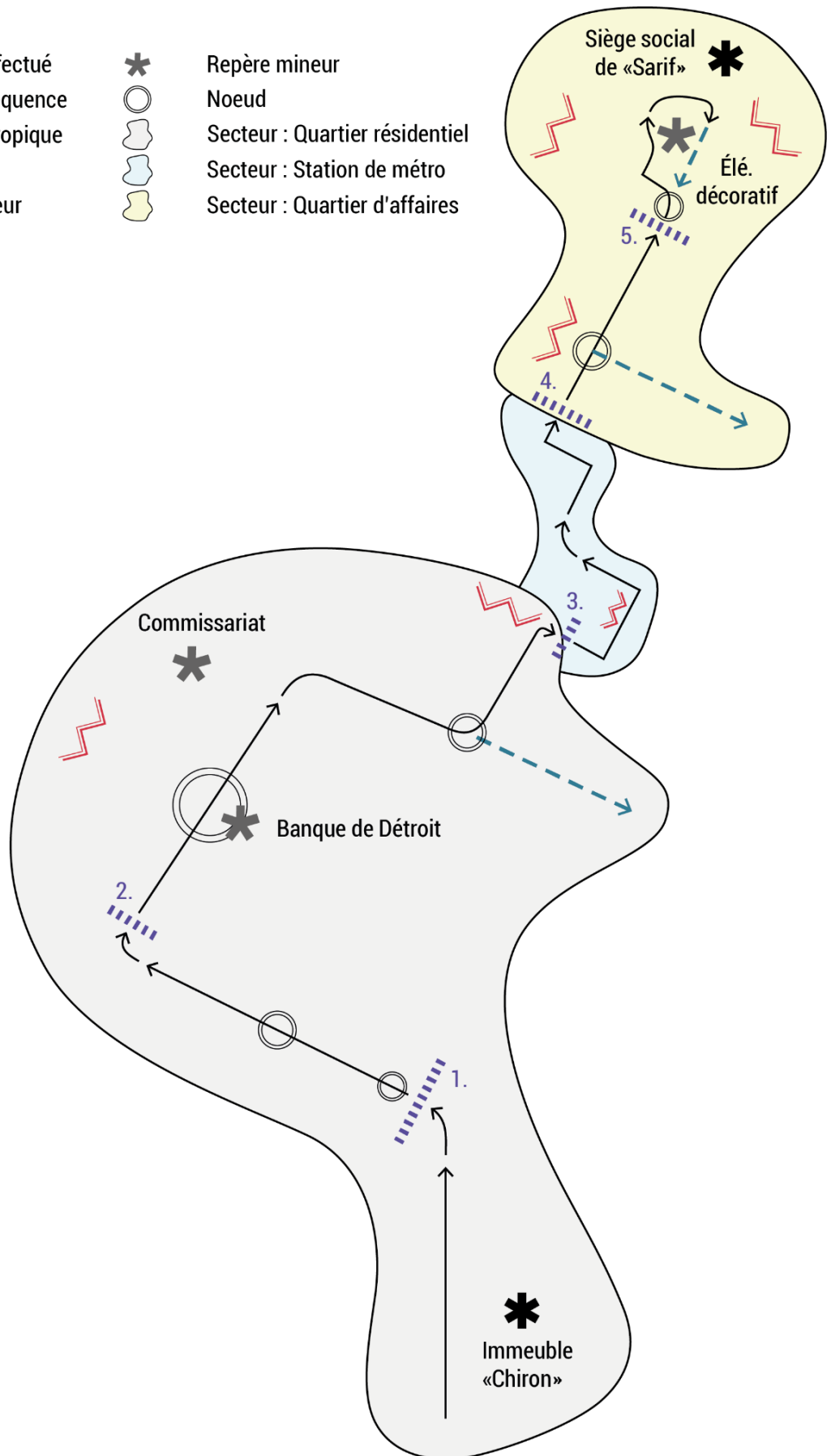


Figure 71 Carte schématique du plan-séquence dans Deus Ex : Human Revolution (Todaro, 2016)

PATTERNS

CONTEXTE

DYNAMIQUES ENVIRONNEMENTALES

L'univers fictionnel de *Deus Ex : Human Revolution* [DE:HR] (Eidos Montréal, 2011) ne gère pas de cycle particulier. L'environnement se place comme un « état défini » dans lequel le joueur devra se mouvoir. Cependant, tout n'est pas rigide dans le jeu. En observant la **figure 72**, nous notons des interactions possibles entre le joueur et son habitat. Si ces interactions ne prennent pas la forme d'exploitation de ressources, le joueur pourra à des moments déterminés : déplacer, soulever, voire démolir des éléments du décor pour atteindre de nouveaux lieux et objectifs narratifs. Ensuite, le joueur sera occasionnellement confronté à des groupes d'individus. Soulignons aussi que les arcs narratifs de *DE:HR* font voyager le joueur dans plusieurs villes comme Detroit aux États-Unis ou Hengsha, dans la municipalité de Shanghai. Les visites de ces lieux permettent de rencontrer des citoyens différents, ce qui crée un lien entre l'habitat et les populations.

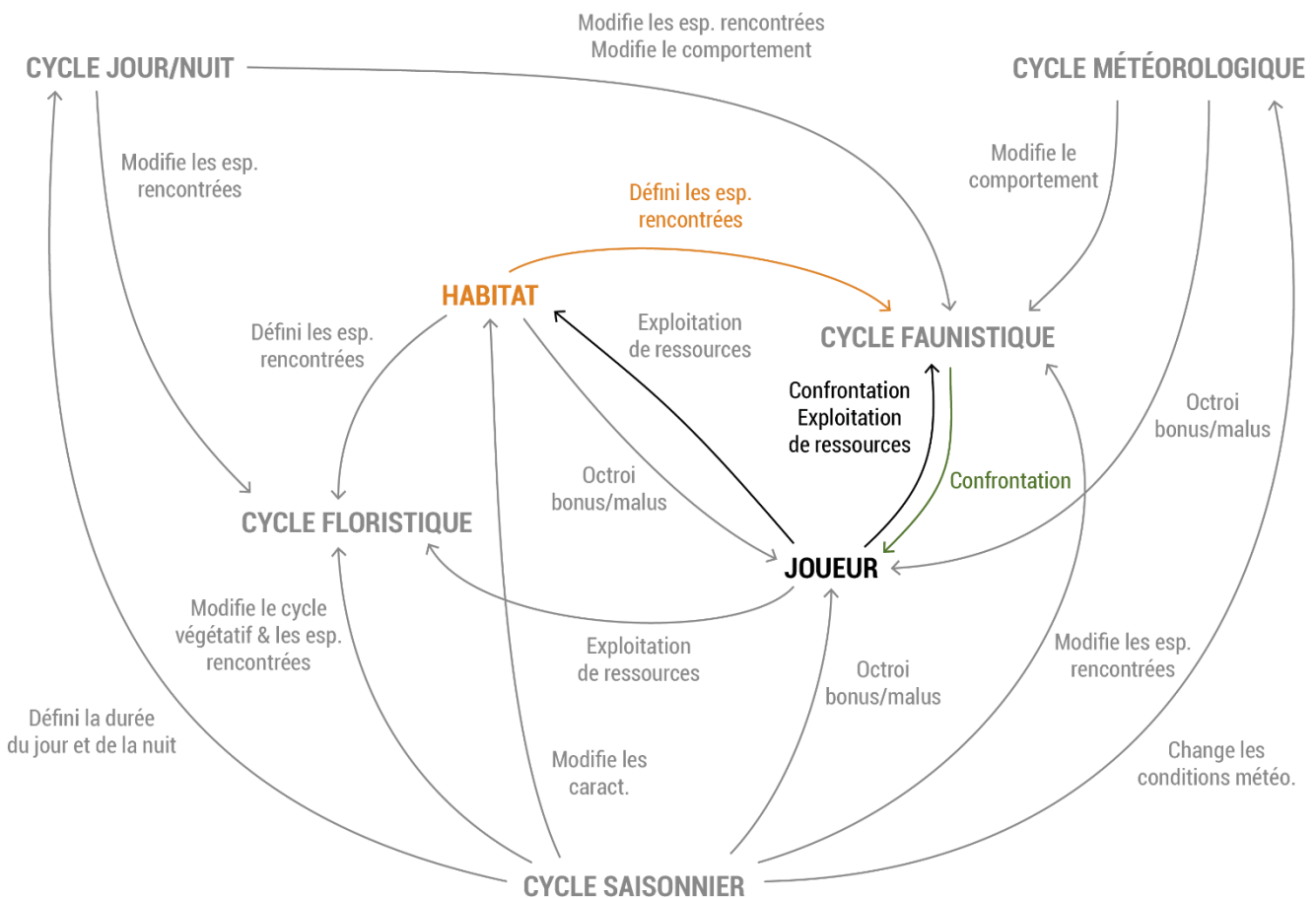


Figure 72 Interrelations des dynamiques environnementales dans *Deus Ex : Human Resolution* (Todaro, 2016)

NARRATION ENVIRONNEMENTALE

RÉCITS ÉVOCATEURS

Le contexte narratif de *DE:HR* (Eidos Montréal, 2011) place le joueur dans la ville de Detroit en 2027. L'architecture de la ville, les espaces publics ainsi que les points de repère communiquent relativement peu d'informations permettant d'associer l'espace de jeu à cette ville américaine. Toutefois, la ville arrive à véhiculer une ambiance qui peut être associée à des métropoles du nord-est américain ; celle-ci se fonde sur une série d'archétypes usités dans les médiums tels que le cinéma ou les *comics*. Nous y retrouvons une certaine dualité sociétale avec des bâtiments vétustes jouxtant des immeubles richement mis en avant, des ruelles aux ambiances glauques où s'échappent des nuages de vapeurs sortant des canalisations, etc. Tous ces ingrédients permettent de nourrir un imaginaire qui a déjà été partiellement construit par d'autres œuvres.

RÉCITS INCRUSTÉS

A propos du récit incrusté, nous devons nous tourner vers des détails comme les panneaux d'informations, les enseignes de la banque ou du commissariat pour trouver le terme « Detroit ». Cependant, il pourrait être remplacé par « Chicago » ou « New York », pour ainsi dire, cela ne changerait rien. L'environnement manque de liant entre la ville de Detroit existante et celle qui est projetée dans le jeu. Surtout que le contexte du jeu se passe dans un futur proche, nous sommes en droit d'attendre de retrouver un certain nombre d'éléments clefs qui font le sel de cette ville américaine.

RÉINTERPRÉTATION ARCHITECTURALE

Concernant la réinterprétation architecturale, le paysage urbain associe des constructions à caractère ancien, avec un mélange de briques et de pierres, côtoyant des architectures contemporaines, dont l'immeuble « Chiron » qui diffuse une connotation asiatique via ses jeux de lumière sur ses façades.

ORGANISATION

PARCOURS

Le détail du parcours est visible en **figure 71**. Le cheminement débute dans une rue mettant en place des accès piétons et carrossables. De chaque côté, les façades des immeubles s'élancent et forment une opposition entre elles. Le côté gauche propose une façade vétuste, des fenêtres y sont barricadées et certaines sont même murées. En face, le building dénommé « Chiron » est plus raffiné avec son travail sur les éclairages, son entrée qui est mise en scène et ses aménagements verts à ses abords (**figure 73.a**).

La séquence suivante se dévoile au détour d'un tournant, la chaussée se prolonge de manière rectiligne et est cadrée par un front bâti de part et d'autre (**figure 73.b**). La vue est fermée par un bâtiment R+4, flanqué d'un écran publicitaire. En poursuivant notre route, nous arrivons dans un lieu ouvert comportant deux bâtiments qui peuvent être considérés comme des repères : la banque et le commissariat (**figure 73.c**). Cet espace est le croisement entre plusieurs voiries. Nous y trouvons plusieurs piliers soutenant le monorail, ainsi que les lignes électriques zébrant l'espace aérien. Cette séquence se termine en gravissant les escaliers pour accéder à l'entrée du métro.

La « *Central Station* » n'est constituée au finale que d'un long couloir (**figure 73.d**). Le seul accès alternatif est condamné par une grille. Après ce parcours souterrain, nous arrivons en haut de plusieurs volées d'escaliers. Une nouvelle voirie se profile devant nous en direction du siège social de « Sarif » (**figure 73.e**). En approchant de ce dernier, le *building* bénéficie d'un *square* à ces pieds (**figure 73.f**). Cet ensemble est enchâssé aux croisements de deux voiries que sont toutes les deux fermées à la circulation. Le parcours se termine en franchissant l'espace aménagé et en effectuant un demi-tour en direction de la station de métro.

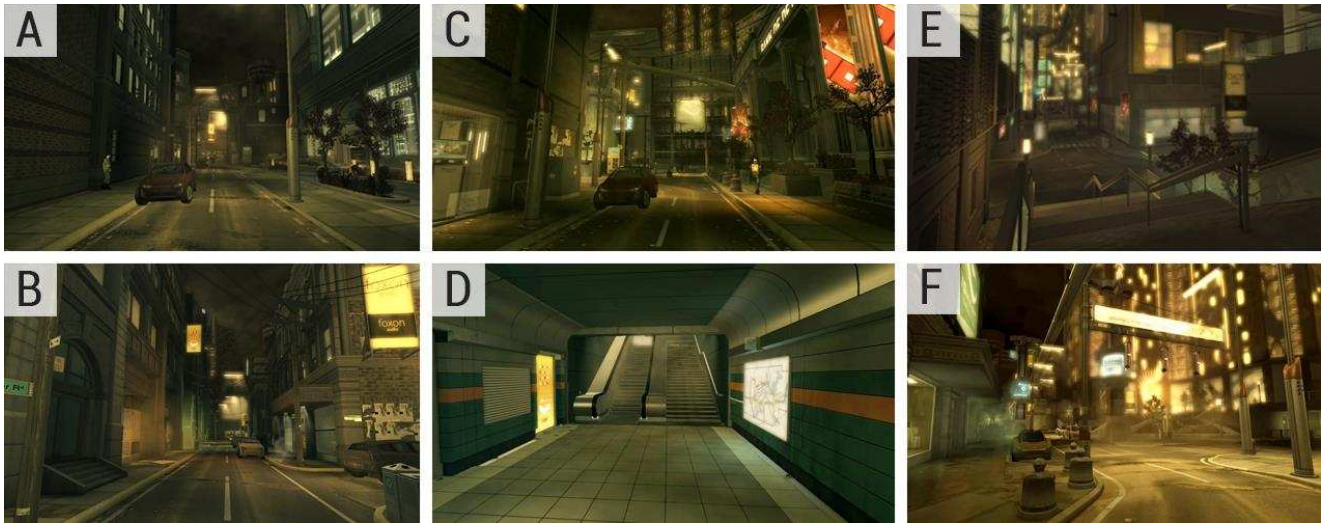


Figure 73 Séquences identifiées durant le parcours dans *Deus Ex : Human Revolution* (Eidos Montréal, 2011)

NŒUDS

Six nœuds ponctuent le parcours du plan-séquence et sont localisés sur la **figure 71**. Ils sont construits à partir de croisement de voiries carrossables et disposent de deux embranchements dans la plupart des cas. En dehors des points de décision situés au niveau de la banque de Detroit et de l'esplanade devant le siège de « Sarif », les autres nœuds ne disposent pas de mise en valeur particulière.

SECTEURS

La ville de Detroit visitable dans *DE:HR* (Eidos Montréal, 2011) peut se diviser en trois secteurs qui sont : le quartier résidentiel, la station de métro et le quartier d'affaires. Ces trois zones sont identifiables via trois couleurs distinctes sur la **figure 71**.

QUARTIER RÉSIDENTIEL

Le premier district propose un environnement sombre, où les réverbères, ponctués çà et là d'affiches publicitaires, éclairent les rues. En dehors des points de repère, les façades des bâtiments quant à elles sont rarement mises en avant (**figure 74.a**). La majeure partie des bâtiments sont dédiés aux logements sous forme d'immeubles de gabarit R+2 et R+3 pour les plus modestes et dépassant R+5 pour les rares autres.

STATION DE MÉTRO

La station de métro peut être considérée comme une zone de transition entre les deux quartiers, l'espace se résumant en un long couloir faussement labyrinthique et n'accueillant aucun point d'importance et d'interactivité spécifique (**figure 74.b**).

QUARTIER D'AFFAIRES

A la sortie de la station de métro, le quartier d'affaires peut se caractériser par des immeubles de taille dépassant allégrement le gabarit R+5. Les façades sont davantage travaillées. Les enseignes de magasins qui surplombent la rue participent à l'ambiance lumineuse du quartier. Au rez-de-chaussée, nous trouvons des larges vitrines de magasins (**figure 74.c**).



