



**HAL**  
open science

# Le Roi est nu! La musique au sein des jeux vidéo à monde ouvert

Christophe Franco-Rogelio

► **To cite this version:**

Christophe Franco-Rogelio. Le Roi est nu! La musique au sein des jeux vidéo à monde ouvert. Physique [physics]. 2018. dumas-01820289

**HAL Id: dumas-01820289**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01820289>**

Submitted on 30 Aug 2018

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

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

# Le Roi est nu !

La musique au sein des jeux vidéo à *monde ouvert*.



**FRANCO-ROGELIO Christophe**

**Département Sciences, Arts et Techniques de l'Image et du Son**

**Université d'Aix-Marseille**

**Mémoire de Master professionnel**

**Travail réalisé sous la direction de : Antoine Gonod**



Date de soutenance : 04/04/18





**FRANCO-ROGELIO Christophe**

**Département Sciences, Arts et Techniques de l'Image et du Son**

**Université d'Aix-Marseille**

**Mémoire de Master professionnel**

**Le Roi est nu !**

**La musique au sein des jeux vidéo à *monde ouvert***

**Travail réalisé sous la direction de : Antoine Gonod**

**Avril 2018**

## **Remerciements :**

Je tiens à remercier l'ensemble des personnes contactées pendant ce mémoire, pour des entretiens formels ou informels. Merci au ludomusicologue Michiel Kamp pour sa générosité. Un grand merci aux professionnels, cités à la fin de ce mémoire, qui ont accepté de répondre à mes questions et qui n'ont pas hésité à donner leur avis parfois tranché sur l'industrie du jeu. Leur patience et leur franchise ont permis à ce mémoire d'être ce qu'il est.

À toute l'équipe pédagogique de SATIS, ces années ont été particulièrement riches et heureuses.

Merci à mon directeur de mémoire Antoine Gonod d'avoir soutenu la direction que prenaient mes recherches, et de m'avoir guidé vers des lectures passionnantes ! À Véronique Poltz et Lionel Pons que j'ai été extrêmement heureux de retrouver après mon départ du Conservatoire de Marseille.

Merci à Jean-Michel Denizart pour ses conseils toujours avisés et amicaux.

Merci à tous les copains de la promotion 2018 : en 12 ans d'études j'ai rarement vu une promotion aussi unie ! Je suis heureux d'avoir fait partie de ce groupe.

Merci aux anciens de SATIS : Guillaume Fafin pour m'avoir donné envie il y a longtemps de rentrer dans cette école lorsqu'il suivait mon tout premier groupe avec sa caméra ; et Pauline Pello pour ses encouragements soutenus et pour ses conseils.

Merci à ma famille, à mes grands-parents, mes parents et ma sœur pour leur soutien constant.

Merci à Tina.

## **Le Roi est nu !**

### **La musique au sein de jeux vidéo à *monde ouvert***

**Résumé :** les jeux vidéo à *monde ouvert* représentent un cas limite pour ce medium. Quelles solutions viables les compositeurs trouvent-ils aux problèmes posés par le genre ? Ce travail répond à cette question en faisant un parallèle entre les particularités du *game design* de ces jeux et de ce qu'il convient d'appeler le *music design*.

**Mots-clés :** narration environnementale, game design, gameplay, intégration, jeu vidéo, level design, monde ouvert, musique adaptative, music design, musique interactive.



## Table des matières

<b>I. DEFINIR LES FRONTIERES</b> .....	<b>11</b>
<b>I.1. UN CAS LIMITE</b> .....	<b>12</b>
<b>I.2. ORIGINES DE LA DISTINCTION ENTRE <i>GAME</i> ET <i>PLAY</i>: DE LA PSYCHANALYSE AUX JEUX VIDEOS</b> .....	<b>13</b>
<b>I.3. LE CODE COMME ENSEMBLE DE REGLES : LES JEUX VIDEO COMME <i>GAME</i></b> .....	<b>15</b>
<b>I.4. REGLES DU JEU : <i>GAME DESIGN</i> ET <i>GAMEPLAY</i></b> .....	<b>16</b>
<b>II. FRONTIERES</b> .....	<b>18</b>
<b>II.1. CARTE ET TERRITOIRE</b> .....	<b>18</b>
<b>II.2. COMMENT CONSTRUIRE UN UNIVERS QUI NE S'EFFONDRE PAS DEUX JOURS PLUS TARD ? LA NOTION DE <i>NARRATION ENVIRONNEMENTALE</i></b> .....	<b>23</b>
<b>II.3. L'INCORPORATION DE LA NARRATION</b> .....	<b>25</b>
<b>III. EXPLORER LE TERRITOIRE</b> .....	<b>28</b>
<b>III.1. LA MUSIQUE EN JEU VIDEO</b> .....	<b>28</b>
<b>III.2. LA MUSIQUE EN MONDE OUVERT : VERS UN DESIGN MUSICAL</b> .....	<b>30</b>
<b>IV. AVANT-POSTES</b> .....	<b>32</b>
<b>IV.1. TROIS JEUX, TROIS <i>GAMEPLAY</i>, TROIS MONDES</b> .....	<b>32</b>
<b>IV.2. TROIS JEUX, TROIS EXTRAITS</b> .....	<b>35</b>
<b>V. ANNEXES:</b> .....	<b>51</b>
<b>V.1. EXTRAIT DE L'ENTRETIEN AVEC OLIVIER DERIVIERE :</b> .....	<b>51</b>
<b>V.2. EXTRAIT DE L'ENTRETIEN AVEC YANN VAN DER CRUYSEN :</b> .....	<b>52</b>
<b>V.3. GLOSSAIRE</b> .....	<b>53</b>

## Pourquoi les mondes ouverts ?

Notre intérêt pour les *mondes ouverts* se justifie par le cas limite qu'ils représentent dans la typologie des jeux vidéo. Suite à notre expérience de stage, pendant laquelle nous avons pu utiliser des outils tels que Wwise, Fmod ou Unity, nous nous sommes confronté à l'organisation du travail typique du métier de compositeur de musique de jeu vidéo. Des recherches nous ont permis de repérer dans les jeux en monde ouvert des orientations esthétiques et techniques différentes<sup>1</sup>. Après avoir identifié trois jeux dans notre deuxième pré-mémoire nous avons finalement décidé de changer le troisième, en constatant que les jeux présentant des défauts évidents étaient finalement plus enrichissants du point de vue heuristique. Nous avons donc remplacé l'analyse de *Journey*, succès consensuel, et qui, de plus, n'est pas un monde ouvert, par *Assassin's Creed IV : Black Flag*, épisode de la célèbre série, et dont l'aspect musical est bien plus problématique. Notre curiosité a également été éveillée par l'un des jeux phare de l'année 2017, à savoir *Horizon Zero Dawn*, qui ne fera cependant pas l'objet d'une analyse poussée, pour la raison suivante : n'ayant pas eu l'occasion d'y jouer, il nous a paru difficile d'en produire une analyse honnête. *The Legend of Zelda : Breath of the Wild* se trouve également dans ce cas.

Il nous apparaît en effet essentiel (cela sous l'influence de déclarations de nombreux compositeurs de jeu vidéo) de n'aborder en profondeur que des jeux auxquels nous avons accès, au moins partiellement, afin d'avoir le *gameplay* de ceux-ci en tête lors de l'analyse musicale. En effet le joueur ne perçoit pas la musique de la même manière s'il doit effectuer une action complexe qu'il envisage comme un challenge ou au contraire si cette action est envisagée comme un accomplissement facile de ses capacités. Dès lors l'écoute n'est pas neutre, mais directement liée au *gameplay*. Cette fonction de la musique sera explicitée dans ce mémoire, mais on peut ici poser comme prolégomènes l'intrication musique/*gameplay*, à la fois donc au niveau de l'écoute du joueur, mais également (nous avons pu le constater au cours de nos recherches) au niveau de l'implémentation de la musique.

Il est important pour nous de préciser ici que ce n'est pas la qualité intrinsèque des œuvres musicales qui a été scrutée, mais l'impact global de celle-ci sur le joueur, les codes

---

<sup>1</sup> Nous voulons préciser ici que nous n'expliquerons pas dans notre mémoire le fonctionnement des logiciels d'implémentation musicale et sonore et les différentes formes de manipulations qu'ils rendent possible. D'autres mémoires traitent de la question, et pour toute autre information nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage exhaustif de Winifred Phillips plusieurs fois cité dans le présent mémoire.

culturels auxquels elles font référence, et la manière dont elle sont implémentées. En tant que joueur les bandes sons des trois jeux choisis nous paraissent tout à fait convenir, en ce qui concerne la qualité musicale, à la qualité globale de l'expérience de jeu. Cependant elles sont toutes trois porteuses du témoignage d'un choix esthétique de la part de leurs compositeurs qui est très loin d'être anodin. Et en ce qui concerne leur implémentation (donc la forme sous laquelle elle se présente au joueur), beaucoup de choses sont à noter également. Pour ne citer qu'un exemple qui sera évoqué dans notre mémoire (et qui revient souvent lors de discussions avec des amateurs comme avec des professionnels) ; les longues plages *ambient* de Jeremy Soule pour *The Elder Scrolls V : Skyrim* sont de petites pièces de grandes qualité, associées souvent aux panoramas subjuguant du monde exploré, mais qui se terminent très souvent de manière abrupte, coupées par l'apparition inopinée et sans transition d'une tourne rythmique associée aux situations de combat, parce qu'un malheureux loup vient de croiser la route de notre héros... Cette frustration très récurrente nous apparaît comme étant le reliquat d'un âge technologique révolu, mais se retrouve à parasiter l'expérience d'un jeu sorti il y a aujourd'hui sept ans et dont le succès ne se dément toujours pas. Il y a clairement pour nous matière à réfléchir.

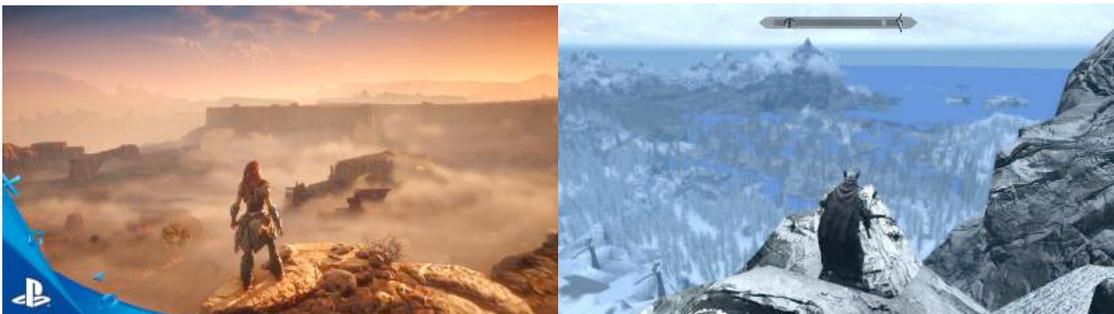
Les entretiens réalisés et nos recherches (notamment la lecture d'*A composer's guide to Game Music* de la compositrice Winifred Phillips) nous ayant fait comprendre que l'intégration de la musique en jeu vidéo était donc encore balbutiante et pas nécessairement l'objet de l'intérêt des compositeurs, nous avons orienté notre réflexion sur la relation entre *game design* et composition, en nous appuyant sur un corpus théorique essentiellement axé autour de la notion de technique, et qui provient en partie de la *ludomusicologie* naissante, celle-ci étant la seule à prendre en compte l'existence des outils d'intégration pré-cités dans ses analyses. Ce ne sont pas tant ces outils qui en eux-mêmes nous paraissent dignes d'intérêt, mais bien les possibilités d'expression et de création proprement musicales qu'ils permettent, et qui semblent parfois sous-exploités par les musiciens, ainsi que par les producteurs et créateurs de jeux. Cependant cet état de fait semble changer, et les mondes ouverts semblent être des exemples marquants de cette mutation à venir : notre texte tente d'en apporter le témoignage.

## I. Définir les frontières

Un joueur, jouant à un jeu dit à monde ouvert, se sent à peu près comme cela<sup>2</sup> :



Tout du moins c'est ce que les affiches promotionnelles ou les captures d'écran de ces triple A<sup>3</sup> laissent penser :



À gauche *Horizon Zero Dawn* (Guerilla Games 2017), à droite *Skyrim* (Bethesda 2011).

Le monde ouvert est un type de jeu vidéo qui se distingue par les caractéristiques de son *game design*, desquelles émane une aura indéniable de liberté, et qui semble occuper une part de plus en plus grande de la production de jeux au fur à mesure des années. Ainsi sur le site d'informations *Moby Games* le nombre de monde ouvert présents dans le top « jeu de l'année » est de un pour les années 80, deux pour les années 90, quatre pour les années 00, et

---

<sup>2</sup> Caspar David Friedrich *Wanderer above the Sea of Fog* 1819

<sup>3</sup> Triple A est un terme de classification qui est à peu l'équivalent de blockbuster pour le cinéma. Cependant un jeu dit « indépendant » peut tout à fait être considéré, en fonction de son ambition et de sa qualité, comme un triple A.

5 pour les années 10. Dans le cas du Golden Joystick Award (plus ancienne cérémonie de récompense encore active), les chiffres sont les suivants : aucun pour les années 90, cinq pour les années 00 et déjà quatre pour les années 10 !<sup>4</sup>

### I.1. Un cas limite

Les mondes ouverts sont considérés par de nombreuses personnalités, depuis les universitaires aventureux jusqu'aux professionnels du médium, comme étant un cas-limite du jeu vidéo. C'est à dire qu'ils représentent à l'extrême ce que le jeu vidéo a de plus particulier en tant que médium artistique. Le compositeur Jesper Kyd, qui a notamment écrit la musique des premiers *Assassin's Creed*, a ces mots dans l'ouvrage de référence *Video Game Music* de l'auteur français Damien Mécheri :

D.M : De votre point de vue, quelle est la particularité de la musique de jeu ? Vous avez écrit des bandes-son pour des films, des court-métrages, l'approche est-elle différente ?

J.K : Cela dépend vraiment des jeux. Pour les jeux à monde ouvert par exemple, je pense que c'est très différent parce qu'il n'y a pas de scènes déjà établies sur lesquelles on peut se baser pour composer. [...] Dans un jeu à monde ouvert, cela peut arriver qu'on entende plusieurs fois le même morceau, il est donc important d'avoir cela en tête quand on compose la musique car il faut qu'elle puisse être entendue plusieurs fois sans lasser.

On le voit le compositeur insiste sur la notion d'interactivité, qui est présente dans tous les jeux vidéos, mais qui trouve dans les monde ouverts une incarnation encore plus importante. Damien Mecheri donne son point de vue sur la question dans l'entretien que nous avons mené avec lui :

Tu as le choix [dans les mondes ouverts] et c'est ça qui pose problème aux compositeurs en général, c'est ce côté élastique [du temps] : comment est-ce qu'on compose pour pas ennuyer le joueur, et que ça fonctionne avec tous les types de joueurs, et donc avec n'importe quelle manière de jouer ?

De son côté, le philosophe Mathieu Triclot, auteur de *Philosophie du jeu vidéo* tient également à insister sur la particularité des jeux à monde ouvert en matière de

---

<sup>4</sup> Source : [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Game\\_of\\_the\\_Year\\_awards#Active\\_Awards](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Game_of_the_Year_awards#Active_Awards)

*gameplay*. Le concept de *gameplay*, dont Mathieu Triclot raconte l'histoire dans *La fabrique des jeux vidéo*<sup>5</sup>, recouvre tout ce qui fait la spécificité de l'interaction entre le joueur et un jeu donné. Les jeux *sandbox/mondes ouverts* semblent selon l'auteur privilégier le *play* au *game*, ce qu'il détaille dans le cas d'une analyse du jeu *Fuel*, dans laquelle le joueur déclare prendre plaisir à rouler sans fin au sein de la carte, sans respecter les contraintes scénaristiques ; ici « le jeu est, en l'occurrence, pris dans un usage détourné »<sup>6</sup>. Mais d'où provient cette différence sémantique qui paraît si fondamentale entre *game* et *play*, et peut-elle nous aider à appréhender en détail la spécificité des mondes ouverts ?

## 1.2. Origines de la distinction entre *game* et *play*: de la psychanalyse aux jeux vidéo.

La différence entre les termes de *game* et *play* prend sa source dans la psychanalyse, et en particulier dans la psychologie de l'enfant de Donald Winnicott. Ce dernier était un psychanalyste anglais qui s'intéressait surtout à la manière dont l'être humain se développe pendant l'enfance. Sa théorie, qui dérive de celle de Mélanie Klein, aborde la manière dont les enfants jouent, ainsi que les caractéristiques de leur jeu. Le mouvement psychanalytique s'intéresse depuis ses débuts à la manière dont le psychisme de l'enfant fonctionne. Dans l'un de ses textes Freud analyse la manière dont un enfant joue avec un moulin en bois, et propose de penser les jeux comme des objets qui peuvent être analysés. C'est pour lui une manière évidente d'étudier la psyché des enfants en bas âge, qui sont pour la plupart du temps incapables de transmettre leurs pensées et affects, rendant ainsi impossible toute élaboration à propos de leur vie psychique. La psychanalyste Mélanie Klein développera cette idée dans son travail.

Pour elle les jeux ont pour les enfants le même statut que possèdent les rêves dans le cas des adultes ; cela veut dire qu'ils peuvent être étudiés comme une expression d'une partie de leur psyché, et peuvent être un outil dans le processus psychanalytique<sup>7</sup>. C'est à partir de ce point que commence le travail de Winnicott. Pour lui le jeu, et l'acte

---

<sup>5</sup> TRICLOT Mathieu, *La fabrique des jeux vidéo*, Paris, La Martinière, 2013, p.26-37

<sup>6</sup> *Idem*, p.33-34

<sup>7</sup> BAILLY Rémi, *Le jeu dans l'oeuvre de D.W. Winnicott*, in *Enfances et Psy* n°15, 2001, p.41

de jouer, sont en eux mêmes thérapeutiques, ce qui veut dire qu'ils ne sont pas uniquement un outil pour la psychanalyse ; cela peut être la psychanalyse elle-même<sup>8</sup>.

Afin de comprendre ce qui se déroule dans ce processus, Winnicott fait alors des hypothèses et crée des concepts dont certains sont encore très employés dans le domaine psychanalytique. Parmi eux on trouve les concepts de *game* et *play*, qui sont deux faces, ou deux aspects du jeu, et qu'emploie le philosophe Mathieu Tricot. Paradoxalement ces concepts ne sont pas directement abordés en tant que tels dans *Jeu et réalité*, l'œuvre maîtresse de Winnicott. En fait, c'est l'emploi courant en anglais de ces termes qui leur donne leur sens. En français les deux mots ont une seule traduction : *jeu*. La première fois que la distinction entre les termes devient cruciale se trouve dans ce passage :

It is good to remember always that playing is itself a therapy. To arrange for children to be able to play is itself a psychotherapy that has immediate and universal application, and it includes the establishment of a positive social attitude towards playing. This attitude must include recognition that playing is always liable to become frightening. **Games and their organization must be looked at as part of an attempt to forestall the frightening aspect of playing.**

Il est bon de toujours se souvenir que jouer est en soi une thérapie. Donner les moyens aux enfants de jouer est en soit une psychothérapie qui a des effets immédiats et universels, et cela inclus l'établissement d'une attitude sociale positive envers le fait de jouer. Cette attitude doit inclure la reconnaissance du fait que jouer peut toujours devenir effrayant. **Les jeux et leur organisation doivent être vus comme une tentative de contenir l'aspect effrayant du jeu.**<sup>9</sup>

Ici Winnicott résume sa vision du jeu et, dans le même temps, donne un statut précis aux jeux, et corrélativement aux règles ; il semble que le jeu (*play*) a plus à voir avec l'errance de l'enfant au sein d'un jeu de sa création, là où le jeu (*game*) sous-entend la pré-existence de règles dont on attend qu'elles soient respectées par l'enfant, afin de prévenir une situation destructrice ou agressive.

---

<sup>8</sup> BAILLY Rémi, *op. cit.*, p.45

<sup>9</sup> WINNICOTT Donald W., (1974), *Playing and Reality*, London, Tavistock, 1971, p.50 (nous traduisons et soulignons)

### **I.3. Le code comme ensemble de règles : les jeux vidéo comme *game*.**

Dans les jeux vidéo les possibilités de mouvement, d'interaction, sont écrites dans le code et ne peuvent pas être changées, sauf dans de très rares cas. Les *mods*<sup>10</sup> montrent cependant que la transgression de ces règles, ou au moins leur modification, est une source d'amusement et un support de créativité indéniable pour les joueurs. Mais alors le jeu n'est plus le même : les règles en ont été changées. Les codes de triche ou l'exploitation de bugs sont aussi des possibilités permises parfois par les créateurs de jeu, mais leur utilisation met en danger l'intégrité du *gameplay*, et a au final un impact non négligeable sur la manière dont le joueur interagit avec le jeu. C'est à lui de décider s'il veut vivre le jeu de cette manière, mais la plupart du temps il saura qu'il ne s'agit pas de cette expérience là qui a fait l'objet d'un travail de design en premier lieu.