Figure 74 Séquences identifiées durant le parcours dans *Deus Ex : Human Revolution* (Eidos Montréal, 2011)

LIMITES

L'espace de jeu explorable propose divers embranchements de cheminements possibles. Cependant, le studio Eidos Montréal a balisé de manière rigoureuse sa réinterprétation de Detroit. Les grands axes routiers visibles au travers de la **vidéo #5** ne mènent généralement pas bien loin. Les accès aux tunnels font l'objet de fermeture, l'un d'entre eux est même victime d'un accident de voiture stoppant toute possibilité d'avancer. Nous pouvons également rajouter le fait que la station de métro ne soit réduite qu'à un couloir, alors que nous pouvons voir à plusieurs reprises le monorail naviguer au-dessus de notre tête. Tous ces éléments constituent des limites dites anthropiques balisant les déplacements du joueur.

REPÈRES

L'espace de jeu modélisé dans le jeu *DE:HR* (Eidos Montréal, 2011) met en place deux repères majeurs : l'immeuble « Chiron » (**figure 75.a**) et le siège social de « Sarif » (**figure 75.f**). Le premier ne fait pas l'objet d'une mise en valeur particulière, il se trouve dans un cul-de-sac et ne révèle sa carrure qu'avec du recul (**figure 75.b**). Le second, élément central au niveau narratif, se positionne dans l'axe de la voirie et permet de générer un sentiment d'anticipation auprès du joueur.

Les repères mineurs sont constitués de la banque de Detroit (**figure 75.c**), du commissariat (**figure 75.d**), ainsi que d'un élément décoratif à l'effigie de la société « Sarif » et se situe au pied de l'immeuble (**figure 75.e**). Le premier présente une hauteur modeste et s'inscrit dans le style néo-classique dont les piliers ont été « agrémentés » d'affiches publicitaires. Le bâtiment de police adopte un style strict, officiel et symétrique et est reconnaissable par son éclairage blafard. Le dernier élément iconise le *square* devant l'entreprise « Sarif ». Son aplomb par rapport à la voirie lui permet d'être facilement repérable dans cette partie du secteur. La localisation des éléments précités est visible en **figure 71**.

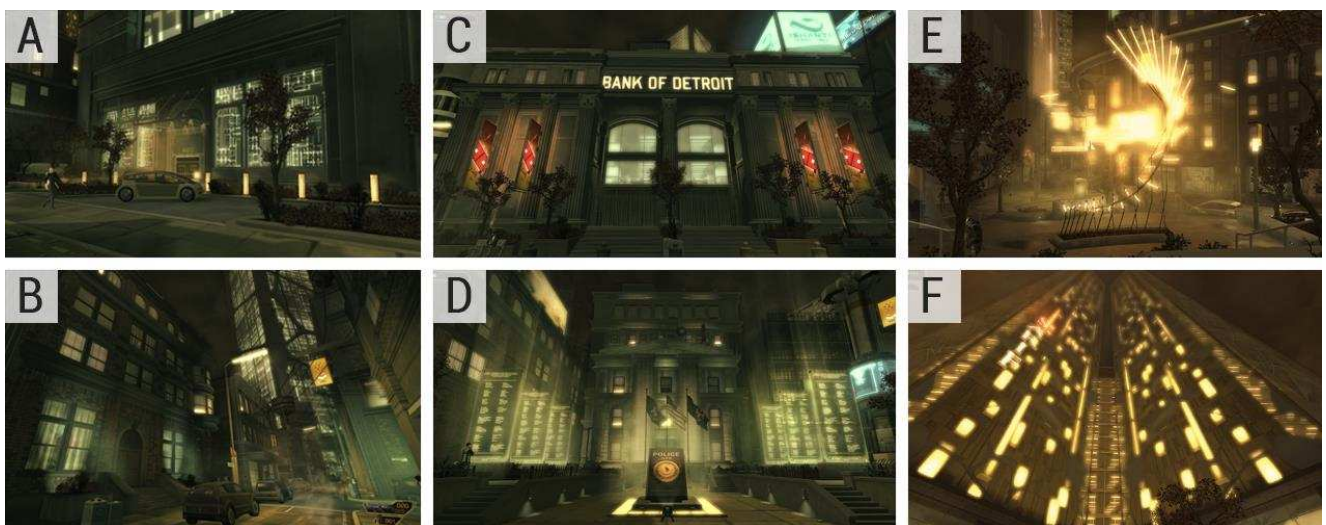


Figure 75 Repères rencontrés dans *Deus Ex : Human Revolution* (Eidos Montréal, 2011)

RELATION

APPROCHE COLORIMÉTRIQUE

IDENTITÉ VISUELLE

DE:HR (Eidos Montréal, 2011) adopte une patine cuivrée sur l'ensemble des visuelles illustrées en **figure 76**. Cet aspect est renforcé par l'usage de luminaires dans le domaine public, ainsi que par l'éclairage provenant des fenêtres des bâtiments. Les pylônes soutenant le monorail aérien accueillent quant à eux des panneaux d'affichage cylindriques générant des spots aux teintes bleues et froides dans le paysage. Cette composition atypique permet au jeu d'avoir une certaine identité entre ses pairs.



Figure 76 Identité visuelle dans *Deus Ex : Human Revolution* (Eidos Montréal, 2011)

PROGRESSION

Depuis les abords de l'immeuble « Chiron » jusqu'au siège de « Sarif », nous constatons un net changement à la sortie du métro, à partir de la séquence 4 (**figure 77**). La teinte orangée est plus lumineuse et les pointes bleues provenant des écrans publicitaires ressortent moins dans le paysage urbain. La zone de transition qu'est le métro ne se distingue pas des deux premières séquences.



Figure 77 Notion de progression dans *Deus Ex : Human Revolution* (Eidos Montréal, 2011)

SIGNIFICATION

Au cours des observations menées au sein du jeu, *DE:HR* (Eidos Montréal, 2011) n'établit pas de corrélation spécifique entre des couleurs et des règles. Le cadre colorimétrique est assez homogène à travers le jeu et les éléments d'interaction ne sont pas clairement identifiables au premier abord. Le joueur devra adopter un comportement exploratoire du paysage urbain.

RESSENTI & ASSOCIATION

RESSENTI

Le jeu d'Eidos Montréal véhicule une image qui peut être qualifiée de négative au niveau du ressenti et cela dans les deux groupes de participants. Les mots : froid et futuriste sont clairement mis en avant entre les groupes. Les « traditionnels » usent des termes tels que : sombre ; insécurité ; inquiétant ; lugubre ; malfamé et glauque. Tandis que les « numériques » emploient : vide ; dystopique ; anxiogène ; étriqué ; pauvre et abandonné. Ces ensembles de mots révèlent un espace urbain malade et souffrant (**figure 78**).



Figure 78 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

ASSOCIATION

En lien avec les propos tenus concernant la narration environnementale, les deux populations ne citent que très peu la ville de Detroit pour situer l'action reprise sur l'image en **annexe 1.4**. Les deux groupes sont plus enclins à placer l'action dans les villes de New York ou de Chicago (**figure 79**).



Figure 79 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

LIFE IS STRANGE

ANALYSE SÉQUENTIELLE

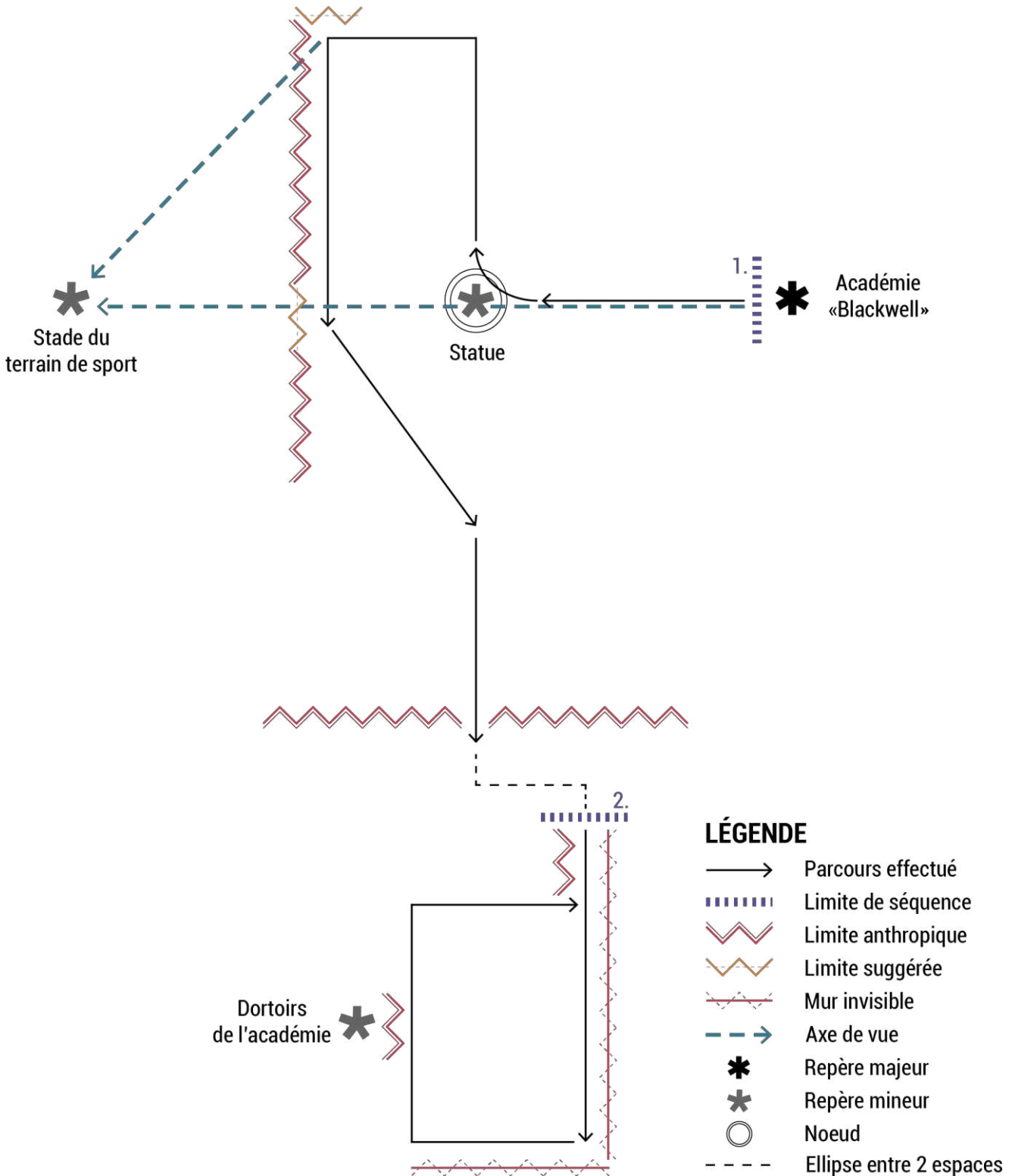


Figure 8o Carte schématique du plan-séquence dans *Life is Strange* (Todaro, 2016)

PATTERNS

CONTEXTE

DYNAMIQUES ENVIRONNEMENTALES

Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015) fait partie des jeux mettant en place un « état défini » à travers ses environnements explorables. De cette classification résultent des dynamiques immobiles pour l'ensemble des cycles (**figure 81**). A propos des dimensions interactives avec l'environnement, le joueur est confronté à un univers cadencé, où des actions sont possibles à des moments précis selon l'avancée narrative. En dehors de cela, l'avatar n'entretient aucun lien avec l'espace de jeu. Concernant les possibilités avec les autres personnages, l'avatar à l'occasion de mener des conversations avec ces derniers dans les limites établies par les concepteurs. D'une manière globale, les dynamiques sont à la limite de l'existence.

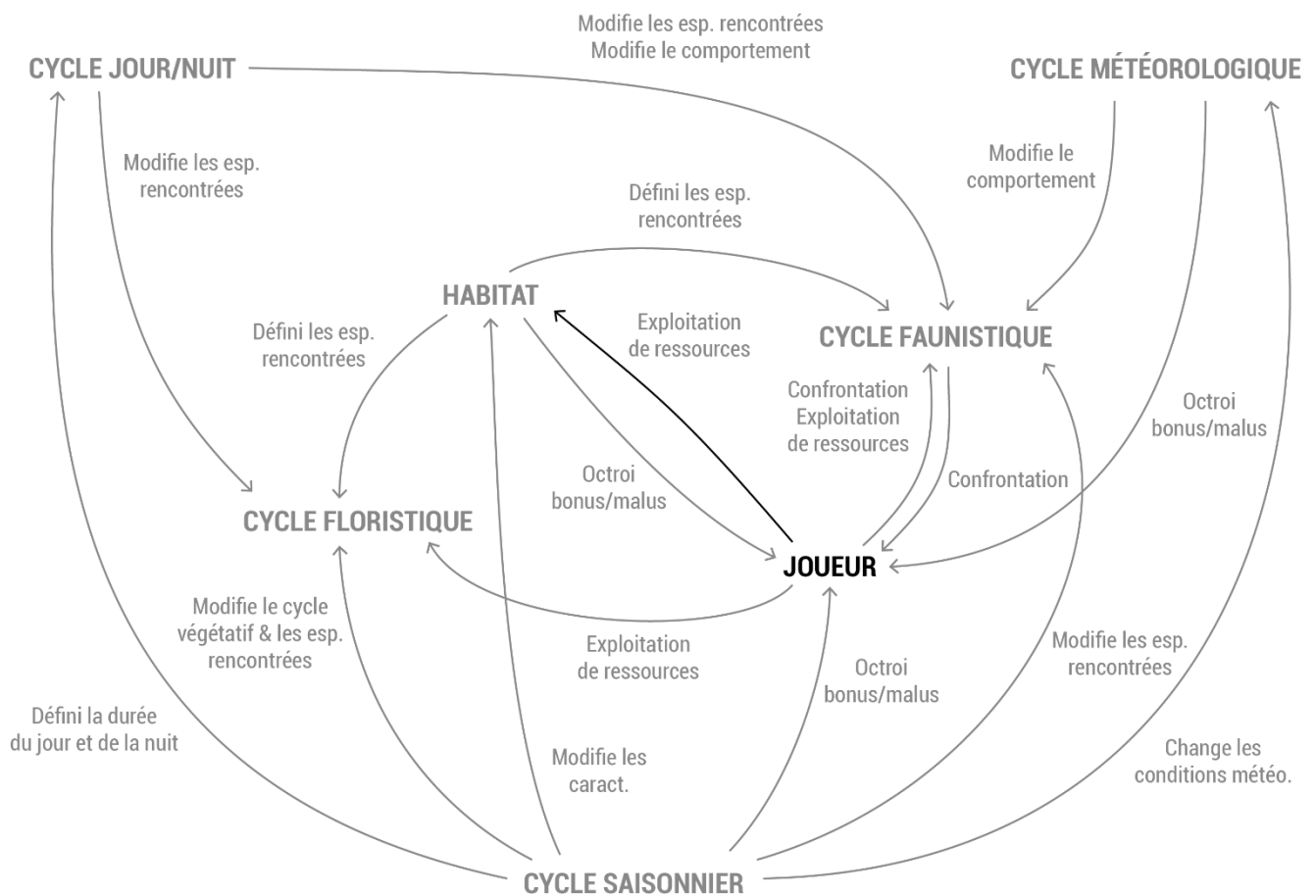


Figure 81 Interrelations des dynamiques environnementales dans *Life is Strange* (Todaro, 2016)

NARRATION ENVIRONNEMENTALE

RÉCITS ÉVOCATEURS

Concernant le contexte, le jeu place le joueur à l'académie de Blackwell dans la ville fictive d'Arcadia Bay situé dans l'Oregon, tandis que le journal intime du personnage incarné nous renseigne sur la période des événements qui débute le 10 juillet 2013. Toutefois, le cadre bâti et paysager ne véhicule pratiquement aucun élément identifiable de cette région de l'ouest américain.

RÉCITS INCRUSTÉS

Pour ce qui est des éléments se retrouvant dans le récit incrusté, au-dessus de l'entrée de l'académie, sur une pierre commémorative, nous pouvons lire la date de « 1910 », tandis que la statue au milieu du parc comporte une plaque à ses pieds avec le nom « Jeremiah Blackwell ». Nous pouvons extrapoler que ces deux informations sont liées et en rapport avec la fondation de l'école. Le jeu ne met pas plus d'information à disposition du joueur à propos de la « backstory » des lieux.

RÉINTERPRÉTATION ARCHITECTURALE

Les évènements se déroulent dans un contexte récent et aucun élément ne semble avoir fait l'objet d'une réinterprétation particulière.

ORGANISATION

PARCOURS

Pour avoir une vue d'ensemble du trajet réalisé, une retranscription schématique de la vidéo #6 est visible en **figure 80**. Le parcours de la première séquence commence à la sortie du bâtiment principal de l'académie. Une première perspective crée un axe avec deux points de repère : une statue et un stade jouxtant le terrain de sport (**figure 82.a**). L'œil est attiré à droite par une annexe de l'académie, l'avatar poursuit dans le parc cette direction en empruntant l'un des accès piétons. L'entrée au parking n'est pas accessible avec la présence d'une limite suggérée. L'avatar se retrouvera à longer le mur de soutènement (**figure 82.b**) jusqu'à arriver à une rangée d'escaliers. Le jeu ne permettra pas au personnage de les utiliser. L'exploration de l'environnement se tournera alors vers l'autre partie du parc en direction d'un mur d'enceinte et du bâtiment en arrière-plan qui s'avèreront être les dortoirs (**figure 82.c**).

En franchissant l'ouverture dans le mur, le jeu *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015) fait une ellipse et replace le joueur dans une nouvelle annexe de l'environnement de l'académie. Au détour d'un angle de bâtiment, un second espace vert est visitable et constitue la deuxième séquence du parcours (**figure 82.d**). La configuration de l'espace est constituée du bâtiment des dortoirs formant un L et d'un peuplement de résineux sur un terrain mollement vallonné formant un autre L. Pour limiter toute exploration dans cet écrin de verdure, le studio DONTNOD Entertainment a placé une série de murs invisibles empêchant toute exploration. La séquence se dirige progressivement vers l'entrée des dortoirs qui est monopolisée par un groupe de filles empêchant le joueur d'accéder au bâtiment. La séquence se termine en prenant le coin intérieur du bâtiment pour revenir vers le sentier initial.

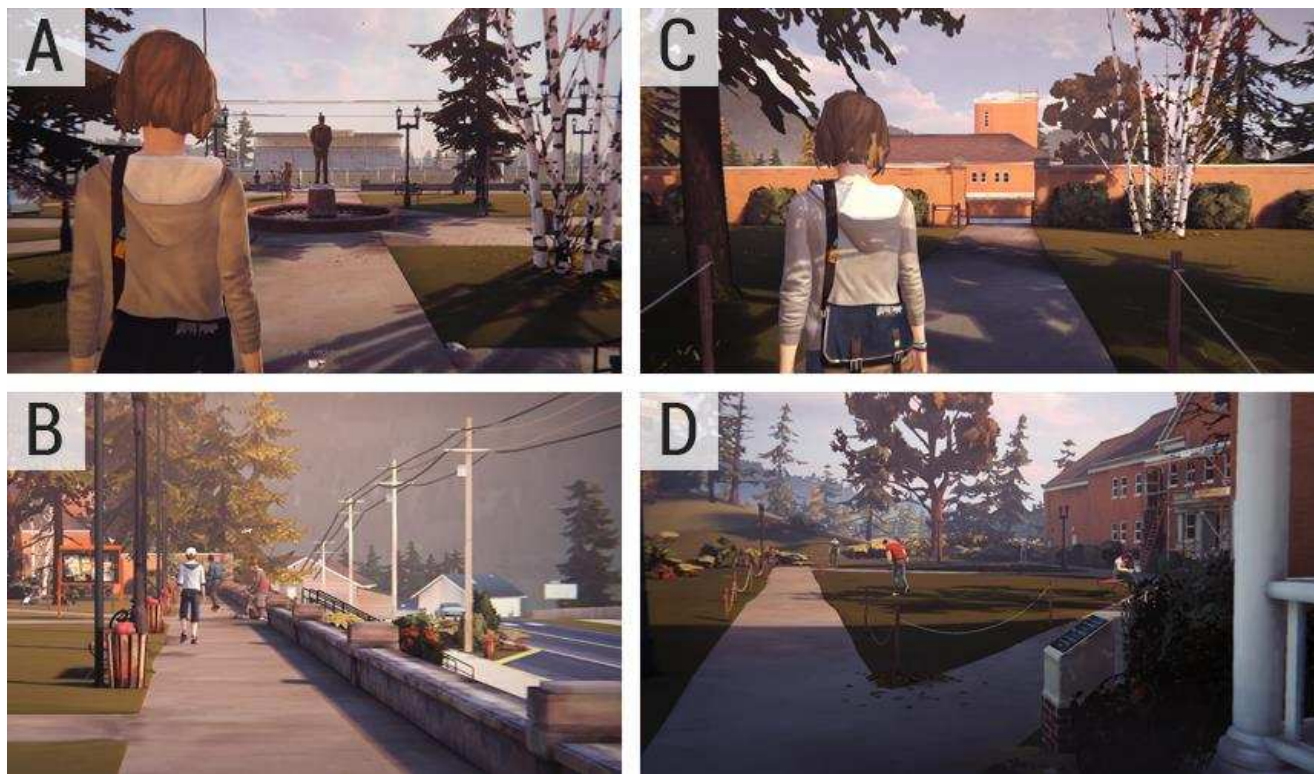


Figure 82 Séquences identifiées durant le parcours dans *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015)

NŒUDS

Lors de la déambulation au sein de l'établissement de Blackwell, un point de convergence est identifiable au niveau de la statue, visible sur la **figure 80**. Ce nœud rassemble quatre destinations potentielles : le bâtiment principal de l'académie, les dortoirs, le parking et la voie publique.

SECTEURS

Aucun changement de secteur n'a lieu durant le parcours, nous restons dans un milieu scolaire dans un contexte assez peu urbanisé.

LIMITES

DONTNOD Entertainment emploie largement les limites pour cadrer l'action narrative de son jeu. Si nous regardons la carte schématique en **figure 80**, lors de la première séquence, nous retrouvons deux limites suggérées, une placée en haut des escaliers (qui a déjà été présentée dans la partie théorique) et la seconde à l'entrée du parking (**figure 83.a**). Les limites anthropiques sont le mur de soutènement et le mur d'enceinte en direction des dortoirs (**figure 83.b**). Dans la deuxième séquence, entre l'accès piéton et le massif boisé se trouve un mur invisible formant un L. Nous pouvons aussi citer la présence d'un groupe de filles empêchant l'accès aux dortoirs (**figure 83.c**).



Figure 83 Limites anthropiques et suggérées rencontrées dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015)

REPÈRES

La notion de repères majeurs se retrouve dans la structure verticale indiquant l'emplacement de l'entrée de l'école (**figure 84.a**). Ce point de repère est visible sur l'ensemble du campus. A l'intérieur du parc, nous trouvons une statue qui symbolise le nœud de circulation (**figure 84.b**) et dans l'axe depuis l'entrée de l'école se trouve en arrière-plan le stade de sport (**figure 84.c**). Dans la deuxième séquence, l'entrée du dortoir reprend la même mécanique que le repère majeur. C'est-à-dire un volume plus haut que le reste du bloc pour marquer l'entrée du bâtiment (**figure 84.d**). L'ensemble des repères sont localisés sur la **figure 80**.

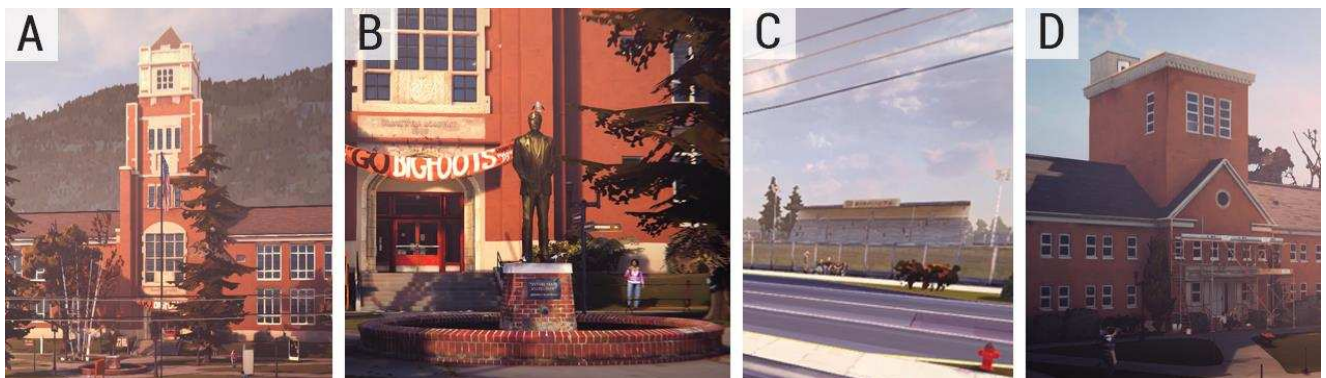


Figure 84 Repères rencontrés dans Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015)

RELATION

APPROCHE COLORIMÉTRIQUE
IDENTITÉ VISUELLE

Life is Strange (DONTNOD Entertainment, 2015) propose une palette de couleurs chatoyantes (**figure 85**). Les teintes orangées des bâtiments contrastent avec les tons kaki des espaces végétalisés permettant d’octroyer une certaine identité visuelle aux espaces parcourus.



Figure 85 Identité visuelle dans *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015)

PROGRESSION

La **figure 86** reprenant un ensemble de captures d’images de *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015) ne permet pas de mettre en avant une notion de progression au travers de l’environnement.

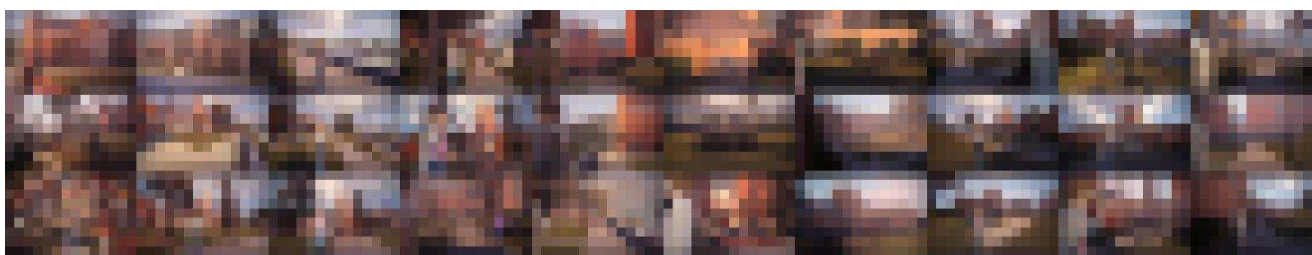


Figure 86 Notion de progression dans *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015)

SIGNIFICATION

L’espace visité dans cette analyse ne soulève pas de signification entre des aspects colorimétriques et des mécanismes de *gameplay*.

RESSENTI & ASSOCIATION

RESSENTI

Comme l’illustre la **figure 87**, les différents qualificatifs usités par les deux groupes sont assez hétérogènes et peu d’entre eux prennent le monopole au sein des « nuages de mots ». Les groupes associent l’image utilisée pour l’enquête à un contexte : étudiantin ; académique ; communautaire dans une forme stricte ; officielle et réaliste. Les « traditionnels » mettent en avant l’aspect végétalisé et paisible du cadre. Ces notions se retrouvent dans le groupe « numérique » dans une moindre mesure.



Figure 87 Comparaison du ressenti entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

ASSOCIATION

Les participants ont majoritairement localisé l'action aux États-Unis (**figure 88**). Cependant, nous pouvons souligner qu'aucune ville ou région spécifique n'est clairement citée. Certains participants iront même placer le paysage en Suisse, Norvège, Canada ou encore au Royaume-Uni.



Figure 88 Comparaison d'association au réel entre le groupe « traditionnel » (à gauche) et le groupe « numérique » (à droite) (Todaro, 2016)

#5 – DISCUSSION

Le croisement des données en provenance de l'enquête et de l'étude sensorielle a généré une série d'observations qu'il serait adéquat de synthétiser pour apporter davantage de clarté. Nous en profiterons également pour glisser des commentaires au regard des résultats obtenus. Dans la continuité, la seconde partie de la discussion portera sur les qualités et les déficiences paysagères identifiées dans les œuvres vidéoludiques.

CRITIQUE DES OBSERVATIONS

REMEMBER ME

Remember Me (DONTNOD Entertainment, 2013) établit un contexte rigide laissant peu de choix au joueur dans le cadre d'une exploration étendue de son univers fictionnel, mais aussi dans ses dynamiques environnementales. Comme nous l'avons soulevé, le paysage urbain endosse davantage le statut de décor avec lequel l'utilisateur n'entretient pratiquement aucun lien d'interactivité. Nous nous retrouvons, en quelque sorte, dans une visite de musée, où le joueur ira d'un point d'intérêt à un autre, sans jamais influencer son contexte. Cette métaphore est renforcée par le fait que le jeu, à des moments précis, oriente la caméra vers des points de repère de lui-même et donc de manière indépendante du joueur.

Ensuite, l'organisation de l'espace de *Remember Me* (DONTNOD Entertainment, 2013) pourrait se résumer à : corridor, espace ouvert, corridor, etc. Le jeu ne propose aucun parcours alternatif, ne dispose d'aucun nœud réel, alors que nous nous trouvons logiquement en plein centre-ville de Paris. N'oublions pas aussi la multitude de frontières stoppant net toute tentative d'exploration du paysage de manière plus large. Ces reproches révèlent un espace cloisonné et cadencé.

Toutefois, cette sensation d'espaces restreints est atténuée par des perspectives urbaines. Celles-ci proposent plusieurs niveaux de lecture et sont généralement mises en valeur par un effet de tableau dû aux façades laissant ainsi le joueur profiter de panoramas sur ce « néo-Paris » de 2084. La « liberté » de mouvement se retrouverait donc davantage dans le regard du spectateur que dans ses déplacements.

Dernier point, le travail réalisé par le studio français DONTNOD Entertainment pour véhiculer une ambiance parisienne, basée sur une série d'archétypes, peut être considéré comme réussi. Les résultats de l'enquête concernant l'association au réel appuient ce fait. Ces éléments s'inscrivent au niveau architectural avec le style haussmannien, mais aussi dans le mobilier, la végétation en pot, etc. Tout cela participe à une narration environnementale riche, quoique dense : l'espace explorable a tendance à rassembler un maximum de stéréotypes dans un même lieu, sans dégager une réelle logique au niveau historique ou fonctionnel.

GRAND THEFT AUTO V

Concernant le cadre globale de *Grand Theft Auto V [GTA V]* (Rockstar North, 2013), nous retrouvons des aménagements que nous pourrions qualifier de plats, fades et dépourvus d'une esthétique forte. Que ce soit les promenades piétonnes le long des canaux ou le *boardwalk* de la plage ; les espaces publics ne génèrent pas d'attrait particulier et aucun élément marquant ne semble surgir.

De plus, malgré un contexte vacancier s'inscrivant dans un style de la côte ouest-américaine, un sentiment d'espace délaissé, peu soigné, voire insécurisé se dégage des environnements. Les lieux publics débordent d'immondices et sont mal entretenus, les voiries sont fissurées et criblées de nid-de-poule, sans omettre les commerces touristiques parqués dans des structures en tôles d'acier et ne bénéficiant d'aucune cohésion architecturale. Tout cela génère une image de lieux négligés et dégradés. Ce constat négatif se retrouve aussi dans les termes employés par les participants de l'enquête.

Autre point à discuter, le cadre urbanistique. Nous l'avons vu dans l'étude, les secteurs ne font pas l'objet d'une grande cohésion architecturale et l'uniformité des enseignes publicitaires est absente. Les îlots forment davantage des *patchworks* aux styles très hétéroclites. Cependant, nous pouvons reconnaître que le studio Rockstar North a réussi à différencier suffisamment ses secteurs. Cela grâce à une typologie de bâtiments homogènes et aux fonctions distinctes (habitation, loisir, commerce). Cette différenciation est appuyée également par les variations de gabarits des voiries et l'usage qui leur est associé.

Ensuite, nous pouvons noter l'absence de points de repère esthétiquement attrayant. Pour rappel ces derniers sont constitués de deux ensembles d'immeubles, d'une bretelle d'autoroute et de ponts surplombant des canaux. Seul l'élément décoratif en bord de plage est d'intérêt, mais ce dernier ne fait pas l'objet d'une mise en scène spécifique, se mêlant aux palmiers.