Le philosophe spécialiste des humanités numériques Pierre Levy a observé de manière remarquable l'importance croissante du code dans la vie de tous les jours dans son premier ouvrage *La Machine Univers* (1987), dans lequel il montre que la spécificité du code est que sa réception sous forme d'ouvrage fini est de l'ordre du processus actif de la part du spectateur, utilisateur ou joueur ; le code devient l'art en lui-même en un sens :

Avec l'art informatisé, la gestion des codes se substitue au geste instaurateur. Les patientes épousailles de la matière et de l'esprit cèdent la place à la métamorphose incessante des modèles numériques. L'opération et le choix effectif passent au premier plan dans la réception des œuvres, prenant le pas sur l'activité herméneutique. Les perspectives d'éternité de la beauté sont entrées dans les combinaisons systématiques du calcul<sup>11</sup>.

Presque trente ans après (2011) le philosophe Mathieu Triclot compare les jeux vidéo à la vision de Gottfried Leibniz, et met l'accent sur le fait que le joueur est dans une position qui crée une certaine tension qui doit être soulagée :

---

<sup>10</sup> Nouvelles versions de certains jeux, ou certains niveaux de jeux, dont le code a été modifié, le plus souvent par des joueurs, et avec souvent beaucoup d'humour. *Skyrim* est connu pour l'existence de nombreux mods. *Counter-Strike* est un exemple de jeu qui était au départ un mod (du jeu *Half-Life*)

<sup>11</sup> LEVY Pierre, *La Machine Univers*, Paris, La Découverte, 1987, p.221

La situation du jeu vidéo apparaît ainsi comme une combinaison curieuse : il s'agit d'un monde leibnizien, engendré par le calcul, où chaque entité possède ses lignes de code, mais dans lequel on dépose un objet non leibnizien, le joueur, le seul être non programmé dans l'affaire. Que peut-il se passer ? Bien souvent, la situation de jeu consiste à rendre le joueur lui-même leibnizien, à l'intégrer progressivement dans la logique du programme, à le conduire à retrouver l'enchaînement optimal. Le joueur résorbe alors finalement de lui-même la perturbation qui résulte de sa présence pour rendre le monde à son état de perfection<sup>12</sup>.

Nous pouvons voir ici que le joueur est considéré comme co-créateur de l'expérience, et que sa liberté « conditionnée » sera, en un sens, la condition de l'existence du jeu.

#### **I.4. Règles du jeu : *game design* et *gameplay***

Un des aspects les plus importants d'un jeu vidéo, ou au moins l'un des plus spécifiques, est la manière dont l'interaction est programmée, et a donc fait l'objet d'un processus de *design*. Le philosophe spécialiste du design Stéphane Vial écrit comme proposition dans son ouvrage *Court traité du design* : « Le design est l'activité créatrice qui consiste à concevoir des expériences-à-vivre à l'aide de formes »<sup>13</sup>. Et il poursuit avec comme corollaire : « La valeur d'expérience est la valeur fondamentale du design ».<sup>14</sup>

En jeu vidéo le code est employé pour construire le monde, c'est l'objectif précis du *level design*, mais la manière dont le joueur va interagir avec celui-ci fait également l'objet d'un travail très complexe et novateur de la part des créateurs du jeu. L'interface que le joueur utilisera peut être n'importe quoi. La plupart du temps il s'agit d'un clavier, d'une manette ou d'un joystick. Les mouvements que le joueur va imprimer à cette interface doivent être traduits dans le jeu, par une action d'un type ou d'un autre. La manière dont le joueur peut interagir avec la matière codée est appelée *gameplay*, et la manière dont cette interaction est créée (en parallèle du jeu) est appelée *game design*<sup>15</sup>. Le *gameplay* est donc ce qui fait de l'expérience d'un jeu quelque chose d'unique. Chaque jeu a le sien et sera souvent classé en fonction de celui-ci. Cependant,

---

<sup>12</sup> TRICLOT Mathieu, *Philosophie du jeu vidéo*, Paris, Zones, 2011, p.66

<sup>13</sup> VIAL Stéphane, *Court traité du design*, Paris, Quadrige, 2014, p.74

<sup>14</sup> VIAL Stéphane, *op.cit.*, p.75

<sup>15</sup> VIAL Stéphane, *op.cit.* p.68 et p.71

et pour les raisons que nous avons déjà évoquées, un jeu ne peut pas non plus être réduit à l'information codée dont il est fait. Comme le dit Mathieu Triclot :

Décrire ce qui se passe sur l'écran, sans jouer, objectiver le système des règles, sans jouer, cela ne suffit jamais à caractériser l'expérience du jeu. C'est que celle-ci n'est pas déposée une fois pour toutes dans l'objet, la machine, le discours à l'écran, le récit, le système des règles ou le *gameplay*, mais produite par le joueur à l'aide du jeu<sup>16</sup>.

En fin de compte, et cela rejoint le corollaire de Stéphane Vial, c'est l'expérience du *gameplay* qui est intéressante. Le célèbre *game designer* Jenova Chen est très clair lorsqu'il explique que l'expérience du joueur est la seule mesure de la qualité et de l'efficacité d'un jeu :

The difference between watching someone playing a video game, and playing a video game by yourself, is tremendous

La différence entre le fait d'observer quelqu'un jouer à un jeu vidéo, et jouer à ce jeu vous-même, est énorme.<sup>17</sup>

Dans le jeu il y a un ensemble d'actions l'on peut faire ; certaines sont utiles aux objectifs du joueur, d'autres ne le sont pas. Dans le premier cas le joueur sera souvent récompensé, et dans l'autre il peut être puni, ou au moins prévenu. Ces gratifications ou alertes font parti du code et sont expérimentées par le joueur. Elles peuvent prendre plusieurs formes, l'une d'entre elles étant bien sûr la musique. Comment ces systèmes fonctionnent ils, et qu'est ce qui fait des jeux à monde ouvert des incarnations spécifiques de ces systèmes ?

---

<sup>16</sup> TRICLOT, *op.cit.*, p.18

<sup>17</sup> CHEN Jenova, *Flow in games*, Mémoire publié en ligne, 2006, p.4 disponible à l'adresse suivante [http://www.jenovachen.com/flowingames/Flow\\_in\\_games\\_final.pdf](http://www.jenovachen.com/flowingames/Flow_in_games_final.pdf) (nous traduisons)

## II. Frontières

### II.1. Carte et territoire

Ces jeux présentent à première vue des caractéristiques intrinsèques et singulières, et d'autres moins spécifiques au genre mais qui y sont poussées parfois à l'extrême, et qu'il convient de définir, en partant de la position de joueur. Pour nous elles sont au nombre de cinq et permettent de circonscrire le domaine du monde ouvert, à savoir :

- **Liberté d'exploration**
- **Liberté de choix**
- **Interactivité**
- **Consistance**
- **Flow**

Chacune de ces spécificités évidentes correspond à une caractéristique de *game design*, donc à une nécessité structurelle, dont l'aspect peut être transposé à la musique.

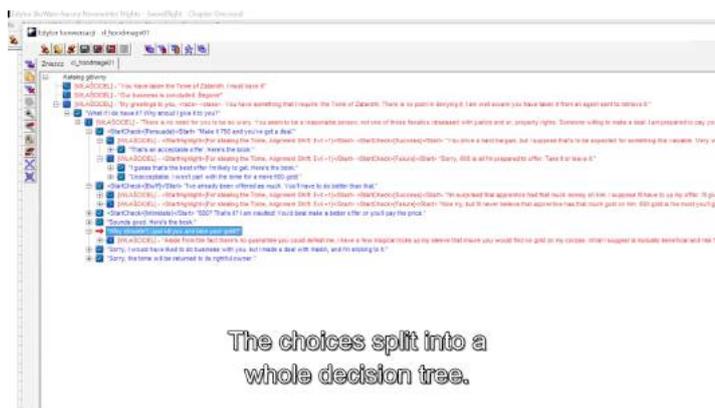
La **liberté d'exploration** est le fait que le joueur peut aller n'importe où dans le monde proposé et que les parties de ce monde peuvent être proprement révélées. Le joueur peut avoir l'intuition d'un phénomène (un paysage, un événement, un objet) en observant l'horizon et se déplacer jusqu'à celui-ci, interagir avec lui, le voir, etc. Pour cela *le monde doit être varié*, sous peine de lasser le joueur, et les créateurs doivent avoir en tête que le joueur passera peut-être plus d'une fois au même endroit. Ci dessous quelques captures d'écran du jeu *Skyrim* que nous aborderons dans notre deuxième partie :



La **liberté de choix** est le fait que le joueur peut choisir la manière dont il va évoluer dans le jeu. Il peut s'agir de *gameplay* émergent, c'est à dire non pas directement programmé mais découlant des possibilités offertes au joueur, ou tout simplement des choix scénaristiques. Ici le choix doit permettre au joueur de *se sentir libre*. C'est ce que soulignent les chercheurs Katie Salen et Eric Zimmerman concernant les jeux de rôle dans leur somme théorique concernant le game design : *Rules of play*. Dans les jeux de rôle, parfois, le joueur ne dispose même pas d'un véritable objectif (le jeu n'ayant parfois pas de fin)<sup>18</sup>, et il se trouve que la plupart des jeux à monde ouvert sont des jeux de rôle, et si ce n'est pas le cas ce sera au moins leur système de fonctionnement (classes, compétences, combat) qui sera inspiré de ces jeux. Cela implique que certains aspects, comme les dialogues, soient suffisamment riches pour donner au joueur cette sensation de liberté. Ci dessous des arbres de dialogue du premier jeu *Witcher*<sup>19</sup> :

<sup>18</sup> SALEN Katie, ZIMMERMAN Eric, *Rules of play: game design fundamentals*, Cambridge, MIT Press, 2003

<sup>19</sup> Ce jeu, contrairement au troisième de cette série que nous aborderons dans la deuxième partie, n'est pas, bien qu'étant un jeu de rôle, un monde ouvert. Ces captures d'écran sont issues d'un documentaire polonais qui aborde la création de la série de jeu *The Witcher*, disponible à cette adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=g18GgD-SNzM>



Exploration et choix ; il s’agit là des deux points les plus importants selon nous, ceux qui définissent le plus clairement en quoi les mondes ouverts se différencient des autres jeux vidéo.

Les trois points suivants sont moins spécifiques, mais poussent les caractéristiques présentes dans d’autres jeux à leur paroxysme.

**Interactivité :** le monde doit réagir aux actions du joueur. Il s’agit donc de la matière codée ; la masse en est bien plus importante dans un monde ouvert, puisque les possibilités d’anticipation des actions du joueur y sont bien moindres. **Le monde doit changer.** Par exemple, dans le jeu *Fallout : New Vegas*, monde ouvert se déroulant dans un univers post-apocalyptique, un système de réputation est implanté, qui fait le lien entre les actions du joueur et son rapport social aux différentes factions rencontrées dans l’univers. Ainsi aider un habitant de la ville *Goodsprings* vous y donnera une bonne réputation, porter les habits de la faction *R.N.C* rassurera les membres de celle ci,

comme elle incitera la *Légion*, une faction ennemie, à vous tirer dessus à vue. Ci dessous quelques captures d'écran illustrant ce système de jeu :



**Consistance** : le monde doit paraître réel au joueur, dans le sens où il doit penser que celui ne disparaît pas lorsqu'il ne l'observe pas<sup>20</sup>. *Le monde doit être crédible en soi*. Comme l'écrit l'auteur de science-fiction Philip K Dick : « Reality is that which, when you stop believing in it, doesn't go away »<sup>21</sup>. Cela passe, nous le verrons plus loin dans un chapitre consacré à cette notion, par la cohérence globale des éléments

<sup>20</sup> Même si, comme on l'apprend dans le documentaire de la chaîne No Clip consacré à *Horizon Zero Dawn*, le monde n'est « rendu » que dans l'angle de vue de la caméra, le *frustrum*, et n'existe que sous forme de matière codée non actualisée.

<https://www.youtube.com/watch?v=h9tLcD1r-6w>

<sup>21</sup> DICK Philip, *Si ce monde vous déplaît...*, Paris, l'Eclat, 1998, p.189

rencontrés dans le jeu. Tout ce qui est vu par le joueur est censé donner un sens à son expérience, et doit participer à la suspension d'incrédulité qui est attendue en ce cas.

**Flow** : ce concept, que définit le game designer Jenova Chen dans sa thèse, exprime l'état mental dans lequel se trouve le joueur lorsqu'il joue. C'est en quelque sorte le résumé de tous les points précédents. Si tous ces paramètres sont respectés, le jeu paraît cohérent en tant qu'objet global, et la relation entre le monde du jeu et le joueur est idéale. *Pour cela, le monde construit doit être gratifiant et en même temps poser des problèmes (solubles) au joueur.*

Le game designer Jenova Chen a développé pendant ses études (puis appliqué dans ses jeux, notamment *Journey*) un concept qu'il a tiré du champ de la psychologie positive : le *flow*. C'est le « sentiment d'un focus complet et énergique dans une activité, accompagné d'un haut niveau d'enthousiasme et de sentiment d'accomplissement »<sup>22</sup>. Ce concept créé par Mihaly Csikszentmihalyi est en quelque sorte une nouvelle version de ce que Winnicott perçoit de l'enfant en train de jouer :

To get to the idea of playing it is helpful to think of the *preoccupation* that characterizes the playing of a young child. The content does not matter. What matters is the near-withdrawal state, akin to the *concentration* of older children and adults. The playing child inhabits an area that cannot be easily left, nor can it easily admit intrusions<sup>23</sup>.

Pour avoir une idée du jeu il est secourable de penser à la *préoccupation* qui caractérise le jeu de l'enfant en bas âge. Le contenu ne compte pas. Ce qui compte c'est l'état de quasi-retraite, qui ressemble à la *concentration* d'enfants plus vieux ou d'adultes. L'enfant en train de jouer investit un lieu qui ne peut être facilement délaissé, et qui n'admet pas non plus facilement les intrusions.

Jenova Chen pense le concept de *flow* comme un objectif à atteindre en créant ce qu'il appelle un *DDA* (Dynamic Difficulty Adjustment). Pour lui le *flow* peut être trouvé au sein d'un champ défini par deux fonctions : difficulté et capacité. L'équation est simple :

---

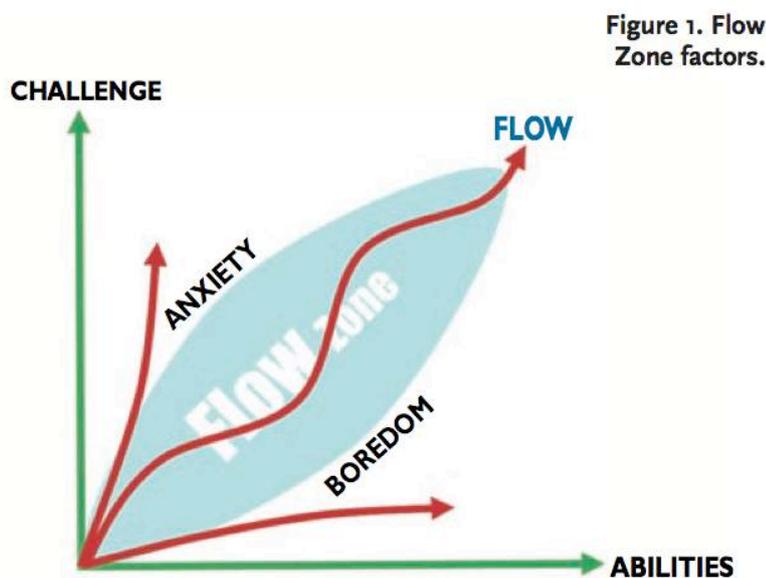
<sup>22</sup> CHEN Jenova, *Flow in Games*, mémoire disponible en ligne, 2006, p.4 (nous traduisons)

<sup>23</sup> WINNICOTT, *op. cit.*, p.51 (nous traduisons)

If the challenge is higher than the ability, the activity becomes overwhelming and generates anxiety. If the challenge is lower than the ability, it provokes boredom.<sup>24</sup>

Si la difficulté surpasse la capacité, l'activité submerge le joueur et génère de l'anxiété. Si la difficulté est en deçà des capacités, l'activité provoque l'ennui.

Le *flow* peut être vu comme un compromis en ce sens, qui dépend du *feedback* que le jeu donne au joueur. Cela donne au système de gratification et d'alerte esquissé plus haut un sens plus précis. Ci dessous un diagramme illustrant ce concept, issu de la thèse de Jenova Chen :



## II.2. Comment construire un univers qui ne s'effondre pas deux jours plus tard ? La notion de *narration environnementale*.

Ce titre est emprunté à un essai de l'auteur de science fiction Philip K. Dick que nous avons cité plus haut et dans lequel il fait référence notamment au parc d'attraction Disneyland. Il y explique les stratégies qu'il emploie pour créer un univers ayant un sens et une vie propre, les liens que celui-ci entretient avec le réel, et la nature de

<sup>24</sup> CHEN, *op. cit.* p.5 (nous traduisons)

l'illusion littéraire. La citation que nous avons faite plus haut renvoie à ces stratégies, qui vont puiser dans le néo-platonisme et le gnosticisme, comme nous l'avons décrit dans un ouvrage précédent<sup>25</sup>. Sans aller jusqu'à ces considérations métaphysiques poussées, nous pouvons aborder la création des jeux vidéo par un angle qui a cependant trait à ce rapport à l'illusion qui articule ces cosmogonies. Le spécialiste des nouveaux médias Henri Jenkins pense que la structure narrative d'un jeu vidéo est essentiellement spatiale, faisant des jeux à monde ouvert des exemples parlant de sa théorie :

Spatial stories are not badly constructed stories; rather, they are stories which respond to alternative aesthetic principles, privileging spatial exploration over plot development. Spatial stories are held together by broadly defined goals and conflicts and pushed forward by the character's movement across the map<sup>26</sup>.

Les histoires spatiales ne sont pas construites maladroitement ; ce sont plutôt des histoires qui répondent à des principes esthétiques alternatifs, qui privilégient l'exploration spatiale au développement du scénario. Les histoires spatiales tiennent debout par la définition large d'objectifs et conflits et est poussée en avant par les mouvements des personnages à travers la carte.

Ces « histoires spatiales » sont à la charge des game designers. Comme Jenkins l'écrit : « Les game designers ne racontent pas seulement des histoires ; ils créent (*they design*) des mondes et sculptent des espaces »<sup>27</sup>. La consistance de ces mondes n'est pas facile à construire s'ils ne sont pas bâtis sur des bases solides. Ils sont donc construits à la manière des parcs d'attraction, suivant les techniques de *l'environmental storytelling*, techniques qu'explique Don Carson, ancien Senior Show Designer chez Disney, cité ici par Jenkins :

The story element is infused into the physical space a guest walks or rides through. It is the physical space that does much of the work of conveying the story the designers are trying to tell...Armed only with their own knowledge of the world, and those visions collected from movies and books, the audience is ripe to be dropped into your adventure. The trick is to play on those memories and expectations<sup>28</sup>.

---

<sup>25</sup> FRANCO-ROGELIO Christophe, *Arvo Pärt/Philip K. Dick, Ethiques du temps*, Paris, Camion Blanc, 2014

<sup>26</sup> JENKINS Henry, *Game design as narrative architecture*, in *Computer* n°44, 2004, p.7 (nous traduisons)

<sup>27</sup> JENKINS, *op.cit.*, p4 (nous traduisons)

<sup>28</sup> *Id.*, p.5, Jenkins cites Don Carson, former Senior Show Designer for Walt Disney Imagineering. Original article here : [http://www.gamasutra.com/view/feature/3186/environmental\\_storytelling\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/3186/environmental_storytelling_.php) (nous traduisons)

L'élément de l'histoire est infusé dans l'espace physique dans lequel le visiteur marche ou évolue. C'est l'espace physique qui fait l'essentiel du travail de transmission de l'histoire que les designers essaient de raconter... Armés seulement de leur connaissance du monde (sous entendu le monde de l'histoire, ndr), et de ces vision collectés des films ou des livres, les spectateurs sont mûrs pour être précipités dans votre aventure. L'astuce est de jouer avec ces souvenirs et attentes.