Un point positif à mettre en avant est la sensation de liberté que *GTA V* (Rockstar North, 2013) laisse au joueur. L'organisation de l'espace comporte de nombreux embranchements décuplant les possibilités d'exploration, sans oublier le faible nombre de limites qui restreignent le joueur. Tout cela mis ensemble, cette configuration offre de grandes possibilités concernant la mobilité dans l'espace urbain. Ce point positif est renforcé par les dimensions d'interactivités au niveau commercial et social. Autre point appréciable : la prise en compte de deux cycles qui viennent renforcer l'immersion à l'intérieur du jeu. Notamment le cycle jour/nuit qui donne l'occasion d'apprécier des variations d'affluence selon le temps de la journée.

WATCH DOGS

Dans cette troisième critique, nous aborderons *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014), à commencer par la ville en elle-même. Comme nous l'avons soulevé, le paysage urbain du jeu est directement inspiré du Chicago de notre époque qui a fait l'objet d'une reproduction à échelle réduite, reprenant les traits caractéristiques de certains quartiers de la ville.

Une des particularités de cette analyse est son déroulement en pleine nuit. De ce fait, la perception de l'environnement est toute autre et nous pouvons extrapoler que les résultats de l'enquête portant sur le ressenti n'aurait pas obtenu les mêmes réactions si la scène se passait en pleine journée. Ce choix atypique a permis d'apprécier le travail fait par les studios d'Ubisoft sur l'éclairage et sur l'ambiance nocturne dans le centre-ville.

Autre point appréciable, le Chicago de *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014) met en place des perspectives urbaines longues grâce à la présence d'avenues larges, ainsi que via des espaces publics ouverts permettant des moyen et arrière-plans dans ce milieu urbain. N'oublions pas la présence régulière de nœuds octroyant au joueur une grande liberté de mouvement. Cette liberté est aussi favorisée par l'absence de frontières, si ce n'est les accès au domaine privé.

Comme nous l'avons dit, le paysage urbain qui a fait l'objet du plan-séquence est constitué de plusieurs grands axes de circulation carrossables. Ces espaces de transit viaires, tels que présentés dans le jeu,

constituent pour les usagers des modes de transport doux (piétons, cyclistes) des espaces d'exclusions. Ceux-ci générant des à-coups dans leur progression.

Malgré l'importance des axes motorisés dans *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014), ils sont régulièrement jouxtés par de larges trottoirs permettant une promenade urbaine sereine. De plus, le jeu arrive à proposer une alternance entre espaces carrossables et zones piétonnes. Ces espaces de mixité et de rencontre font l'objet d'iconisation avec l'emploi régulier de repères. Ces derniers forment de nombreux points d'appel pour le joueur et font régulièrement l'objet de mise en scène via des éclairages soignés dans un contexte nocturne.

Enfin, les studios d'Ubisoft ont intégré dans leur jeu des éléments intéressants qui sont associés aux repères : les points d'intérêt. Comme précédemment expliqué, ceux-ci constituent des lieux disposant d'une description historique succincte apportant une touche culturelle dans cette version miniature de Chicago.

BIOSHOCK INFINITE

L'étude de *Bioshock Infinite* (2013) révèle une ambiance Art-Déco soignée et très bien orchestrée par le studio Irrational Games. Ce dernier a réussi à créer un cadre prestigieux de divertissement et commercial. Les participants de l'enquête regroupés sous le terme « traditionnel » ont souligné ces qualités à travers le nuage de mots. Le style architectural « paquebot » est mis en avant via le travail des courbes et des surfaces planes rectilignes issues de l'aéronautique. Nous pouvons rajouter à cela les enseignes de magasins, le mobilier, l'éclairage, les vêtements des personnages, etc. Tous ces éléments constituant le décor donnent à l'ensemble une dimension d'œuvre d'art totale et d'unité.

Nous remarquons que les espaces sont articulés autour de points de repère pouvant être répartis en deux catégories : ceux destinés aux services (commerces, théâtre, etc.) et ceux ayant un rôle décoratif. Si certains d'entre eux bénéficient d'une mise en scène de grande allure comme le théâtre, d'autres sont mal exploités dont notamment la maquette de la ville qui est étrangement mal éclairée et est disproportionnée par rapport à son contexte.

À ces points d'intérêt se greffent les nœuds qui permettent d'articuler les différentes salles entre elles. Ces environnements sont tantôt confinés et ne disposant pas d'arrière-plan, tantôt ils offrent un cadre ample avec des ouvertures vers l'extérieur. À ce sujet s'ajoutent les fonctions de ces espaces. Comme nous l'avons vu, certaines parties avaient juste un rôle de transition où le joueur ne rencontre pas d'intérêts à s'y attarder, alors que d'autres espaces offrent tout l'inverse ; invitant le joueur à s'arrêter et à profiter d'un moment de détente.

Bioshock Infinite (Irrational Games, 2013) c'est aussi une histoire portant sur une ville fictive : Rapture. Les concepteurs ont employé la narration environnementale pour distiller des indices aux joueurs concernant cette relecture du mythe de l'Atlantide. Nous retrouvons tout d'abord les grandes baies vitrées ouvrant la vue sur un cadre plus large et mettant en scène de vastes buildings. Par ce mécanisme, le joueur peut se créer un rapport d'échelle de cet univers fictif. Ensuite, l'usage d'un point de repère tel que la statue représentant une maquette de la ville, ainsi que les différents commentaires venant des personnages non joueurs fournissent des informations sur la situation sociétale et les protagonistes importants liés à cette ville.

Après ces éléments portant sur la ville de Rapture, nous pouvons discuter de la jonction entre l'espace extérieur et le cadre intérieur. Ces deux environnements jouent sur un rapport de contraste. L'espace extérieur adoptant des couleurs oscillant entre le vert émeraude et le bleu pâle, tandis que l'ambiance intérieure a des teintes beaucoup plus chaudes avec le rouge acajou et le brun marron. À noter que l'éclairage diffuse une lumière blanche, voire saturée, donnant des aspects parfois cliniques aux lieux qui, étrangement, ne correspondent pas à l'image que l'ambiance génère.

DEUS EX : HUMAN REVOLUTION

Nous entamerons cette synthèse concernant *Deus Ex : Human Revolution [DE:HR]* (Eidos Montréal, 2011) avec l'identité autour de la ville de Detroit au sein du jeu. Comme nous l'avons vu, celle-ci s'organise au travers de trois secteurs. Si la station de métro a plus l'image d'un espace résiduel et transitoire, les deux secteurs restants ont assez d'éléments pour les distinguer l'un de l'autre. Comme élément de distinction, nous pouvons citer la fonction principale des quartiers : résidentiel pour le premier et centre d'affaires pour le second. Ensuite, le travail sur les façades : le quartier résidentiel usera d'un style plus strict et conventionnel, tandis que le *downtown* met en avant ses devantures plus contemporaines, voire futuristes. À cela s'ajoutent également les éclairages qui sont plus présents dans le quartier autour du siège de « Sarif ». Cette constatation se retrouve dans l'étude colorimétrique abordant la notion de progression.

Cependant, ces secteurs ne retranscrivent pas l'image de Detroit. Comme nous l'avons développé dans le point concernant la narration environnementale, le paysage urbain n'intègre pas d'élément identitaire à cette ville, comme pourrait le faire la statue de la Liberté avec New York. Ce manque d'identité se reflète dans les résultats concernant l'association au réel. Les deux populations ont cité plusieurs villes nord-américaines et le terme « Detroit » était loin d'être majoritaire.

Ensuite, abordons l'organisation de la ville, à commencer par ses limites. Le studio d'Eidos Montréal a fait un usage répandu des frontières anthropiques donnant à l'espace de jeu un air de ghetto : les voies de circulation sont fermées, les tunnels inaccessibles. Le jeu met en place de nombreuses rues, mais celles-ci se résument trop souvent en des amorces qui se soldent en culs-de-sac. Ce qui paraît surréaliste en vue de la taille de Detroit dans le monde réel. L'autre point concerne les repères qui ne bénéficient pas d'une mise en valeur particulière. L'immeuble « Chiron », d'une hauteur surplombant tout le quartier résidentiel et bénéficiant d'un aménagement à son entrée, se situe dans une impasse et nous prenons connaissance de son existence que lors de notre arrivée dans la rue adjacente. De manière globale, nous manquons de recul pour pouvoir apprécier à leurs justes valeurs les repères majeurs, mais l'étroitesse des rues ne le permet pas.

À propos des aménagements publics, il y a plusieurs choses qui ne fonctionnent pas. Premièrement, si nous regardons les aspects touchant à la mobilité, nous constatons que les accès carrossables se limitent à deux bandes de circulation et nous trouvons régulièrement des voitures stationnées sur l'une des voies. De plus, les différentes voiries ne disposent de pratiquement aucun emplacement de parking, si ce n'est devant l'immeuble « Chiron ». Nous sommes en droit de nous demander comment fonctionne cette ville au niveau de sa circulation. Deuxièmement, le gabarit des trottoirs visible à travers toute la séquence semble plus qu'étriqué. Le rapport entre la hauteur du bâti et la largeur de circulation est encore plus choquant à proximité des immeubles du quartier d'affaires, soulignant un réel déséquilibre. L'emprise du bâti qui jouxte directement les trottoirs peut être une des sources à ce problème.

Concernant l'espace au croisement de la banque et du commissariat, celui-ci sonne faux. D'une part parce que les accès de mobilité sont mal agencés, mais d'autre part, la zone est surchargée avec l'emprise des lignes électriques traversant de long en large l'espace public, sans oublier les colonnes soutenant le métro aérien mal intégré. La lecture de ce lieu est confuse et prend des airs de « capharnaüm ».

Nous terminerons cette synthèse avec l'ambiance véhiculée dans *DE:HR* (Eidos Montréal, 2011). Nous l'avons vu, le jeu installe une palette colorimétrique cuivrée ponctuée de spots bleu pâle. Les participants de l'enquête ont globalement ressenti une ambiance malsaine et un sentiment d'insécurité vis-à-vis de l'univers de *DE:HR*, allant jusqu'à le qualifier de malfamé et d'anxiogène. La volonté du studio de développement était sans doute de mettre en place une ambiance lourde pour soutenir le propos narratif, mais si nous devons replacer cela dans un contexte réel, le paysage urbain ne génère aucun attrait positif vis-à-vis de ses visiteurs.

LIFE IS STRANGE

Pour entamer cette dernière synthèse, axée sur le jeu *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015), nous aborderons le cadre qui accueille l'académie Blackwell. L'école s'inscrit dans un écrin de verdure où l'atmosphère y est paisible, tandis que l'organisation de l'espace véhicule une image scolaire et estudiantine. Ce dernier point a été souligné dans les réponses des participants du questionnaire. Pour générer ce contexte tranquille, le studio DONTNOD Entertainment a placé l'action en début de journée, avec un cadre bâti s'inscrivant dans un style architectural sobre et fonctionnel, ainsi que des couleurs orangées permettant à la lumière de se refléter de manière harmonieuse sur le bâtiment. La forte présence de nature est un point appréciable au sein et aux abords du site, donnant de la valeur à ces espaces de rencontre.

Toutefois, un point regrettable est que ce cadre paisible manque d'éléments d'identification forts en lien avec la région de l'Oregon. Comme nous l'avons soulevé dans le point sur la narration environnementale, ainsi que dans celui de l'association au réel, en dehors de quelques éléments pouvant être attribués aux États-Unis, la région de l'Oregon n'est identifiable nulle part : que ce soit par les points de repère ou par l'environnement au sens large. La très maigre « *backstory* » nous est d'aucune aide à ce sujet.

À propos de l'agencement du site, la fonctionnalité y a une place prépondérante. Les deux blocs bâtis adoptent le même mécanisme pour symboliser leurs entrées principales ; à savoir l'usage d'un volume plus haut et d'un perron. Le tracé des sentiers est souvent sans détour, tandis que le seul nœud est iconisé par une statue représentant le fondateur de l'académie et offre quatre embranchements possibles. Ces remarques soulignent l'aspect très formel de l'organisation spatiale.

Dernier point et non des moindres : l'emploi quelque peu abusif de limites qui cadenassent complètement la liberté du joueur. Il suffit de regarder la carte schématique (**figure 4.45**) pour se rendre compte des entraves hermétiques mises en place dans *Life is Strange* (DONTNOD Entertainment, 2015). Ce qui est fort dommageable et va à l'encontre de l'image que le jeu véhicule.

A la suite de ces critiques portant sur l'ensemble du corpus, nous pouvons entamer la deuxième partie de cette discussion.

QUALITÉS & DÉFICIENCES PAYSAGÈRES

A l'aide de l'**annexe 3**, regroupant les différentes qualités et déficiences paysagères qui ont pu être observées au cours de l'étude sensorielle et des critiques du point précédent, nous pouvons émettre les avis suivants concernant les trois grands segments qui forment la clef d'analyse. Cette démarche s'inscrit dans la construction d'une première réponse à notre axe de recherche.

CONTEXTE

À propos du contexte, nous avons vu que le corpus proposait des situations forts variables concernant les dynamiques environnementales et l'interactivité avec le paysage ; tantôt pratiquement absentes, tantôt incluant plusieurs cycles. Ce point peut pratiquement scinder en deux groupes les membres du corpus. Les jeux construits autour d'un « état défini » ont un panel d'interactivités se rapprochant du néant ; où le joueur aura davantage l'impression de traverser un tableau, une scène mise à disposition. À l'opposé de cette situation, les jeux qui offrent des espaces ouverts, avec des cycles précalculés, permettant de donner une certaine forme de vie aux paysages ; créant un quotidien aux divers personnages fictifs qui déambulent au sein du jeu, donnant la possibilité d'apprécier des variations climatiques. La mise en place de ces cycles donne aussi l'occasion d'apprécier des ambiances nocturnes et le travail des concepteurs sur les éclairages qui magnifient des éléments immobiliers et autres repères.

Le deuxième élément repris dans le contexte du paysage urbain est la narration environnementale. L'étude a donné l'occasion de voir les efforts pour retranscrire des villes, des régions, voire des quartiers ayant un caractère identitaire fort. Cette narration se base essentiellement sur un ensemble de

stéréotypes et d'archétypes provenant de la source d'inspiration. Nous y retrouvons des styles et des éléments architecturaux, des végétaux, voire encore des ambiances issues d'autres médiums. Cependant, nous avons remarqué que ces efforts n'ont pas toujours porté leurs fruits et que les résultats, issus du *pattern* « association au réel », soulevaient ces disparités. Les paysages urbains manquaient régulièrement de lien fort entre la « version » originale et sa réinterprétation.

ORGANISATION

Au sujet de l'organisation des paysages urbains, nous commencerons avec les éléments touchant aux parcours. Nous constatons que ces derniers sont des éléments indissociables du médium. De plus, ces espaces linéaires donnent lieu à des perspectives urbaines et remplissent des dimensions sociales et commerciales. Ces éléments se retrouvent au sein des dialogues avec les personnages non-joueurs, ainsi que via les boutiques et autres bâtiments de services. Soulignons que la diversité des parcours laissés au joueur est directement impactée par la quantité de nœuds et de limites présentés au sein de l'univers fictionnel. Cet ensemble forme une tripartite importante à prendre en compte et une recherche d'équilibre entre ces éléments est adéquate.

En effet, si les limites peuvent faire l'objet d'une intégration harmonieuse dans le paysage, tout en privilégiant un usage parcimonieux ; nous avons également remarqué que les univers fictionnels qui s'appuyaient trop sur des frontières, avec un nombre très limité d'embranchements, créaient un sentiment de rigidité et d'environnement cadencé. De cette configuration, l'organisation de l'espace se résumait à une succession de corridors et d'espaces ouverts, sans aucun parcours alternatif.

Concernant les nœuds, leur quantité dans l'espace virtuel influence directement les possibilités de déplacements laissées à l'utilisateur. Au sein du corpus, ces points de décision sont souvent identifiés au niveau des croisements de voiries. Ils sont aussi régulièrement liés à des éléments de repère servant de points d'appel.

Ces repères constituent des éléments récurrents dans le corpus et servent couramment à organiser les différents espaces entre eux, prenant la forme de bâtiments, d'éléments décoratifs ou de commerces, etc. ; leurs diversités de formes étant quasi infinie. En ce qui concerne leurs rôles, nous retrouvons les différentes notions issues de la théorie : à savoir des repères mineurs dispersés à travers le paysage urbain, ponctuant les parcours et marquant des espaces locaux précis et des éléments majeurs fonctionnant comme symboles à l'échelle de l'univers fictionnel ou d'un secteur en particulier ; ce qui nous amène à aborder cette dernière notion.