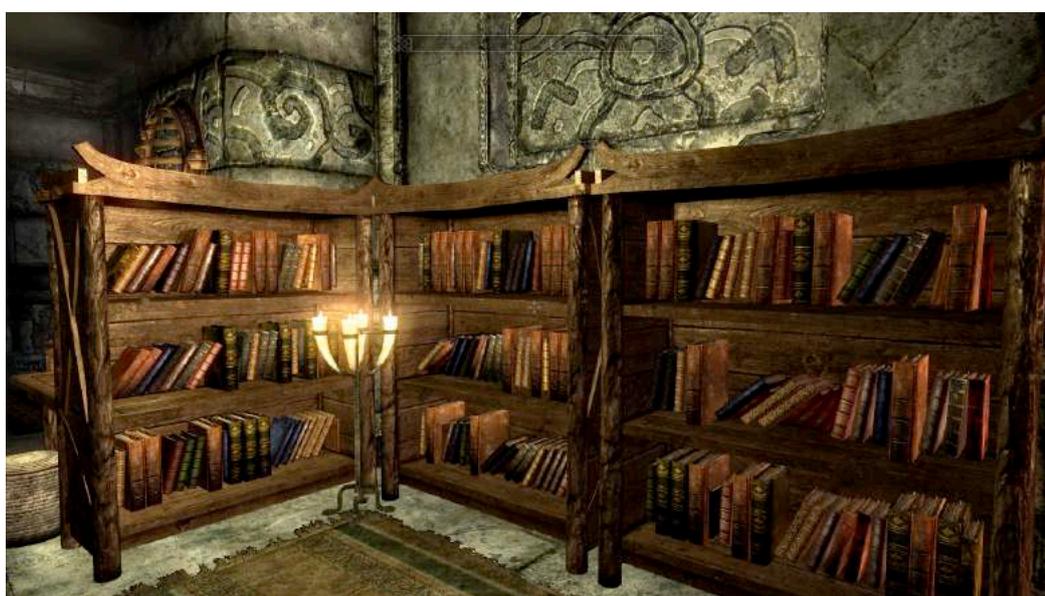
Pour résumer ce que nous venons d'aborder, il nous semble juste d'envisager trois points :

- Le monde **est** l'histoire
- L'espace **contient** du sens
- Le jeu (*play*) **émerge** du jeu (*game*)

Mais une fois ces points identifiés, il nous reste encore à déterminer quelles en sont les incarnations : comment donc sont incorporés les éléments de l'histoire au sein du monde ?

### **II.3. L'incorporation de la narration**

Pour prendre immédiatement un exemple directement issu d'un des jeux étudiés, l'un des éléments pourvoyeur d'information dans et sur le monde de *Skyrim* est l'ensemble des livres que l'on peut y trouver. Ce sont des *assets* nombreux et ils peuvent être véritablement lus. Ils sont souvent très complets, contenant des éléments textuels ayant trait à l'histoire du monde, à la manière d'un ouvrage historique, mais sont aussi parfois tout simplement des ouvrages de fiction. Globalement ces livres n'ont que peu d'impact sur les choix du joueur, et encore moins sur la trame principale du jeu, mais ils apportent néanmoins un sentiment indéniable de réalisme au monde exploré. Ci dessous des captures d'écran montrant ces livres, et même une bibliothèque les abritant :

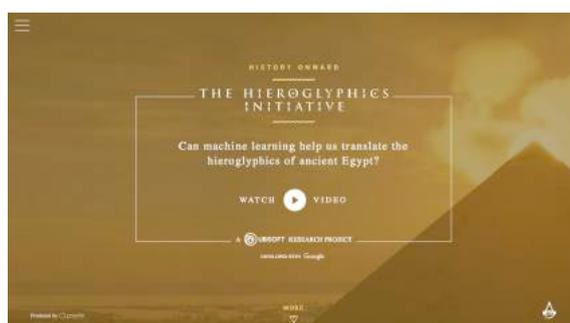


Dans le cas de *The Witcher 3 : Wild Hunt* une anecdote que rapporte le journaliste Jason Schreier dans son récent ouvrage *Blood, Sweat and Pixels* donne la mesure de l'importance de l'incorporation de la narration sous forme d'*assets*. Miles Tost, *level designer* du jeu, raconte en effet qu'après plusieurs phases de test son équipe s'est rendu compte qu'une des régions du jeu, *Velen*, contenait dans ses maisons trop de nourriture, alors même que la région en question était censée subir une famine. L'équipe s'est donc attachée à enlever, maison par maison, la nourriture « excédentaire », afin de faire correspondre l'environnement que le joueur est amené à visiter au contexte qu'on lui

propose par ailleurs<sup>29</sup>. Ci dessous une image du jeu, de l'intérieur d'une des maisons de cette région. On notera le soin apporté aux décorations, inspirées du folklore polonais :



Un exemple marquant de ce soin apporté aux détails est le récent *Assassin's Creed : Origins*, dont son éditeur, Ubisoft, a produit une version dite *Discovery Tour Mode*, dont l'objet est de proposer une visite « pacifique » des lieux du jeu, à des fins éducatives notamment. En parallèle Ubisoft a lancé un chantier scientifique d'envergure ; le financement de recherches concernant l'aide que pourrait apporter le *deep learning* (l'apprentissage autonome des machines) au déchiffrement des hiéroglyphes, la *Hieroglyphics Initiative*<sup>30</sup>. Ubisoft emploie depuis quelques années des historiens, à temps plein, et aujourd'hui il n'est pas rare de trouver un historien rattaché à une équipe produisant un monde ouvert historique, à la manière des consultants pour les films du même acabit<sup>31</sup>.



<sup>29</sup> SCHREIER Jason, *Blood, Sweat and Pixels : the triumphant, turbulent stories behind how video games are made*, New York, Harper Collins, 2017 p.238

<sup>30</sup> <https://hieroglyphicsinitiative.ubisoft.com/fr-FR/home>

<sup>31</sup> Nous pensons notamment au récent *Kingdom Come : Deliverance*, une polémique entourant sa sortie illustrant parfaitement à quel point les jeux peuvent parfois être confondus avec des postulats historiques, en raison de la présence d'historiens dans leurs équipes de conception.

### III. Explorer le territoire

#### III.1. La musique en jeu vidéo

Au sein du système que nous venons de décrire, la musique devient de fait un outil qui permet d'organiser l'architecture du jeu. Elle va servir de support de narration au sein du *game design*. La musique dans ces jeux se situe donc à un embranchement structurel entre la gratification incitant en partie à suivre le parcours scénaristique prévu, et la contemplation esthétique qui justifie que le joueur se perde dans l'univers auquel il a accès. Elle doit donc posséder une qualité proprement inédite au niveau formel, et être intelligible malgré la tension permanente que le joueur lui fera subir par ses errances probables. Cela pose un problème épistémologique dans le sens où l'analyse de la musique d'un jeu vidéo ne peut être juste si elle passe uniquement par l'analyse directe de son contenu. Il paraît nécessaire d'étudier également la manière dont ce contenu est perçu en situation de jeu par le joueur, puisque celui-ci va agir directement sur la forme musicale.

De fait, la musicologie s'intéresse au jeu vidéo depuis très peu de temps. Le terme de *ludomusicologie*, dont l'origine remonterait à 2007, n'est employé dans le champ scientifique que depuis 2013<sup>32</sup>. C'est donc un domaine encore relativement inexploré, et les sources nécessaires à son élaboration font encore l'objet de discussions. Dans l'anthologie *Ludomusicology* dirigée par Michiel Kamp, Tim Summers et Mark Sweeney on trouve deux articles abordant ce problème : *Analysing Video Game Music* de Tim Summers, et *Analysing Video Game Immersion* d'Isabelle Van Elferen. Si le second propose un modèle d'analyse de l'immersion très précis mais quelque peu éloigné de notre sujet par son aspect très théorique, le premier donne de précieux renseignements et résume admirablement les objets à disposition du chercheur. L'absence de partitions facilement trouvables est un élément central de la réflexion de Summers, dans le sens où la musicologie traditionnelle est essentiellement scripto-centrée. Mais l'aspect interactif de la musique est bien sûr ce qui pose le plus de problème au musicologue ; la question étant de savoir sous quelle forme appréhender l'œuvre musicale, de manière linéaire ou dans son incarnation interactive.

---

<sup>32</sup> KAMP Michiel/SUMMERS Tim/SWEENEY Marc, *Ludomusicology : approaches to video game music*, Bristol, Equinox, p.1

Summers liste un certain nombre de sources possibles qu'il classe en deux catégories, directes et indirectes. **Les sources directes** sont<sup>33</sup> :

- le jeu analytique (analyse d'une ou plusieurs parties jouées)
- les éléments de programmation du jeu (plus simple à trouver lorsqu'il s'agit d'un jeu PC)
- le relevé musical et l'analyse de celui-ci.

**Les sources indirectes** sont quand à elles :

- les interviews des concepteurs du jeu (programmeurs, compositeurs, audio lead)
- les supports CD publiés
- les analyses pré-existantes, de chercheurs mais aussi d'autres profils moins académiques (notamment les commentaires sur Youtube, que nous avons nous même employés)
- les partitions, soit publiées par les créateurs, soit les relevés d'autres sources non-officielles.

Il faut ajouter également qu'au sein du workflow le compositeur peut-être amené à recevoir l'équivalent d'un *Game Design Document*. Pour le compositeur, ce sera ce qui s'appelle un *Music Asset List*, un document qui contient donc le nombre et le type de pistes à réaliser, comme le décrit Winifred Phillips dans son ouvrage<sup>34</sup>. L'importance de ce document pour le compositeur relève de sa place dans l'équipe. On peut imaginer qu'un compositeur freelance aura un besoin vital de ce document, tandis qu'un compositeur résident pourra sans doute participer à son élaboration, auquel cas il deviendra un aide mémoire plus qu'une feuille de route. Pour le chercheur la valeur est très importante, dans le sens où ce document donne des informations sur la valeur interactive des pistes, leur fonction au sein des jeux.