Retrouvable dans deux jeux, les secteurs utilisent les variations de fonctions, de typologies, de styles et de gabarits pour se démarquer entre eux. Cette démarche des concepteurs permet d'offrir une large diversité dans les environnements. Nous pouvons souligner également une mixité des usages et des moyens de mobilité dans les espaces rencontrés, ainsi que la présence de transports en commun connectant des quartiers entre eux. Un autre aspect positif est la présence de percées visuelles offrant des moyen et des arrière-plans à l'intérieur des villes.

À côté de cela, plusieurs travers existent : des quartiers monofonctionnels, des espaces de transition sans grand intérêt, des îlots manquant de cohésion architecturale et d'harmonisation des enseignes publicitaires, voire encore des aménagements pauvres et sans élément qui dénote.

À propos de l'effet de seuil, ce dernier a pu être observé quelques rares fois de manière discrète. Si nous excluons la station de métro dans *DE:HR* (Eidos Montréal, 2011) qui fait plus office d'espace résiduel, les seuils servent comme lieux d'anticipation entre deux utilisations de l'espace public ou entre deux ambiances et constituent un atout paysager pour ces aménagements. Ces notions ont pu être identifiées dans *GTA V* (Rockstar North, 2013) et *Bioshock Infinite* (Irrational Games, 2013).

RELATION

Nous allons aborder la partie « relation » avec les éléments touchant à la colorimétrie dans un cadre citadin. Les différentes constatations recueillies ont permis de dresser la réflexion suivante : les dimensions d'identité visuelle et de progression n'impactent que peu les qualités et les déficiences paysagères. Ces deux notions agissent davantage comme des plus-values qui sont pertinentes d'observer. Il est toutefois important de garder à l'esprit que ces concepts entretiennent un lien étroit avec les qualificatifs émotionnels qu'un environnement génère ; comme nous l'avons supposé avec *Watch Dogs* (Ubisoft Montréal & Ubisoft Reflections, 2014) où l'action représentée sur l'image de l'enquête se déroulait de nuit et que les résultats auraient pu être différents si la situation s'était passée en pleine journée.

Concernant l'enquête, elle a apporté des informations complémentaires utiles aux autres éléments étudiés et souligne toute l'importance de prendre en considération la relation entre les utilisateurs et le médium. Nous avons pu observer que les données recueillies ont souvent appuyé d'autres *patterns* ; comme celui de la narration environnementale avec l'association au réel, ainsi que l'approche colorimétrique.

Après lecture de ces différents points, nous voyons qu'il n'y a pas un paysage type qui semble ressortir au sein du corpus étudié, mais que les environnements sont constitués d'une multitude de facettes. Si certains jeux arrivent à rassembler un large panel de qualités paysagères, d'autres se situent de l'autre côté de la barrière pour les différentes raisons que nous avons soulevées tout au long de cette étude. À la suite de cet important exercice d'analyse, nous pouvons nous diriger progressivement vers la conclusion de notre axe de recherche.

6 – CONCLUSION

Ce présent mémoire, portant sur la thématique de l'architecture du paysage et du *level design*, s'est articulé en plusieurs étapes qui vont faire l'objet d'une recontextualisation sommaire dans les prochaines lignes.

RECONTEXTUALISATION

La démarche entreprise a commencé dans un premier temps avec l'établissement d'un socle commun sur l'état de l'art. Nous avons développé plusieurs éléments théoriques, le rôle des *level designers* dans la sphère vidéoludique, une rétrospective de l'évolution des jeux, ainsi que les grandes étapes dans la conception d'un niveau. A la fin de ce premier chapitre, nous avons émis le fait que le médium tendait vers toujours plus de réalisme dans ses rendus visuels et qu'il était pertinent de se positionner sur la cohérence paysagère de ces mondes virtuels. De cette thématique s'est forgé notre axe de recherche qui allait structurer notre démarche.

Afin de répondre à notre questionnement, nous avons tout d'abord construit une clef d'analyse divisée en trois segments et contenant neuf *patterns* touchant des éléments intrinsèques identifiables dans le médium. Nous nous sommes basés sur les théories de l'analyse séquentielle de Panerai (1999), des éléments constituant l'Image de la Cité de Lynch (1960) et nous avons également élargi notre champ disciplinaire avec notamment la narration environnementale, les aspects colorimétriques et la relation qu'entretient le médium avec le joueur.

De la réflexion autour de la construction du *pattern* « ressenti & association » naquit la nécessité de mettre en place une enquête sous forme de questionnaire. La participation de 52 personnes a permis de construire les différents « nuages de mots » ayant comme thème les émotions que génère une série d'images, ainsi que leur association avec un lieu existant.

A la suite de la construction du cadre théorique, nous avons mené l'étude sensorielle proprement dite sur un corpus de six jeux mettant en scène des paysages urbains à caractère contemporain en trois dimensions. L'application systématique des *patterns* et les résultats de l'enquête ont permis de dresser une liste de constats autour de chaque plan filmé.

Après cette étude, la discussion a pris le temps d'énumérer les éléments pertinents et de porter un regard critique sur ceux-ci. Dans la continuité, un bilan global sur les différentes qualités et déficiences paysagères au sein du corpus a été réalisé.

APPORTS DE LA RECHERCHE

Le fait de s'être intéressé au médium vidéoludique a permis des apports multiples. A commencer tout simplement par la découverte de ce milieu atypique et de la discipline du *level design* qui est, au même titre que les architectes paysagistes, un métier de conception participant à la création d'espaces, de leurs différentes connexions et agencements.

Le cadre théorique a permis de mieux comprendre les ficelles et l'évolution de cette industrie du divertissement et de mieux visualiser les grandes étapes touchant à la création d'univers virtuels. Si nous retrouvons plusieurs similitudes avec le processus de conception des paysagistes, l'étude des diverses étapes de création en *level design* a mis en lumière des notions originales comme le *flow* ou bien encore la méthode du *block design*.

Un autre apport pertinent est toute la réflexion autour de la confection des *patterns* dans le but de créer une clef d'analyse applicable sur un large panel de jeux vidéo et pouvant prendre place dans le cadre d'une analyse séquentielle sous forme d'un parcours *in-situ*. Cette démarche a permis de baliser et de cibler des points précis au sein d'œuvres vidéoludiques, se concentrant sur des aspects variés du paysage urbain ; à commencer par son contexte global, en passant par son organisation spatiale et pour terminer avec la relation qu'il établit avec un joueur.

Cette méthode a également permis de se dispenser d'une étude thématique dite « lourde » ; comme cela peut être vu dans des études d'incidences environnementales. Elle suscite une démarche axée sur la perception, l'observation et le ressenti et s'approche singulièrement de la définition du paysage rédigée par le Conseil de l'Europe (2000). Cette grille d'analyse, qui peut être considérée comme un matériau modulable selon le cas d'étude, pourrait faire l'objet d'une mise en application dans un contexte réel. En effet, comportant un nombre restreint de *patterns* et se construisant sur base d'un cheminement entre deux points, elle permettrait de structurer un rapport de manière intuitive autour de divers éléments du paysage.

A la question qui a généré l'axe de recherche et ses diverses parties, l'étude approfondie du corpus apporte une réponse nuancée concernant la cohérence paysagère au sein des jeux. Nous l'avons vu, certains univers fictionnels comportent de nombreuses qualités avec des recherches de designs, des rapports d'échelle et d'équilibre spatial qui sont plaisants à voir. Ceci souligne d'autant plus la qualité des efforts entrepris par les studios de développement pour proposer des environnements qui tendent vers des situations que nous pouvons qualifier de crédibles et de cohérentes.

Nous pouvons même aller plus loin en qualifiant la discipline du *level design*, certes jeunes de seulement d'une quarantaine d'années, comme une forme d'« héritier » vis-à-vis des autres disciplines traditionnelles de conception spatiale que forment les paysagistes, les urbanistes ou encore les architectes. Durant ce court laps de temps, le médium a su se construire à la croisée d'une multitude d'autres disciplines pour arriver à ce qu'il est aujourd'hui. Le *level design* est une discipline récente, qui fait des erreurs de jeunesse, mais qui apprend vite. Si à l'heure actuelle, elle réinterprète plus qu'elle ne crée, il n'est pas dit que la situation ne s'inversera pas un jour.

LIMITES OBSERVÉES

Au cours de la rédaction de ce mémoire, plusieurs limites ont été rencontrées. La première concerne la carence au niveau des contacts avec les professionnels du milieu vidéoludique et les nombreuses impossibilités de diffusion concernant les travaux en lien avec la conception pour des raisons juridiques et éditoriales. Pourtant, l'obtention de ces documents aurait été d'une grande aide dans la construction d'une vue d'ensemble sur l'évolution de niveaux durant le processus de création.

Dans la même logique, lors de la demande de diffusion de l'enquête, les résultats provenant du milieu vidéoludique ont été nettement plus faibles ; à savoir un rapport de 83% pour les « traditionnels » contre 17% pour les « numériques ». Ce déséquilibre entre les deux groupes de populations a un impact sur les « nuages de mots ». Plus précisément, le nombre restreint de participants « numériques » ne permet pas une mise en relief des mots aussi prononcée que celle observée dans le groupe « traditionnel ». De ce fait, ce manque de démarcation a pu influencer l'interprétation lors de la rédaction des textes relatifs à ce sujet.

Un second élément lié à la méthodologie de l'enquête peut être indiqué comme une limite. Le questionnaire ne montre qu'une unique image par jeu, créant un facteur réducteur dans l'expression du ressenti et de l'association au réel. L'enquête gagnerait davantage de profondeur avec un extrait vidéo composé de plusieurs séquences dans des environnements différents, voire encore organiser une courte session de jeu et laisser le participant interpréter par lui-même.

Concernant les patterns, lors du développement du sujet des dynamiques environnementales, nous avons pris comme jeu de référence *Don't Starve* (Klei Entertainment, 2013). Toutefois, s'appuyer totalement sur un seul cas d'étude est réducteur. Ainsi la **figure 24** illustrant les interrelations entre les cycles gagnerait en crédibilité avec une recherche prenant en compte un panel de jeux plus large. Ensuite, comme nous l'avons déjà souligné auparavant les éléments constituant l'approche colorimétrique auraient pu faire l'objet de davantage de profondeur et n'ont été qu'esquissés dans le cadre de ce travail.

Dernier point, lors de la première « version » de ce mémoire, un workshop a été organisé suscitant la participation d'étudiants inscrits à la formation d'architecture du paysage. Cet exercice avait pour objectifs : d'évaluer l'hybridation entre les deux disciplines que sont l'architecture du paysage et le *level design* ; d'identifier les mécanismes conceptuels utilisés par les participants issus du processus de création d'univers fictionnels ; de comparer les travaux des participants qui jouent assidument (plus de 10h/semaine) par rapport à ceux qui ne jouent pas, voire très peu (moins de 2h/semaine) ; de dégager une hypothétique tendance à travers l'analyse des travaux.

Cependant, malgré une diffusion des renseignements par courriel via le Cercle des Architectes Paysagistes [CAP], qui est l'association estudiantine en lien avec le cursus, ainsi qu'une prise de contact via le réseau social *Facebook* ; la thématique n'a attiré au final que deux participants. De ce fait, le workshop a généré malheureusement trop peu de matière pour tirer des conclusions pertinentes au regard des objectifs cités et a donc été écarté lors de la rédaction de ce travail.

PERSPECTIVES DE RECHERCHES

Pour cette dernière partie, il est intéressant d'esquisser quelques idées de recherches dans le prolongement de la thématique.

Une recherche qui pourrait s'intégrer lors d'un workshop serait de concevoir un projet paysager en reprenant les différentes étapes du processus de création des jeux vidéo et plus particulièrement les notions de *level layout*, de *flow* et de *block design*. Dans une situation *optimum*, un travail de groupe mêlant paysagistes et *level designers* peut être envisagé également.

Ensuite, durant cette étude, les jeux vidéo sélectionnés ont été axés vers un paysage urbain proche d'un contexte contemporain. Dans une extension de la thématique, l'exercice pourrait être appliqué à d'autres milieux tels que des espaces ruraux, montagneux, côtiers, industriels, etc. ou encore dans des époques plus éloignées comme le Moyen-Âge ou un futur fictif. L'étude soulèvera peut-être plus de prise de risque de la part des concepteurs dans l'élaboration des espaces et évitera des cas de mimétismes.

En troisième lieu, l'utilisation du médium à des fins professionnelles et de sensibilisation du public, au regard des dimensions paysagères, urbanistiques et d'aménagements du territoire, peut constituer un nouvel axe de recherche pertinent. En effet, les compétences des studios de développement dans le cadre

de la communication visuelle et les outils de modélisation constituent un substrat qui pourrait enrichir la gamme d'outils des paysagistes.

Dans ce sens, nous pouvons construire deux scénarios. Le premier concernerait l'élaboration de *serious games* ou l'emploi de jeux vidéoludiques existants à des fins pédagogiques dans le cadre scolaire ou à destination d'un public sensible aux questions paysagères et urbanistiques. La seconde approche serait d'employer le médium à des fins informatives dans le cadre de présentations de futurs projets d'aménagement. Nous pourrions envisager l'installation de bornes dans des espaces publics (gares, galeries commerciales, etc.) où les passants auraient l'occasion de s'arrêter et de prendre le temps pour déambuler virtuellement dans le nouveau projet, de prendre connaissance de manière ludique des enjeux ou encore de le sensibiliser à des thématiques spécifiques.

BIBLIOGRAPHIE

- 2,5D (2016). Dans *Wikipédia l'encyclopédie libre*. Repéré à <https://fr.wikipedia.org/wiki/2,5D>.
- Aarseth, E. (2001), *Computer Game Studies, Year One. Game Studies, vol. 1 (n° 1)*. Repéré à <http://www.gamestudies.org/0101/editorial.html>.
- ABTV. (2007). *Magnavox Odyssey : First Home Video Game – 1973* [Vidéo en ligne]. Repéré à https://www.youtube.com/watch?v=H2EIsnr_cv4#t=11.
- Adams, E. (2002). *Designer's Notebook : The Roles of Architecture in Videogames*. Repéré à http://www.gamasutra.com/view/feature/131352/designers_notebook_the_role_of_.php.
- Agence Française pour le Jeu Vidéo [AFJV]. (2015). *Offres d'emploi et stage*. Repéré à <http://emploi.afjv.com/index.php>.
- Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-King, I. & Angel, S. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press. Repéré à http://library.uniteddiversity.coop/Ecological_Building/A_Pattern_Language.pdf.
- Anhut, A. (2014). *Color Theory For Game Design 1 of 4 – Fundamentals*. Repéré à <http://howtonotsuckatgamedesign.com/2014/11/color-theory-game-design-1-fundamentals/>.
- Arbre. (2015). Dans *Wikia : Don't Starve*. Repéré à <http://fr.dont-starve.wikia.com/wiki/Arbre>.
- Barlet, H. (2014). *Le Block Design en Level Design*. Repéré à <http://www.gamesidestory.com/2014/11/22/le-block-design-en-level-design/>.
- Barnabé, F. (2012). *Narration et jeu vidéo : Pour une exploration des univers fictionnels* (Mémoire de Master en Langues et Littératures françaises et romanes). Université de Liège, Liège, Belgique. Repéré à <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/143939>.
- Bartle, R. (2003). *Designing Virtual Worlds*. Indianapolis: New Riders Games.
- Bélanger-Gagnon, J-F. (2010). *La conjonction de la narrativité et de la performativité dans le jeu vidéo* (Mémoire de Master en Design, animation et cyberculture). Université Laval, Québec, Canada. Repéré à <http://theses.ulaval.ca/archimede/fichiers/26894/26894.pdf>.
- Bellingham A. (2015). *Skyrim Creation Kit, Changing Weather* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=X59AoDWo-yk>.
- Benamran, B. [E-Penser]. (2016). *Réalité virtuelle, 360° et dissonances – quickie 12 – e-penser* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=6FLA1q8zl6c>.
- Bethesda Softworks (producteur). (2011). *Making of Skyrim* [Film documentaire]. S.l.: Rockville, États-Unis.
- Bethesda Softworks. (2012). *Dishonored Developer Documentary Part 2 – Immersion* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=P9E9FEcyfAY>.
- Biomes. (2016). Dans *Wikia : Dont't Starve*. Repéré à <http://fr.dont-starve.wikia.com/wiki/Biomes>.
- BiTS – ARTE. (2016). *L'architecture des jeux vidéo peut-elle échapper au réalisme ?* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=wH8X5m7FZog>.