Dans le cadre de notre travail nous avons pu mettre la main sur une reproduction indirecte d'un de ces documents concernant *Skyrim*, sur le site d'information non-officiel *The*

---

<sup>33</sup> SUMMERS Tim, *Analysing Video Game Music*, in KAMP Michiel/SUMMERS Tim/SWEENEY Marc, *Ludomusicology : approaches to video game music*, Bristol, Equinox, pp.18-23

<sup>34</sup> PHILLIPS Winifred, *A composer's guide to game music*, London, MIT Press, 2014, p.124

*Unofficial Elder Scrolls pages* qui provient de l'analyse du contenu de fichiers du jeu sur PC. On y apprend notamment que des pistes originales ont été créés pour les besoins d'une extension du jeu, *Dawnguard*, ou encore le nombre exact de pistes attribuées aux situations de combat. En voici un extrait, le morceau traité plus loin y apparaît :

Disc ↕	Track number ↕	Title ▲	File Name ↕	Length ↕	Form ID ↕	Type ↕
03	36	A Chance Meeting	mus_tavern_04	03:11	00017033	Tavern
02	25	A Winter's Tale	mus_tavern_03	03:21	00017032	Tavern
01	05	Ancient Stones	mus_town_day_04	04:47	00100f89	Town
03	38	Around the Fire	mus_tavern_05	03:11	001071D4	Tavern
03	41	Aurora	mus_explore_night_05	07:23	000DDDC3	Explore
01	02	Awake	mus_special_cartintro_01	01:34	000FED05	Special
03	35	Before the Storm	mus_intro	01:09	unknown	Special
02	32	Beneath the Ice	mus_dungeon_ice_01 / mus_dungeon_ice_02	04:16	00052289 / 0010793C	Dungeon

### III.2. La musique en monde ouvert : vers un design musical

Une analyse globale des bandes originales de ces jeux est riche d'enseignement, mais en ce qui nous concerne ce qui va véritablement nous servir de base de travail est un exemple de *core gameplay loop*, c'est à dire, selon l'ouvrage de Jason Schreier, de ce à quoi ressemble une session d'une demi heure (ou plus) de jeu<sup>35</sup>. Les *core gameplay loop* sont à l'origine des segments de jeux en développement sur lesquels l'accent est mis par les créateurs afin de leur donner un sentiment précis de ce à quoi ressemblera le jeu (on emploie également le terme de *vertical slice*). Pour nous cela se traduit par des sessions de jeux qui ne sont pas documentées ici, mais qui nous ont donné la matière suffisante en matière de ressenti pour identifier des pistes musicales particulières dans les jeux choisis. Pour reprendre la classification de Summers nous partons en quelque sorte des sources directes pour aller chercher des éléments de précision dans les sources indirectes.

L'implication et l'individuation du joueur étant un point crucial de notre analyse nous nous sommes efforcés d'analyser des sessions de jeu autres que les nôtres, sous la forme d'extraits de *walkthrough* présents sur des plateformes de streaming vidéo telles que *Twitch* ou *YoutubeGaming*. En choisissant des moments clés, étayés par nos propres sessions de jeu, nous avons comparé la succession « linéaire » (mais interactive) des pièces musicales à leur

<sup>35</sup> SCHREIER, *op.cit.* p.153

pendant des éditions « albums », afin de mettre en lumière en premier lieu leur implémentation plutôt que leur reconfiguration commerciale. Tout comme les contraintes de design des jeux à monde ouvert peuvent amener à des situations difficiles pour les développeurs et donc pour les joueurs, comme le fameux *Hinterland Problem*<sup>36</sup> soulevé par Jason Schreier dans son ouvrage<sup>37</sup>, des contraintes de design surgissent aussi pendant l'élaboration de la bande son de ces mêmes jeux. Etudier l'implémentation *in vivo* nous a permis de circonscrire des extraits qui nous paraissent parlant, soit qu'ils soient représentatifs de problèmes pouvant « sortir » le joueur de l'immersion, soit qu'ils incarnent une direction esthétique pouvant faire l'objet de remarques analytiques.

---

<sup>36</sup> Les Hinterlands sont une région du jeu *Dragon Age : Inquisition* qui a servi de zone de test pendant le développement. Malheureusement, peu de temps avant le lancement du jeu les développeurs se sont rendu compte qu'aucune quête de la trame principale n'y avait été intégrée, alors même qu'il s'agissait de la première zone explorée par le joueur. La situation était telle que les créateurs ont publiquement incité les joueurs à quitter cette zone remplie de quêtes *Fed Ex*, c'est à dire des quêtes simples et, à la longue, ennuyeuses.

<sup>37</sup> SCHREIER, *op. cit.* P.167

## IV. Avant-Postes

### IV.1. Trois jeux, trois *gameplay*, trois mondes.

Nous allons parler de trois jeux qui se sont distingués à la fois par leur succès, leur approche différente du *game design*, et enfin de la musique ; il s'agit de *Assassin's Creed IV : Black Flag*, *The Elder Scrolls V : Skyrim* et enfin de *The Witcher 3 : Wild Hunt*. Ces trois jeux représentent trois solutions différentes aux défis de conceptions soulevés dans les chapitres précédents, et prouvent en quelque sorte par leur succès et leur esthétique cohérente que celles ci sont efficaces.

#### *Assassin's Creed IV : Black Flag* (2013, Ubisoft)

Ce jeu est le premier de cette série à proposer une version radicalement différente de ce que le premier jeu de 2007 proposait. *Assassin's Creed* est une série d'action-aventure à la troisième personne qui allie des phases d'infiltration à des moments de combats très dynamiques, et, jusqu'au 2 tout du moins, des phases de puzzle-plateforme très proche du Parkour, directement héritées de la série *Prince of Persia* du même éditeur Ubisoft. Dans le troisième jeu sont apparues quelques nouveautés, et notamment un ensemble de quelques missions à bord d'un bateau, durant lesquelles le joueur doit prendre la barre et gérer l'utilisation des canons et autres armes. Devant le succès de cette partie du jeu Ubisoft a décidé d'en faire le point central du *gameplay* de *Black Flag*. Cela correspondait également aux désirs des créateurs de faire le premier véritable monde ouvert de la série, car bien que les villes des premiers jeux aient pu être visitées quasiment sans limites, il s'agissait du premier jeu dans lequel le joueur pouvait aller de l'une à l'autre sans véritables contraintes<sup>38</sup>. Le protagoniste du jeu est donc un pirate, Edward Kenway, et le joueur l'amène sur les différentes eaux des Caraïbes au sein d'une histoire mêlant science-fiction et aventure en compagnie de Barbe-Noire et d'autres célèbres marins. Il faut noter que depuis ses débuts la

---

<sup>38</sup> WRONSKI Bartłomiej, *Assassin's Creed 4 : Black Flag Road to Next-Gen Graphics*, 2014, GDC Vault, <https://www.gdcvault.com/play/1020397/Assassin-s-Creed-IV-Black>

série a comme support scénaristique l'idée que le personnage principal est un avatar virtuel et que le monde visité est une simulation, générée par *Abstergo Entertainment*, une multinationale qui joue le rôle de générateur de complot et d'antagoniste et qui ressemble beaucoup dans son incarnation à une version vidéoludique d'Ubisoft. Certaines phases se déroulent donc dans un univers d'anticipation dans l'époque est censée être très proche de l'époque actuelle. Le *gameplay* de *Black Flag* continue de proposer des phases d'infiltration et de combat, quelques puzzles et surtout des combats navals très nombreux. Le jeu a été un succès, et Ubisoft a désormais créé un studio à Singapour composé de ses créateurs qui travaillent sur un jeu à venir appelé *Skulls and Bones* et qui n'a gardé du jeu que le *gameplay* de combats navals.

Le compositeur du jeu, Brian Tyler, est un compositeur américain habitué des productions hollywoodiennes, et dont le style est très proche des compositeurs de l'écurie de Hans Zimmer, *Remote Control Productions*. Il n'est pas le seul compositeur hollywoodien à avoir participé à la série, puisqu'on retrouve également le compositeur écossais Lorne Balfe, membre de *Remote Control*, aux commandes de la bande originale du troisième opus, et d'une partie de celle du deuxième (l'extension *Revelations*) en collaboration avec le compositeur danois de jeu vidéo Jesper Kyd, compositeur originel de la série.

### ***The Elder Scrolls V : Skyrim* (2011, Bethesda)**

Ce jeu a une place particulière dans notre analyse, car il fait partie d'une série qui a marqué l'histoire des mondes ouverts. En effet le premier d'entre eux, *Arena*, sorti en 1994, est un des premiers jeux en monde ouvert en 3D, ce qui insère la saga dans les tout débuts de l'histoire du genre. *Skyrim* est publié en 2011, et est quant à lui l'un des plus gros succès de la saga. En 2018 Bethesda Softworks, créateurs du jeu, ont encore sorti une version du jeu à destination de systèmes VR, après les versions Switch en 2017 et PS4 et XboxOne en 2016. Le studio Bethesda Game Studio est par ailleurs connu pour développer une autre série de monde ouvert, les *Fallout*, et ce depuis la troisième itération de la série, qui a amené ces jeux autrefois en 3D isométrique au jeu à la première personne qui définit le style des *Elder Scrolls*.

Le *gameplay* de *Skyrim* est assez simple, le joueur contrôle un avatar qui peut combattre et évoluer librement dans l'univers du jeu, et son développement correspond peu ou prou aux

systèmes classiques des jeux de rôle sur table, avec un arbre de compétence et des points d'expérience à accumuler. Les panoramas du jeu sont connus pour être très soignés, et l'univers est suffisamment cohérent pour que quasiment chaque boîte de jeu vendue contienne une carte du monde, imprimée sur un papier cartonné qui imite la couleur d'un vieux parchemin, à la manière de certaines cartes des Terres du Milieu que l'on peut trouver parmi les produits dérivés de la série de films *Seigneur des Anneaux* adapté des romans de Tolkien. La construction du jeu est, de l'aveu de son directeur artistique Howard Todd, centrée autour de moments d'émerveillements et d'impressions<sup>39</sup>, ce qui semble paradoxalement éloigner les notions de narration et de scénario, bien que *Skyrim* possède une trame principale claire.

En ce qui concerne la musique, Jeremy Soule est le compositeur de la série *Elder Scrolls* depuis son troisième épisode, *Morrowind*, publié en 2002. Ce musicien américain compose essentiellement pour le jeu vidéo et est connu pour son style très riche, faisant preuve d'un savoir-faire orchestral indéniable<sup>40</sup>. Il existe un thème récurrent depuis ce jeu qui correspond à la série et qui est souvent répété dans les jeux, sous la forme de variations parfois très diluées. Comme on le verra, on note une influence notable de la série de film *SdA* sur les partitions de Soule, bien que d'autres influences puissent être notées, et notamment des influences communes avec Howard Shore.

### ***The Witcher 3 : Wild Hunt (2015, CD Projekt Red)***

Ce jeu est un cas un peu exceptionnel, car il s'agit d'un monde ouvert développé par une équipe indépendante polonaise, CD Projekt Red, alors que, comme l'explique le compositeur et chercheur François-Xavier Dupas dans l'entretien que nous avons mené avec lui, les mondes ouverts sont des projets tellement lourds que presque seules de grosses structures aujourd'hui arrivent à les mener à terme :

Un studio indépendant ne peut pas vraiment faire un jeu à monde ouvert aujourd'hui, ça demande un gros budget, une grosse structure.

---

<sup>39</sup> TODD Howard, *Keynote at DICE 2012*, vidéo <https://www.youtube.com/watch?v=7awkYKbKHik>

<sup>40</sup> Une démo de son début de carrière imitant le style de John Williams a été récemment mise en ligne sur son soundcloud, et témoigne de ce fait.

Les jeux *The Witcher* s'inspirent d'une série de roman à succès polonais écrits par Andrzej Sapkowski. Il s'agit d'une série d'*heroic fantasy* dont le protagoniste est un *sorceleur*, Geralt, un tueur professionnel de créatures fantastiques, doté de pouvoirs surnaturels, impliqué parfois malgré lui dans des intrigues politiques et amoureuses de plus en plus complexes du point de vue moral. Dans le cas des jeux, il s'agit de jeux de rôle dans lequel le joueur incarne Geralt, et est confronté à cet univers et ces choix parfois difficiles. Il s'agit donc de jeux dans lequel le scénario est très étudié et dirige globalement l'expérience, contrairement à *Skyrim*. Dans le cas de *Wild Hunt* il s'agit du premier de cette série de jeux à être un monde ouvert et, même si cette expérience scénaristiquement poussée est conservée, une liberté nouvelle est proposée au joueur, avec ce qui s'approche de la manière dont *Skyrim* est construit ; sur des moments de grâce aléatoires<sup>41</sup>.

Les compositeurs de *The Witcher 3*, Marcin Przybylowicz, Mikolai Stroinski, sont respectivement un *in-house* (compositeur résident) et un freelance contractuel. Il faut également compter le groupe de musique traditionnelle polonaise Percival, qui ont, on le verra, participé activement à la composition du jeu. Przybylowicz est lui présent dans l'équipe de CD Projekt depuis *Witcher 2*, et, contrairement aux compositeurs de *ACBF* et *Skyrim*, a pu participer dès les débuts du projet à son élaboration.

## IV.2. Trois jeux, trois extraits

### ***Black Flag : Main Theme et The Ends of the Earth.***

Le premier morceau est le thème principal du jeu, et il est entendu à plusieurs reprises, sous cette forme ou sous la forme de citations dans d'autres morceaux. Au niveau de son intégration il n'y finalement que peu de choses à dire, si ce c'est qu'elle est très fluide et qu'elle n'a clairement pas fait l'objet d'une réflexion de la part du compositeur, Ubisoft étant connu pour avoir des équipes audio très structurées, et pour donner des directives très claires aux compositeurs, comme nous l'a précisé François-Xavier Dupas au cours de notre entretien :

---

<sup>41</sup> Le youtubeur ACG a réalisé une vidéo très intéressante dans laquelle il détaille les différences expérimentées en terme de *game design*, *level design* dans *Skyrim* et *The Witcher 3* : <https://www.youtube.com/watch?v=OOBVETsAOEE&feature=youtu.be>

Comme je te l'ai dit [chez Ubisoft] il y a une équipe audio qui est plus grosse donc il y a des gens qui sont spécialistes de l'intégration en interne. Typiquement sur *Assassin's Creed* la musique est quand même mieux intégrée que dans un jeu comme *Skyrim*, ça fonctionne vraiment mieux, mais Brian Tyler n'a pas travaillé là dessus ; ils ont récupéré les *stems* et se sont débrouillés pour que ça marche parce qu'il y a déjà cette équipe d'intégration musicale à l'intérieur du studio.

En revanche ce qui va nous intéresser est la proximité flagrante de ce morceau avec le thème du personnage de Jack Sparrow dans *Pirates des Caraïbes*. Le *main theme* de *Black Flag* est une pièce assez courte, de deux minutes environ, jouée par un orchestre accompagné d'une basse électrique et d'instruments à corde mis très en avant afin de donner une couleur spécifique à l'ensemble. On entend un élément électronique à la toute fin, ce qui fait de ce morceau un de ceux qui en contient le moins dans cette bande originale. En deux parties, il présente un mouvement ternaire à 6/8 à environ 60bpm orchestré de manière légère, cordes frottées pincées et percussions aigues, suivi d'un développement rapide à environ 90bpm, qui met en avant l'orchestre et des percussions plus imposantes.

Le thème est en mode ré sur la, et on peut en voir ici la première itération, relevée par un contributeur au site *muscore* :

**Assassin's Creed Black Flag Theme**

Arranged by Alexis Angers By Brian Tyler

Violin *mp* *mf*

Violin *mp* *mf*

Vln. *p* *f* *mf*

Vln. *mp* *p*

Ce geste musical très connoté est une référence quasi directe au thème de Jack Sparrow dans *Pirates des Caraïbes*, film de Gore Verbinski sorti en 2003. En effet l'orchestration en est très proche, et on observe le même type de développement, et globalement le même geste modal très typé. Ci dessous un extrait, correspondant au début du mouvement rapide du thème de Sparrow. On notera le même 6/8 enlevé, et l'utilisation du mode de ré (ici sur ré) :

The image shows a musical score excerpt for the Jack Sparrow theme. It consists of six staves: Solo vc. (Solo Violoncelle), Vin. I (Violin I), Vin. II (Violin II), Vla. (Viola), Vc. (Violoncelle), and Ch. (Contrebasse). The Solo vc. staff begins with a melodic line in 6/8 time, marked *mp*. The Vin. I staff plays a rhythmic accompaniment of eighth notes. The Vc. and Ch. staves provide a bass line with eighth notes, also marked *mp*. The other staves (Vin. II, Vla.) are currently silent.

Ce constat est généralisable à l'ensemble du travail de Brian Tyler pour ce jeu, et on peut considérer que le produit fini aurait tout à fait pu être une extension officielle de la licence de Disney, tant les parallèles sont flagrants. De plus, les produits dérivés vidéo-ludiques sont souvent de cet ordre, c'est à dire ne faisant que reprendre les gestes musicaux globaux d'une licence filmique sans en citer les thèmes directement, et ce pour des questions de droit, comme l'explique Christophe Héral dans *VGM* à propos de l'adaptation du *Tintin* de Spielberg<sup>42</sup> :

En fait c'est une question de droits, il ne s'agit que d'argent. Vu le prix qu'a coûté la licence, je ne veux pas savoir combien cela aurait coûté si en plus on avait voulu reprendre les thèmes écrits par John Williams.

<sup>42</sup> MECHERI Damien, *VGM – Histoire de la musique de jeu vidéo*, Paris, Pix'n Love, 2014, p.246

Même si la majorité de la bande originale de *Black Flag* est de cet ordre, il nous paraît intéressant de parler d'un morceau qui fait exception à cette règle, *The Ends of the Earth*, et qui fait pour nous bien plus appel à l'univers science-fictionnel implicite d'*Assassin's Creed* qu'à l'univers de la piraterie. Le style global de ce morceau correspond à l'esthétique post-rock de groupes tels que *Mogwai*, *God is an Astronaut* ou encore *Explosions in the Sky*. Comme le dit Damien Mecheri dans notre entretien Brian Tyler vient du rock, et comme on peut le voir dans de nombreuses vidéos en ligne le concernant, il joue de la batterie et a souvent des idées compositionnelles en jouant de cet instrument. Aucun instrument de l'effectif employé pour le thème principal n'est ici utilisé, à part la basse électrique, et le morceau pourrait très bien être issu d'un tout autre jeu, voire d'un album des groupes précités. Cependant, et de manière assez paradoxale, il est finalement bien plus original dans son rôle esthétique que le reste de la bande son, car il ne fait pas appel à des éléments extérieurs au jeu lui-même, mais purement au sentiment possiblement ressenti par le joueur à l'instant où cette *cue* se déclenchera. En la mineur, il suit une progression classique du post-rock, à savoir un moteur rythmique lent qui est parfois perlé de breaks de batterie en ternaire, et qui amène progressivement à un climax sonore, où une accumulation de pistes vient grossir le spectre harmonique de timbres très saturés, d'où une ligne mélodique, probablement une voix de tête noyée de reverb, semble jaillir. Ce morceau est considéré par certains joueurs comme étant l'un des meilleurs de la bande originale de *Black Flag*, et comme son déclenchement n'est pas directement rattaché à un événement scripté ils sont parfois nombreux à rechercher activement à quel moment précis se déclenche cette piste (toutes les captures d'écran proviennent de la même vidéo Youtube<sup>43</sup>):

 MZ T il y a 2 ans  
When does it play? I heard it plays in Blackbeard's death sequence.  
👍 2 🗨️ RÉPONDRE

 Ivan Bishop il y a 1 an  
Good as Ezio Family...when does this even play I never heard it ✓  
👍 4 🗨️ RÉPONDRE  
Afficher les 3 réponses ▾

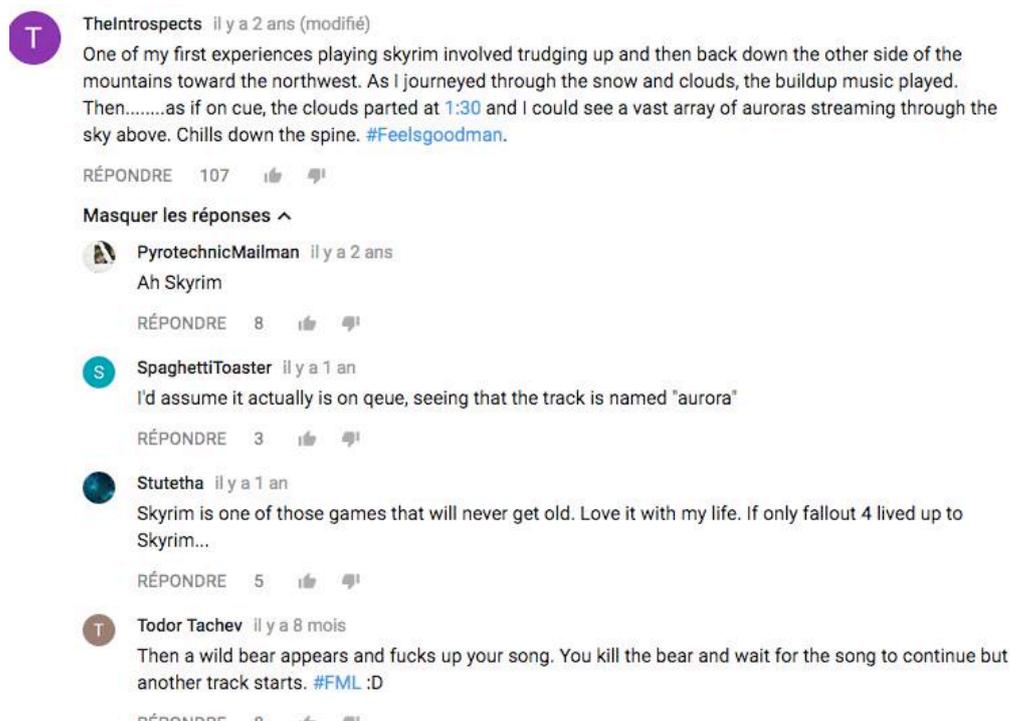
<sup>43</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=lguaBjPCxHA>



Ce pouvoir de la sérendipité et du moment imprévu est typique de bon nombre de bandes originales de jeux vidéo et est une des choses qui caractérise le mieux morceau et surtout le jeu suivant.