- Bonet, A. (2011). *L'art et la science du level design ; parallèle entre architecture et jeux vidéos* (Mémoire de Master en Architecture). Institut Supérieur d'Architecture Lambert Lombard, Liège, Belgique, Répéré à <http://alkazex.free.fr/divers/M%20Egmoire/Print/Memoire%20Alka%201.3.pdf>.
- Bs angel: Halo.Bungie.org. (2012). *The Halo Bulletin : 11.21.12*. Répéré à <http://halo.bungie.org/halobulletins/76>.
- Bueno, F. (2008). *The Art of Halo 3*. Roseville, États-Unis : Prima Games.
- Burgess, J. (2011). *GDC 2011 Transcript: Motivating Players in Open World Games*. Répéré à <http://blog.joelburgess.com/2011/03/gdc-2011-transcript-motivating-players.html>.
- Burgess, J. (2014a). *The Iterative Level Design Process which helped us ship : Fallout 3 & Skyrim*. Communication présentée au Game Developers Conference 2014, San Francisco, États-unis. Répéré à <http://fr.slideshare.net/JoelBurgess/3-10gdc2014-iterativeleveldesignprocess>.
- Burgess, J. (2014b). *GDC 2014 Transcript: The Iterative Level Design Process Used to Ship Fallout 3 and Skyrim*. Répéré à <http://blog.joelburgess.com/2014/07/gdc-2014-transcript-iterative-level.html>.
- Burgess, J., Purkeypile, N. (2013). *Skyrim's Modular Level Design: GDC 2013 Transcript*. Répéré à <http://blog.joelburgess.com/2013/04/skyrims-modular-level-design-gdc-2013.html>.
- Burkart, B. (2015). *8 Secrets of great multiplayer maps from Ben Burkart*. Répéré à <http://80.lv/articles/8-secrets-of-a-great-multiplayer-map/>.
- Byrne, E. (2004). *Game Level Design*. Charles River Media.
- Carroll, L. (1865). *Alice's Adventures in Wonderland*. s.l.: Macmilland and Co.
- Carson, D. (2000). *Environmental Storytelling: Creating Immersive 3D Worlds Using Lessons Learned From the Theme Park Industry*. Répéré à http://www.gamasutra.com/view/feature/3186/environmental_storytelling_.php/.
- CD PROJEKT RED. (2015a). Carrers : Level Designer. Répéré à <https://web.archive.org/web/20150729031505/http://en.cdprojektred.com/jobs/level-designer/>.
- CD Projekt Red. (2015b). *The Witcher 3: Wild Hunt; Artbook*. Pologne: Hecho.
- Chen, S. & Brown, D. (2001). *The Architecture of Level Design*. Répéré à http://www.gamasutra.com/resource_guide/20010716/chen_02.htm.
- Conseil de l'Europe. (2000). *Convention européenne du paysage et documents de référence*. Répéré à <https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=09000016802f80c7>.
- Console Commands (Skyrim)/Weather. (2015). Dans *Wikia : Elderscrolls*. Répéré à [http://elderscrolls.wikia.com/wiki/Console_Commands_\(Skyrim\)/Weather](http://elderscrolls.wikia.com/wiki/Console_Commands_(Skyrim)/Weather).
- Cycle Jour/Nuit. (2015). Dans *Wikia : Don't Starve*. Répéré à http://fr.dont-starve.wikia.com/wiki/Cycle_Jour/Nuit.
- de Wolf, I. (1963). *The Italian Townscape*. Londres, Royaume-Uni : Architecture Press.

- Dee, C. (2001). *Form and Fabric in Landscape Architecture : A visual introduction*. Londres, Royaume-Uni: Spon Press.
- Defaut, J. (2013). *Paysage 2.0 : Réflexions sur les nouveaux paysages numériques* (Mémoire de bachelier en architecture des jardins et du paysage). Haute Ecole Charlemagne (ISIA Gembloux), Gembloux, Belgique.
- Défilement parallaxe. (2015). Dans *Wikipédia l'encyclopédie libre*. Repéré à https://fr.wikipedia.org/wiki/Défilement_parallaxe#cite_ref-1.
- Deveau, V. (2015). [MAJ] *Star Citizen : Le résumé de la conférence CitizenCon avec la rediffusion*. Repéré à <http://www.jeuxvideo.com/news/445918/star-citizen-le-resume-de-la-conference-citizencon.htm>.
- Djaouti, D., Alvarez, J. & Jessel, J.-P. (2012). *Classifying Serious Games : the G/P/S model*. Repéré à http://www.ludoscience.com/files/ressources/classifying_serious_games.pdf
- Feil, J. & Scattergood, M. (2005). *Beginning Game Level Design*. États-Unis : Thomson Course Technology PTR.
- Fusco, G. et al. (2011). *Le diagnostic systémique de la place - Essentiel méthodologique : le diagnostic territorial*. Repéré à [http://espaces-publics-places.fr/essentiel-méthodologique-le-diagnostic-territorial/](http://espaces-publics-places.fr/essentiel-methodologique-le-diagnostic-territorial/).
- Galuzin, A. (2008). *Art of Blocking In Your Map*. Repéré à http://www.worldofleveldesign.com/categories/level_design_tutorials/art_of_blocking_in_your_map.php.
- Galuzin, A. (2013). *CS:GO 6 Principles of Choke Point Level Design*. Repéré à <http://www.worldofleveldesign.com/categories/csgo-tutorials/csgo-principles-choke-point-level-design.php>.
- Galuzin, A. (2014). *CS:GO From Top Down Layout to BSP Block-In Workflow*. Repéré à <http://www.worldofleveldesign.com/categories/csgo-tutorials/csgo-from-top-down-layout-to-bsp-block-in-workflow.php>.
- Galuzin, A. (2016). *CS:GO 3 Workflow Techniques - How to Draw Top-Down Level Design Map Layouts*. Repéré à <http://www.worldofleveldesign.com/categories/csgo-tutorials/csgo-how-to-draw-top-down-layouts.php>.
- Ganne, V. (2011). *Troisième Rencontre CNC/SACD 2010/2011 : Les étapes de fabrication d'un jeu vidéo : organisation et rôle des équipes de création*. Repéré à http://www.cnc.fr/web/fr/les-rencontres-cnc-sacd?p_p_auth=mw8yZWxt&p_p_id=20&p_p_lifecycle=1&p_p_state=exclusive&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_pos=1&p_p_col_count=2&_20_struts_action=%2Fdocument_library%2Fget_file&_20_folderId=56983&_20_name=DLFE-3426.pdf.
- Genvo, S. (2006). *Le game design de jeux vidéo : approche communicationnelle et interculturelle* (Thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication). Université Paul Verlaine, Metz, France. Repéré à <http://docnum.univ-lorraine.fr/public/UPV-M/Theses/2006/Genvo.Sebastien.LMZ0610.pdf>.
- Google. (2011). *Designing Uncharted 2 with SketchUp* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=8mkPRmqUIFw&t=67s>.
- Gros Pixels. (s.d.). *Brève histoire des jeux vidéo*. Repéré à <http://www.grospixels.com/site/history.php>.

- Harper, J. (2015). *InnerSpace : Level Design – Building a Scenario*. Repéré à <http://www.indiedb.com/games/innerspace/news/innerspace-level-design-building-a-scenario>.
- Henry, A. (2015). *Visual Cues In Level Design*. Repéré à http://www.gamasutra.com/blogs/AdamHenry/20150713/248186/Visual_Cues_In_Level_Design.php?elq=daca6af876fc4e6981f3695e0086d62e&elqCampaignId=15502&elqTrackId=20dd7a3934614ccc874dc1b3470b1138&elqaid=62018&elqat=1&utm_content=bufferf3f76&utm_medium=social&utm_source=facebook.com&utm_campaign=buffer.
- Hiver. (2015). Dans *Wikia : Don't Starve*. Repéré à <http://fr.dont-starve.wikia.com/wiki/Hiver>.
- Holloway, J. (2013). *Deathmatch Map Design: The Architecture of Flow*. Repéré à http://gamasutra.com/view/feature/195069/deathmatch_map_design_the_.php.
- Jenkins, H. (2011). *Game Design as Narrative Architecture*. USA, University of Southern California. Traduit par Cervulle Maxime. Repéré à http://arcade-expo.fr/wp-content/uploads/2010/10/le_gamedesign_henry_jenkins.pdf.
- Jeuxvideo.com. (2005). *E3 : The Elder Scrolls 4 : Oblivion*. Repéré à <http://www.jeuxvideo.com/news/2005/00012532.htm>.
- Jeuxvideo.com. (2010a). *Reportage Deus Ex : Human Revolution : Visite des studios d'Eidos Montréal*. Repéré à <http://www.jeuxvideo.com/reportages-videos-jeux/0002/00027531/deus-ex-human-revolution-pc-visite-des-studios-d-eidos-montreal-00000675.htm>.
- Jeuxvideo.com. (2010b). *Reportage Sleeping Dogs : Visite chez les développeurs*. Repéré à <http://www.jeuxvideo.com/reportages-videos-jeux/0003/00035469/sleeping-dogs-xbox-360-visite-chez-les-developpeurs-00000544.htm>.
- Jonkers, D. (2011). *How to design levels for a platformer*. Repéré à <http://devmag.org.za/2011/07/04/how-to-design-levels-for-a-platformer/>.
- Kremers, R. (2009). *Level Design: Concept, Theory, and Practice*. Wellesley, MA: A.K. Peters.
- Krywicky, B. (2015). *Et le jeu vidéo... conquiert l'université*. Repéré à <http://le16.be/2015/02/07/et-le-jeu-video-conquit-luniversite/>.
- Lehmann, O. (2014). *Watch Dogs : Chicago : Une métropole sécuritaire et cosmopolite*. Repéré à <http://www.jeuxvideo.com/news/2014/00071549-watch-dogs-chicago-une-metropole-securitaire-et-cosmopolite.htm>.
- Lubie, L. (2010). *Les métiers du jeu vidéo*. Repéré à <http://www.forum-dessine.fr/index.php?id=06047>.
- Lubie, L. (2013). *Créer un Concept Art*. Repéré à <http://fabrique-jeu-video.blogspot.be/2013/07/concept-art.html>.
- Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, États-Unis: The MIT Press.
- Ma, C., Vining, N., Lefebvre, S. & Sheffer, A. (2014). Game Level Layout from Design Specification. *Computer Graphics Forum*, vol. 33, n°2. Repéré à http://www.cs.ubc.ca/~chyma/publications/gl/2014_gl_preprint.pdf.
- Margaris, J. (2015). *Dark Souls : It's like an NES Game!* Repéré à http://www.gamasutra.com/blogs/JamesMargaris/20150505/242687/Dark_Souls_Its_like_an_NES_Game.php.

- McGregor, G. L. (2007). *Situations of Play : Patterns of Spatial Use in Videogames*. Repéré à <http://www.users.on.net/~georgia88/files/Situations%20of%20Play%20-%20Patterns%20of%20Spatial%20Use%20in%20Videogames%20-%20Georgia%20Leigh%20McGregor.pdf>.
- Monsef, D. A. (2011). *The Colorful History of Video Games*. Repéré à <http://www.colourlovers.com/blog/2011/11/03/the-colorful-history-of-video-games-infographic-2>.
- Morgane Production., Orange Image. & Game One. (producteurs) et Flavigny, C.-H. & de Seguins, A. (réalisateurs) (2009). *La Fabuleuse histoire des Jeux Vidéo* [Film documentaire]. France: Alerte Orange & Editions Digital Games.
- Pagán, T. (2001). *Where's the Design in Level Design ?, Part One*. Repéré à http://www.gamasutra.com/resource_guide/20010716/pagan_01.htm.
- Panerai, P., Depaule, J.-C. & Demorgon, M. (1999). *Analyse urbaine*. Marseille, France : Editions Parenthèses.
- Persson, M. (2010). *The world is bigger now*. Repéré à <http://notch.tumblr.com/post/443693773/the-world-is-bigger-now>.
- Pluie. (2015). Dans *Wikia : Don't Starve*. Repéré à <http://fr.dont-starve.wikia.com/wiki/Pluie>.
- Ralph Baer. (2015). Dans *Wikipédia l'encyclopédie libre*. Repéré à http://fr.wikipedia.org/wiki/Ralph_Baer.
- Ridley, S. (réalisateur). (1982). *Blade Runner* [Film cinématographique]. [s.l.] : The Ladd Company.
- Roche, A. (2012). *Histware : une rétrospective du jeu vidéo*. Repéré à <http://histware.fr/>.
- Rufat, S., Ter Minassian, H. (2011). *Les jeux vidéo comme objet de recherche*. Paris : Questions théoriques.
- Salen, K., Zimmerman, E. (2003). *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Saltzman, M. (1999). *Secrets of the Sages: Level Design*. Repéré à http://www.gamasutra.com/view/feature/131767/secrets_of_the_sages_level_design.php?page=2.
- Satin, J. (2015a). *The Witcher 3 dévoile de nouveaux screenshots en 4K*. Repéré à <http://www.jeuxvideo.com/news/422528/the-witcher-3-devoile-de-nouveaux-screenshots-en-4k.htm>.
- Satin, J. (2015b). *The Witcher 3, on fait le point sur la taille de la carte*. Repéré à <http://www.jeuxvideo.com/news/424060/the-witcher-3-on-fait-le-point-sur-la-taille-de-la-carte.htm>.
- Scott, M., Burgess, J. & Gaynor, S. (2012). *Level Design Workshop 2012*. Communication présentée au Game Developers Conference, Shanghai, China. Repéré à <http://fr.slideshare.net/JoelBurgess/level-design-workshop-gdc-china-2012>.
- Shaikh, S. (2014). *Watch Dogs vs Google Map Chicago City: comparison screen, almost identical, amazing graphics/visuals*. Repéré à <http://www.gamepur.com/news/14398-watch-dogs-vs-google-map-chicago-city-comparison-screen-almost-identical-am.html>.

- Smith, D. (2004). *Classic.1UP.com's Essential 50 : >> 43. Grand Turismo*. Repéré à <http://www.1up.com/features/essential-50-gran-turismo>.
- Stout, M. (2016). *A Beginner's Guide to Designing Video Game Levels*. Repéré à <http://gamedevelopment.tutsplus.com/tutorials/a-beginners-guide-to-designing-video-game-levels--cms-25662>.
- Stunfest. (2015). *Conférences Stunfest 2015*. Repéré à <http://www.stunfest.fr/2016/02/02/programmation-conferences-stunfest-2015/>.
- Thema (ULg). (2016). *Histoire et analyse des pratiques du jeu vidéo : 12 cours ouverts à tous*. Repéré à <http://thema.ulg.ac.be/jeuxvideo/cycle-de-conferences/>.
- Totten, C. W. (2009). *Game Design and Architecture*. (Mémoire de Master en Architecture). Université Catholique d'Amérique, Washington D.C., États-Unis. Repéré à <http://www.gamasutra.com/images/ChrisTotten20090616.pdf>
- Totten, C. W. (2014). *An architectural approach to level design*. New York, États-Unis: CRC Press.
- Triclot, M. (2011). *Philosophie des jeux vidéo*. Paris : La Découverte.
- Tulleken, H. & Bailey, J. (2015). *Color in games: An in-depth look at one of game design's most useful tools*. Repéré à http://www.gamasutra.com/blogs/HermanTulleken/20150729/249761/Color_in_Games.php.
- Tulleken, H. (2015). *Color in games: An in-depth look at one of game design's most useful tools*. Repéré à http://www.gamasutra.com/blogs/HermanTulleken/20150729/249761/Color_in_Games.php.
- Ubisoft. (2012). *Ubisphere*. Repéré à <http://www.ubisphere.fr/>.
- Valve Corporation & Hodgson D. (2004). *Half-Life 2: Raising the Bar*. Roseville, CA: Prima Games.
- Van Spronsen, J. (2015a). *The Witcher 3 : Designing the Environments (Developer Interview)*. Repéré à <https://www.mapcore.org/articles/interviews/the-witcher-3-designing-the-environments-developer-interview-r69/>.
- Van Spronsen, J. (2015b). *Working as a Level Designer in the games industry*. Repéré à <https://www.mapcore.org/articles/interviews/working-as-a-level-designer-in-the-games-industry-r67/>.
- Warren, J. (2014). *Want to learn about game design? Go to IKEA*. Repéré à <https://killscreen.com/articles/game-design-ikea/>.
- Wolf, M. J. P. (2011). *Theorizing Navigable Space in Video Games*. Repéré à https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/5043/file/digareco6_So18_049.pdf.
- Zain. (2015). *Grey boxing levels to save your life and time!* Repéré à <http://asurathegame.com/blog/grey-boxing-levels-to-save-your-life-and-time/>.

LUDOGRAPHIE

Les jeux vidéo de cette ludographie sont référés sous le format suivant :

Développeur. (développeur) & Éditeur. (éditeur). (Année). *Titre du jeu vidéo*. Localisation du développeur.

Alcorn, A. (développeur) & Atari Inc. (éditeur). (1972). *Pong*. États-Unis.

Amusement Vision. (développeur) & Sega. (éditeur). (2005). *Yakuza*. Tokyo, Japon.

ArenaNet. (développeur) & NCsoft. (éditeur). (2005). *Guild Wars*. Bellevue, États-Unis.

Arkane Studios. (développeur) & Bethesda Softworks. (éditeur). (2012). *Dishonored*. Lyon, France.

Atari Inc. (développeur et éditeur). (1972). *Pong*. Sunnyvale, États-Unis.

Bethesda Game Studios. (développeur) & 2K Games. (éditeur). (2006). *The Elder Scrolls IV : Oblivion*. Rockville, États-Unis.

Bethesda Softworks. (développeur et éditeur). (2011). *The Elder Scrolls V: Skyrim*. Rockville, États-Unis.

Bethesda Softworks. (développeur) & Ubi Soft Entertainment. (éditeur). (2002). *The Elder Scrolls III : Morrowind*. Rockville, États-Unis.

BioWare. (développeur) & Electronic Arts. (éditeur). (2010). *Mass Effect 2*. Edmonton, Canada.

Blizzard Entertainment. (développeur & éditeur). (2004). *World of Warcraft*. Irvine, États-Unis.

Bungie Studios. & 343 Industries. (développeurs) & Microsoft Studios. (éditeur). (2002-2015). Série *Halo*. Bellevue & Kirkland, États-Unis.

Carbine Studios. (développeur) & NCsoft. (éditeur). (2014). *WildStar*. Aliso Viejo, États-Unis.

CD Projekt RED. (développeur) & Bandai Namco. (éditeur). (2015). *The Witcher 3: Wild Hunt*. Varsovie, Pologne.

Cloud Imperium Games. (développeur et éditeur). (s.d.). *Star Citizen*. Californie, États-Unis.

Core Design. (développeur) & Eidos Interactive. (éditeur). (1996). *Tomb Raider*. Derby, Royaume-Uni.

Daedalic Entertainment. (développeur et éditeur). (s.d.). *The Devil's Men*. Hamburg, Allemagne.

Dennaton Games. (développeur) & Devolver Digital. (éditeur). (2015). *Hotline Miami 2 : Wrिंग Number*. Austin, États-Unis.

DICE. (développeur) & Electronic Arts. (éditeur). (2008). *Mirror's Edge*. Stockholm, Suède.

DONTNOD Entertainment. (développeur) & Capcom. (éditeur). (2013). *Remember Me*. Paris, France.

- DONTNOD Entertainment. (développeur) & Square Enix. (éditeur). (2015). *Life is Strange*. Paris, France.
- Eidos Montréal. (développeur) & Square Enix. (éditeur). (2011). *Deus Ex: Human Revolution*. Montréal, Canada.
- GSC Game World. (développeur) & CDV Software Entertainment. (éditeur). (2001). *Cossacks: European Wars*. Kiev, Ukraine.
- Higinbotham, W. (développeur). (1958). *Tennis for Two*. Brookhaven, États-Unis.
- id Software. (développeur et éditeur). (1993). *Doom*. Mesquite, États-Unis.
- Infogrames. (développeur et éditeur). (1992). *Alone in the Dark*. Paris, France.
- Irem. (développeur et éditeur). (1982). *Moon Patrol*. Hakusan, Japon.
- Irrational Games. (développeur) & 2K Games. (éditeur). (2013). *Bioshock Infinite*. Quincy, États-Unis.
- Klei Entertainment. (développeur et éditeur). (2013). *Don't Starve*. Vancouver, Canada.
- LucasArts. (développeur et éditeur). (1988). *The Secret of Monkey Island*. San Francisco, États-Unis.
- LucasArts. (développeur et éditeur). (1993). *Maniac Mansion II : Day of the Tentacle*. San Francisco, États-Unis.
- McMillen, E. & Refenes, E. (2010). *Super Meat Boy*. s.l.
- Mojang. (développeur et éditeur). (2011). *Minecraft*. Stockholm, Suède.
- Moon Studios. (développeur) & Microsoft Studios. (éditeur). (2015). *Ori and the Blind Forest*. s.l.
- Namco Tales Studio. (développeur) & Namco Bandai Games. (éditeur). (2008). *Tales of Vesperia*. Shinagawa, Japon.
- Namco. (développeur et éditeur). (1979). *Galaxian*. Ota, Japon.
- Namco. (développeur et éditeur). (1980). *Pac-Man*. Ota, Japon.
- Naughty Dog. (développeur) & Sony Computer Entertainment. (éditeur). (2009). *Uncharted 2: Among Thieves*. Santa Monica, États-Unis.
- Nintendo EAD. (développeur) & Nintendo. (éditeur). (1998). *The Legend of Zelda : Ocarina of Time*. Kyoto, Japon.
- Nintendo R&D4. (développeur) & Nintendo. (éditeur). (1985). *Super Mario Bros*. Kyoto, Japon.
- Nintendo R&D4. (développeur) & Nintendo. (éditeur). (1987). *The Legend of Zelda*. Kyoto, Japon.
- Nutting Associates. (développeur & éditeur). (1971). *Computer Space*. Mountain View, États-Unis.
- Plethora-Project LLC. (développeur) & Devolver Digital. (éditeur). (2016). *Block'hood*. Los Angeles, États-Unis.
- Polyphony Digital. (développeur) & Sony Computer Entertainment. (éditeur). (1997). *Gran Turismo*. Tokyo, Japon.

- Related Designs. (développeur) & Ubisoft. (éditeur). (2011). *Anno 2070*. Mayence, Allemagne.
- Remedy Entertainment. (développeur) & Microsoft Game Studios. (éditeur). (2010). *Alan Wake*. Espoo, Finlande.
- Rockstar North. (développeur) & Rockstar Games. (éditeur). (2013). *Grand Theft Auto V*. Edimbourg, Royaume-Uni.
- Russell, S. (développeur). (1962). *Spacewar*. Cambridge, États-Unis.
- Square Enix. (développeur et éditeur). (2009). *Final Fantasy XIII*. Tokyo, Japon.
- Square Enix. (développeur et éditeur). (2016). *Final Fantasy XV*. Tokyo, Japon.
- Square. (développeur et éditeur). (1997). *Final Fantasy VII*. Tokyo, Japon.
- Taito. (développeur et éditeur). (1978). *Space Invaders*. Tokyo, Japon.
- Team Bondi. (développeur) & Rockstar Games. (éditeur). (2011). *L.A. Noire*. Sydney, Australie.
- Thatgamecompany. (développeur) & Sony Computer Entertainment. (éditeur). (2012). *Journey*. Los Angeles, États-Unis.
- Ubisoft Montpellier, Ubisoft Montreal. (développeurs) & Ubisoft. (éditeur). (2014). *Assassin's Creed Unity*. Montpellier, France & Montréal, Canada.
- Ubisoft Montréal, Ubisoft Reflections. (développeurs) & Ubisoft. (éditeur). (2014). *Watch Dogs*. Montréal, Canada & Newcastle, Royaume-Uni.
- Ubisoft Montréal. (développeur) & Ubisoft. (éditeur). (2012). *Far Cry 3*. Montréal, Canada
- Ubisoft Montreal. (développeur) & Ubisoft. (éditeur). (2013). *Assassin's Creed IV: Black Flag*. Montréal, Canada.
- United Front Games. (développeur) & Square Enix. (éditeur). (2012). *Sleeping Dog*. Vancouver, Canada.
- Valve Corporation. (développeur et éditeur). (2004). *Half-Life 2*. Bellevue, États-Unis.
- Valve Corporation. (développeur et éditeur). (2011). *Portal 2*. Bellevue, États-Unis.
- Wizarbox. (développeur) & dtp entertainment. (éditeur). (2010). *Gray Matter*. Sèvres, France.

ANNEXES

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE EN LIGNE

ANNEXE 1.1

Architecture du paysage & Level-Design

Bonjour et bienvenue,

Dans le cadre d'un travail de recherche pour mon mémoire en architecture du paysage, j'ai construit ce questionnaire pour recueillir votre avis sur la relation entre l'architecture du paysage et le level-design.

Le temps consacré à ce questionnaire ne devrait pas dépasser les 10-15 min. Sachez qu'il n'y a pas de mauvaise réponse, que seul votre avis personnel compte.

Petite mise en garde, les options des différentes questions sont générées aléatoirement !

Merci d'avance pour votre participation !

ANNEXE 1.2

Introduction

Selon vous, parmi ces courtes définitions, laquelle se rapproche le plus du terme "level-design" ? *

- Discipline de conception et de création des niveaux d'un jeu
- Discipline artistique produisant des illustrations et des modélisations 3D
- Discipline de conception des règles et des mécanismes d'un jeu
- Sans avis

ANNEXE 1.3

Petite définition :

Le level-design consiste à la conception des différents niveaux d'un jeu vidéo. Celui-ci englobe la création des décors, des environnements, de la carte où se déroulent les événements, la disposition des éléments interactifs (les bonus, leviers de porte, pièges, ennemis, etc.). Le level-designer apporte un soin particulier à la cohérence des différents environnements et de l'évolution progressive de la difficulté au sein d'un jeu.

ANNEXE 1.4

Approche sensorielle

Pour compléter cette partie du questionnaire, il est préférable d'avoir un écran de grande dimension (> 15 pouces) et de proscrire les écrans de smartphone et autres pour vous garantir une bonne qualité d'affichage. Si l'image vous semble trop petite, effectuez un clic droit sur l'image et choisissez l'option "Ouvrir l'image dans un nouveau onglet"

1) Remember Me (2013)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

2) Grand Theft Auto V (2013)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

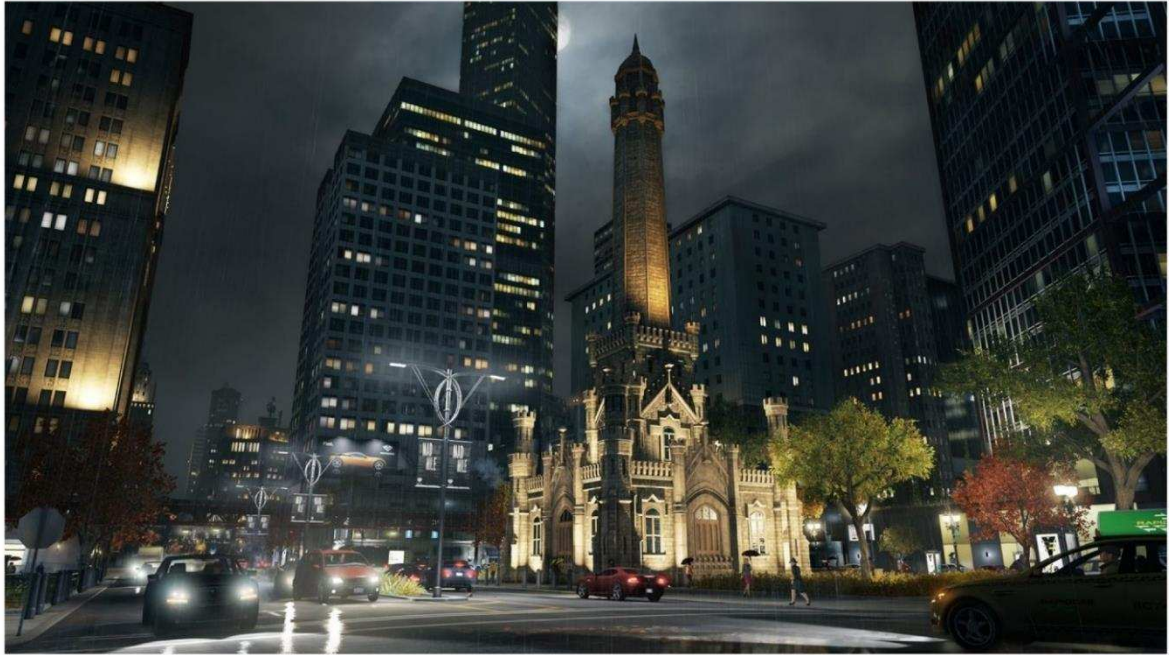
3) Final Fantasy XIII (2010)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

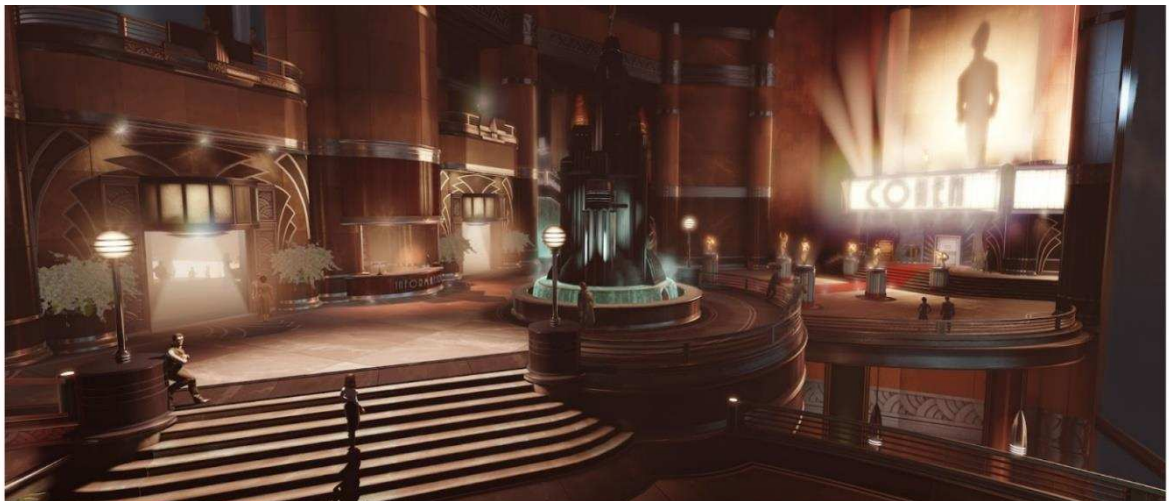
4) Watch Dogs (2014)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

5) Bioshock Infinite (2013)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

6) Deus Ex : Human Revolution (2011)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

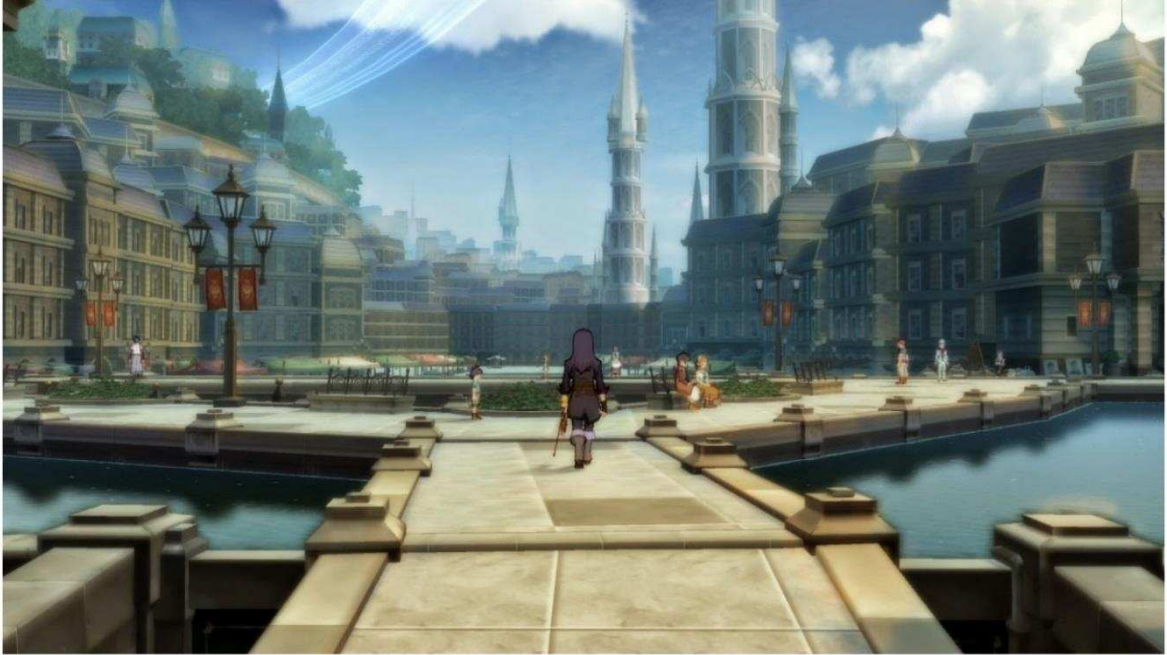
7) Final Fantasy XV (en développement)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

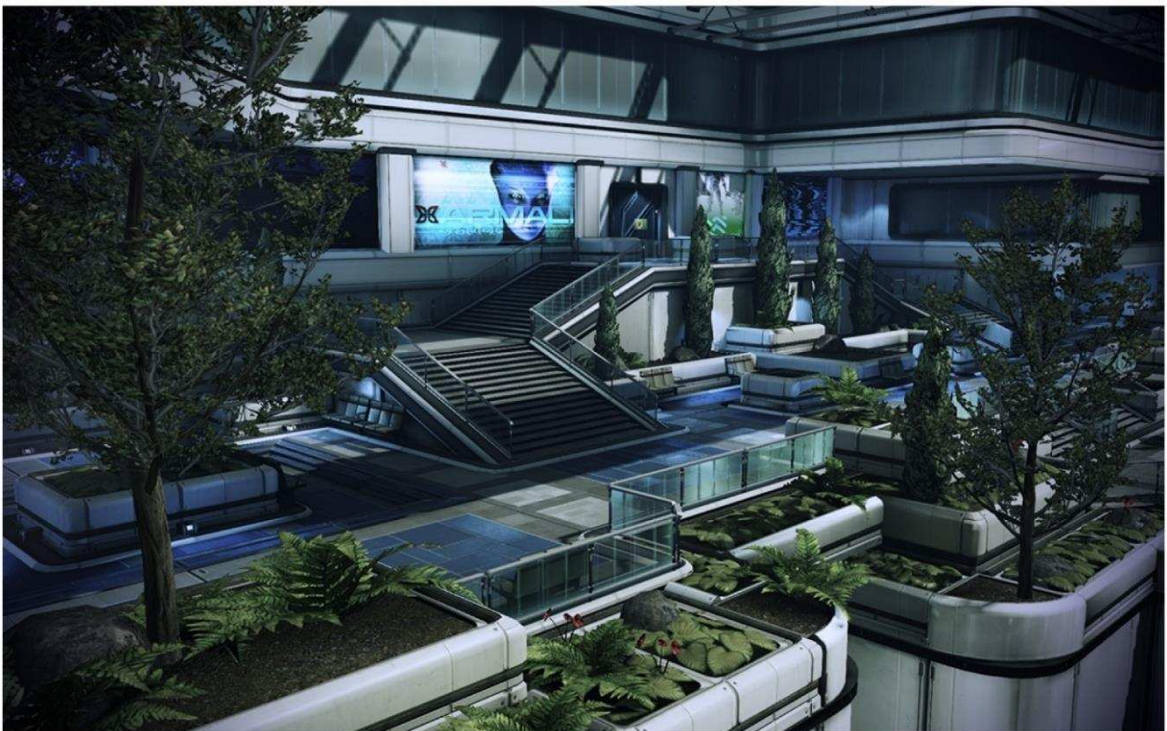
8) Tales of Vesperia (2009)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

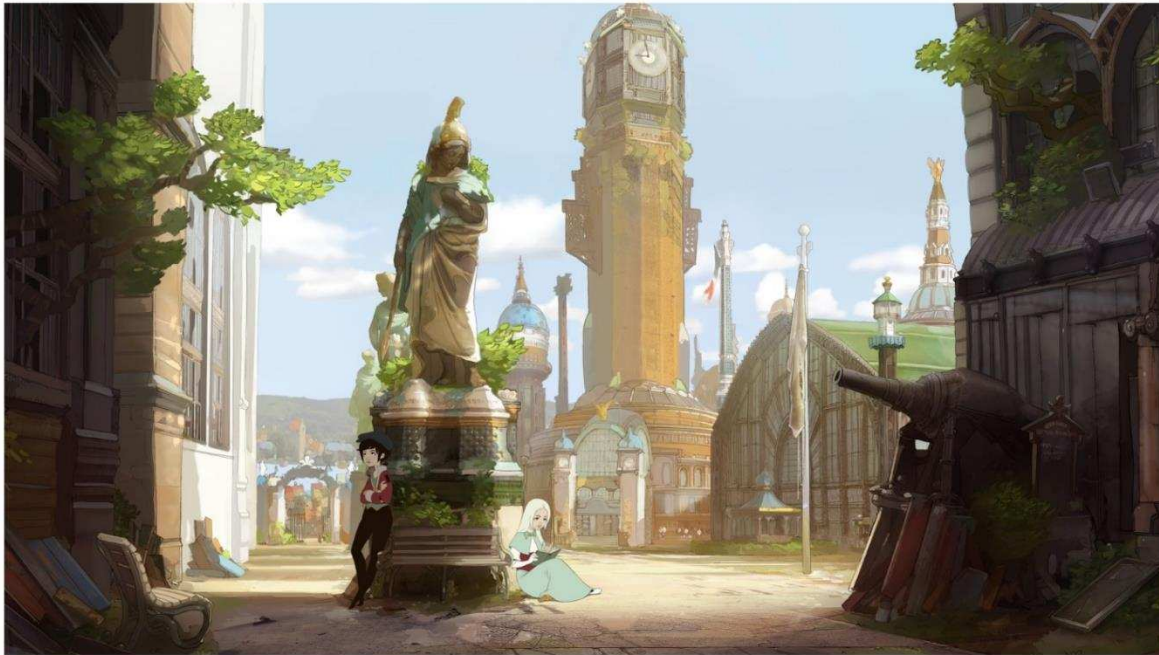
9) Mass Effect 2 (2010)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

10) The Devil's Men (en développement)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

11) Gray Matter (2010)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

12) Life is Strange (2015)



Citez 3 adjectifs qui communiquent votre ressenti, vos sensations. Ex : ton froid, convivialité, vertige, etc. *

Selon vous dans quelle ville, pays ou région géographique se déroulerait la scène ? *

Annexe 1.5

Pour conclure

Quel est votre sexe ? *

- Homme
 Femme

En quelle année êtes-vous né(e) ? (4 chiffres) *

Selon vous, quel est votre "degré" de joueur ? *

- Je ne joue pas
 Je suis un joueur ponctuel (de 0 à 2h/semaine)
 J'ai arrêté de jouer
 Je suis un joueur assidu (plus de 10h/semaine)
 Je suis un joueur occasionnel (de 2 à 10h/semaine)

Selon vous, quelle est votre connaissance culturelle du milieu du jeu vidéo ? *

- Je m'intéresse pas au milieu
 Je m'intéresse occasionnellement au milieu (lecture d'articles, visionnage de youtubers, etc.)
 Je m'intéresse fortement au milieu (lecture d'articles de presse, de livres, visionnage de débats, etc.)
 Je m'intéresse peu au milieu (lecture d'une news sur un jeu, etc.)

De quelle(s) formation(s) êtes-vous (issus) ? *

- Level Designer
 Art numérique
 Architecture du paysage
 Architecture
 Urbaniste
 Game Designer
 Autre :

Quel est votre statut professionnel ? *

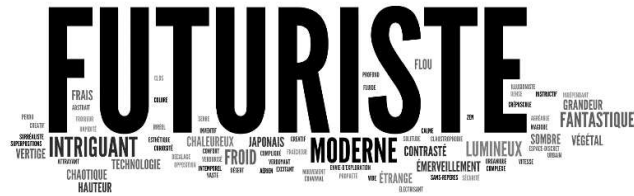
- Je suis en période de stage
- Je viens de commencer mes études
- Je suis à la fin de mes études
- Je suis dans le milieu professionnel depuis plus de 5 ans
- Je suis à la moitié de mes études
- Je suis dans le milieu professionnel depuis moins de 5 ans

Avez-vous des remarques ou des suggestions ? (facultatifs)

ANNEXE 2 : RÉSULTATS NON-EXPLOITÉS DE L'ENQUÊTE

ANNEXE 2.1 : FINAL FANTASY XIII

RESSENTI



ASSOCIATION



ANNEXE 2.2 : FINAL FANTASY XV

RESSENTI

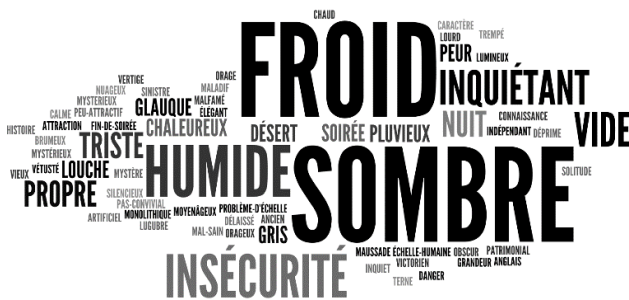


ASSOCIATION



ANNEXE 2.3 : GRAY MATTER

RESSENTI

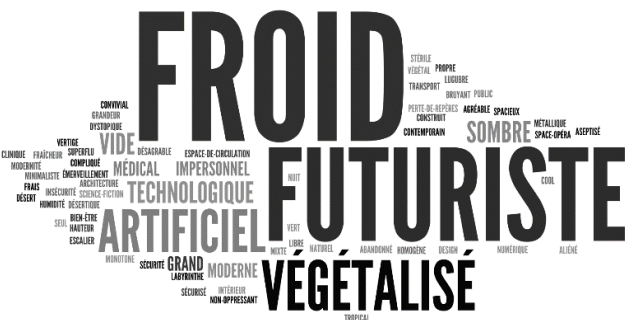


ASSOCIATION



ANNEXE 2.4 : MASS EFFECT 2

RESSENTI



ASSOCIATION



ANNEXE 2.5 : THE DEVIL'S MEN

RESSENTI



ASSOCIATION



ANNEXE 2.6 : TALES OF VESPERIA

RESSENTI



ASSOCIATION



ANNEXE 3 : QUALITÉS & DÉFICIENCES PAYSAGÈRES

Annexe 3.1

Jeux\Thèmes	Contexte	Organisation	Relation
Remembre Me	(-) Contexte rigide donnant peu de choix de déplacements ; (-) Dynamiques environnementales et interactivités quasi inexistantes ; (+) Bonne narration environnementale sur base de stéréotypes & d'archétypes de Paris ; (-) Développement urbanistique anarchique et semble sans cohésion ; (+) Utilisation d'éléments d'architecture atypique et originaux	(-) Structuration de l'espace pauvre, entre corridor et espace ouvert ; (-) Aucun parcours alternatif ni nœud ; (-) Multitude de limites anthropiques limitant la mobilité ; (+) Perspectives avec plusieurs niveaux de lecture ; (+) Disposition de l'espace laissant suggérer un cadre urbain plus vaste ; (+) Diversité des fonctions au sein des bâtiments	(-) Cadre paysager a le statut d'un décor inerte ; (-) Sensation d'espace cloisonné ; (+) Ambiance parisienne ; (-) Forte densité de stéréotypes sans réelle logique ; (-) Identité visuelle faible ; (+) Notion de progression établie entre les espaces
Grand Theft Auto V	(-) Aménagement plat, fade et sans une esthétique forte ; (-) Entretien de l'espace public négligé ; (-) Manque de cohésion architecturale ; (-) Absence d'uniformité des enseignes ; (+) Interactivités commerciales et sociales ; (+) Dynamiques environnementales présentes ; (+) Variation floristique et faunistique selon l'habitat ; (+) Narration environnementale retranscrivant la côte ouest-américaine ; (+) Certains végétaux participent au cadre identitaire	(-) Secteurs formant des patchworks et parfois monofonctionnels ; (+) Démarcations des secteurs par la typologie et fonction du bâti ; (+) Variation des usages des espaces ; (-) Absence de points de repère attrayants et de mise en scène ; (+) Nombreux nœuds ; (-) Aucun nœud iconisé par un repère ; (+) Peu de limite, en dehors du domaine privé ; (+) Effet de seuil entre zone carrossable et promenade balnéaire	(-) Sentiment d'espace négligé, dégradé, d'insécurité ; (+) Sensation de liberté de mouvement, de vacances et de convivialité ; (-) Ambiance colorimétrique lisse et homogène ; (-) Aucune notion de progression
Watch Dogs	(+) Réinterprétation de la ville de Chicago, à échelle réduite ; (+) Ambiance nocturne soignée avec un travail sur les éclairages ; (+) Mise en place de "points d'intérêt", permettant d'en apprendre plus sur Chicago ; (+) Dynamiques environnementales présentes ; (+) Variation floristique et faunistique selon l'habitat ; (+) Narration environnementale liée aux repères	(+) Perspectives urbaines longues grâce aux larges avenues ; (+) Paysage urbain avec des moyens et arrière-plans ; (+) Nombreux nœuds ; (+) Absence de limites, sauf dans le domaine privé ; (-) Grands axes carrossables obstruant la progression fluide des piétons ; (+) Mise à disposition de larges trottoirs ; (+) Mixité entre espace piéton et carrossable ; (+) Nombreux repères, iconisant parfois des nœuds ; (+) Présence de transport en commun, dont métro	(+) Ambiance nocturne ; (-) Identité visuelle faible ; (-) Aucune notion de progression ; (+) Sentiment d'espace urbain lumineux, ouvert et moderne ; (-) Ressenti d'inquiétude, bruyant, sombre et froid

Légende : (+) pour qualité & (-) pour déficience

Annexe 3.2

Jeux\Thèmes	Contexte	Organisation	Relation
Bioshock Infinite	(-) Dynamiques environnementales et interactivités quasi inexistantes ; (+) Ambiance Art-Déco ; (+) Cadre prestigieux de divertissement/commercial ; (+) Travail de l'environnement proche d'une œuvre d'art totale ; (+) Utilisation de baie vitrée pour créer des vues sur la ville sous-marine ; (-) Narration environnementale génère une "indétermination" vis-à-vis du réel	(+) Repères qui organisent l'espace ; (+) Le théâtre bénéficie d'une mise en scène de qualité ; (+) Variation dans la profondeur de champ selon la salle visitée ; (-) Espace servant de transition, sans intérêt ; (+) Espace regroupant magasins et espaces de repos ; (-) La nature sous-marine de la ville génère une limite infranchissable autour des espaces	(+) Utilisation de contrastes au niveau des teintes pour dissocier espaces intérieur et extérieur ; (-) Eclairages blancs s'apparentant à un contexte hospitalier ; (+) Présence d'une identité visuelle ; (-) Aucune notion de progression ; (+) Sentiment chaleureux, convivial et classe ; (-) Ressenti d'oppression, de renfermé et d'uniformité
Deus Ex : Human Revolution	(-) Narration environnementale manque d'élément identitaire avec Detroit ; (+) L'ambiance permet d'associer le jeu à une métropole nord-américaine ; (-) Dynamiques environnementales limitées ; (-) Les grands axes routiers sont bloqués ou fermés	(-) Station de métro équivalent à un espace résiduel et de transition ; (+) Différentiation entre secteurs : résidentiel et centre d'affaires ; (-) Présence de nombreuses limites ; (-) Nombreuses rues sans issue ; (-) Absence de mise en valeur des repères ; (-) Nombreuses incohérences dans l'aménagement public ; (-) Problème de mobilité et dans la gestion des parkings ; (-) Trottoirs trop étriqués	(-) Espace parfois incompréhensible ; (+) Identité visuelle via des teintes cuivrées ; (+) Notion de progression présente via l'intensité des éclairages entre les secteurs ; (-) Ambiance malsaine et d'insécurité
Life is Strange	(-) Dynamiques environnementales et interactivités proches du néant ; (+) Cadre végétalisé, scolaire et communautaire ; (+) Style architectural sobre et fonctionnel ; (-) Manque d'éléments identitaires à la région de l'Oregon abusive	(-) L'agencement va toujours au but ; (+) Mécanisme identique pour repérer l'entrée des bâtiments ; (+) Iconisation du nœud par un repère ; (-) Utilisation de limites de manière abusive	(+) Identité visuelle via une palette de couleurs chatoyantes avec des tons orangés et kaki ; (-) Aucune notion de progression ; (+) Contexte paisible, convivial et accueillant

Légende : (+) pour qualité & (-) pour déficience