### ***Skyrim : Aurora.***

Ce morceau de la bande original de *The Elder Scrolls V : Skyrim* fait partie de l'ensemble de pistes que l'on peut entendre pendant les phases d'exploration dans les terres enneigées de Bordeciel. Nous l'avons choisi pour une raison assez simple :



En effet cette piste est célèbre pour sa qualité, et sur les moments de poésie pure typiques du jeu qu'elle crée lorsqu'elle apparaît. Mais, comme l'indique l'internaute « Todor Tachev », elle est souvent gâchée par l'apparition d'une autre piste musicale complètement hors de propos et la coupant violemment. La question est donc : comment cela peut-il se produire ?

On l'a vu, dans un jeu vidéo la musique doit être implémentée au même titre que d'autres *assets*. Or, de l'avis général, dans ce jeu la musique est articulée de manière extrêmement simple, à tel point que ce qui frappe après analyse est la distance entre sa qualité globale reconnue de la plupart des commentateurs, et la faiblesse de son intégration. Jeremy Soule, le compositeur de la série depuis son troisième opus, *Morrowind*, semble ne pas s'intéresser directement à l'intégration de son travail. On peut donc supposer qu'il se contente de remplir le cahier des charges demandé par la *music asset list*. Le problème posé ici est le déclenchement de la seconde piste, une piste de combat. En effet celui ci se fait de manière abrupte, sans transition véritable. C'est une expérience commune à beaucoup de joueur, et les commentateurs s'accordent à dire que l'implémentation de *Skyrim* est catastrophique. Olivier Derivière est particulièrement éloquent à cet égard :

Dans *Skyrim*, même si on doit la bande-son à Jeremy Soule, qui est le meilleur à mon avis, l'implémentation des musiques est lamentable<sup>44</sup>.

La rencontre fortuite d'un morceau de la bande originale de *Skyrim* couplée à la découverte d'un point de vue ou panorama fantastique est pourtant un lieu commun du jeu, et fait beaucoup pour sa réputation. On a pu voir que c'est d'ailleurs un aspect revendiqué par son concepteur Howard Todd. Le chercheur Michiel Kamp y a même consacré un chapitre entier de sa thèse sur l'écoute de la musique de jeu vidéo, que ce dernier nous a amicalement confié. En comparant l'expérience de *Skyrim* à celle des premiers *Assassin's Creed* il fait un parallèle entre la beauté d'un paysage rencontré au hasard dans la nature à celle du lancement aléatoire d'une piste dans le jeu, combiné à la découverte d'un panorama dont il insiste sur le fait qu'il est de nature créée :

For some it might be quite objectionable to consider *Skyrim*, a video game, as an example of natural beauty. In spite of my arguments, it could be said that *Skyrim* is no closer to providing the experience of natural beauty than a Friedrich painting. What makes it *seem* like natural beauty is the possibility of freely exploring an environment, and we should not forget that this is first and foremost an authored, virtual environment<sup>45</sup>.

Pour certains il peut paraître suspect de considérer *Skyrim*, un jeu vidéo, comme un exemple de beauté naturelle. Malgré mes arguments, on pourrait dire que *Skyrim* n'est pas plus à même de proposer l'expérience d'une beauté naturelle qu'une peinture de Friedrich. Ce qui peut cependant faire passer cela comme une beauté naturelle est la possibilité d'explorer librement un environnement, et nous ne devrions pas oublier qu'il s'agit avant toute chose d'un environnement créé, et virtuel.

L'autre problème est similaire à celui que nous avons abordé dans le cas de *Black Flag*. *Aurora* est une piste de grande qualité, mais qui est extrêmement similaire à certains passages de la bande originale du *Seigneur des Anneaux* et notamment le morceau *The Prophecy*. L'orchestration, l'utilisation massive de chœurs et de la modalité, les contrastes de tutti d'orchestre suivis de voix cristallines en unisson, beaucoup de points communs sont présents, et de nombreux passages de la musique de *Skyrim* sont à l'avenant. A ce moment de notre démonstration nous devons éclairer le lecteur sur un point. Jeremy Soule a commencé à travailler sur la série de *Elder Scrolls* en 2002, c'est à dire pendant la période de sortie des

---

<sup>44</sup> MECHERI Damien, *op.cit.* p.275

<sup>45</sup> KAMP Michiel, *Four Ways of Hearing Video Game Music*, Cambridge, Thèse de doctorat, 2014, p.121 (nous traduisons)

films *Seigneur des Anneaux*. Il s'agissait comme nous l'avons dit du titre *Morrowind*, dans lequel on trouvait déjà des problèmes d'intégration non négligeable, comme le souligne le compositeur Yann Vandercruysen dans l'entretien que nous avons effectué avec lui<sup>46</sup>.

La bande originale de *Morrowind*, de fait, ne témoigne encore que très peu de l'influence d'Howard Shore (qui avait cependant déjà exploré le grand orchestre sur des thèmes épiques avant les films de Peter Jackson, notamment dans le *eXistenZ* de Cronenberg, dont le thème est... les jeux vidéo !), mais plutôt de celle de James Horner pour son *Willow*, ou parfois de celle de Trevor Jones pour *Excalibur*. On peut entendre parfois également des traces du Jerry Goldsmith de *Legend*. Mais depuis la sortie du *Seigneur des Anneaux* le travail de Howard Shore est devenu le canon dans le style de l'*heroic fantasy* mise à l'image. Et *Skyrim* ne déroge pas à la règle. Comme le dit Damien Mécheri dans l'entretien que nous avons eu avec lui, le complexe d'infériorité que le jeu vidéo nourri par rapport au cinéma s'exprime beaucoup plus dans les blockbusters, les triple AAA, qui sont soumis à des impératifs économiques qui parfois peuvent phagocyter l'œuvre d'art :

Ce complexe d'infériorité par rapport au cinéma on va le retrouver dans les blockbusters du jeu vidéo, surtout à partir de la génération PS3 XBOX360, c'est à dire à partir du moment où il y a pu y avoir une vraie « qualité cinématographique » dans la mise en scène, dans la fluidité de la caméra qui accompagne le joueur etc. Et donc là oui il y a eu cette tentative de plagiat du cinéma Hollywoodien, et puis tu avais pas mal de compositeurs hollywoodiens qui étaient ramenés d'ailleurs, surtout l'écurie de Hans Zimmer, avec Steve Jablonsky, Lorne Balfé, Zimmer lui-même. [...] Pour moi c'est une période bien définie cependant, c'est l'époque 2007-2013 peut-être, avec ces blockbusters qui tentaient un peu de singer le cinéma hollywoodien et qui du coup s'en appropriait les codes jusque dans la musique. [...] Par contre pour rester sur cette idée là j'ai l'impression que dans les derniers blockbusters il y a une plus grande émancipation de ces codes-là : plus d'expérimentations, plus de plaisir, même dans des séries comme *Assassin's Creed*.

Et en effet un blockbuster récent a réussi à éviter cet écueil, en déployant des solutions simples et élégantes.

### ***The Witcher 3 : Priscilla's Song***

La musique de Marcin Przybylowicz et de Mikolai Stroinski est globalement construite à la manière de celle des compositeurs de *Remote Control Productions*, dans un style donc

---

<sup>46</sup> Voir Annexes

très proche de Brian Tyler : il s'agit souvent de *riffs* d'instruments mélodiques, accompagnés d'une polarité jouée dans les graves qui va changer à intervalles réguliers, donnant ainsi l'illusion d'un changement harmonique, comme dans le morceau *Hunt or Be Hunted*. Cependant là où Brian Tyler va employer des gimmicks issus de la série de film *Pirates des Caraïbes*, la musique de *The Witcher 3* ne fait pas directement référence à un film ou à une série de film. Le résultat sonne parfois comme une production Hollywoodienne mais il serait difficile de le rattacher à un titre en particulier.

Dans la conférence donnée au *GDC* en 2016 et dans les multiples vidéos de présentation de la conception du jeu, Marcin Przybylowicz explique que, en tant directeur musical, son choix d'engager le groupe *Percival* vient de la volonté de s'éloigner des schémas classiques d'instrumentation et de composition pour les jeux de ce type, et simplement de faire quelque chose d'*original*. Un des problèmes rencontrés par Marcin était que *Percival* était un groupe d'autodidactes, pour la plupart incapables de lire des partitions<sup>47</sup>. La solution a donc été de les faire improviser, sur des éléments tels que des polarités ou des idées de mélodie ou de rythme. A ce moment là du développement un choix global intéressant a été fait, celui de composer la quasi totalité de la bande originale sur une polarité de ré, à l'exception de quelques morceaux en sol (ré en est la dominante). Ce choix permet de pouvoir faire fonctionner virtuellement absolument toutes les parties enregistrées, sans avoir à « pitcher » tel ou tel instrument. Le travail suivant a été pour Przybylowicz de dé-rusher ces sessions d'improvisation, de les éditer, et de créer une véritable bibliothèque de mélodies et de bouts d'improvisation dans laquelle il a pu piocher par la suite. Étant donné la qualité des voix du groupe *Percival*, une autre idée est venue à Marcin et Mikolaj, celle de donner beaucoup de place à la voix, sous la forme de chœurs, mais également sous la forme de chanson. Et celles-ci sont devenues la forme idéale pour les combats du jeu, combats qui, on l'a vu, sont un des points centraux du gameplay de *The Witcher 3*. Ce travail a été rendu possible pour une raison simple : Marcin Przybylowicz a été impliqué dès le début du processus de création du jeu, en raison de sa position de compositeur résident.

Le morceau traité ici est un cas particulier, car il s'agit d'un des nombreux morceaux intra-diégétiques, entendu dans une taverne et qui correspond à un passage scripté du jeu, concernant directement le personnage de Geralt et l'une de ses aventures amoureuses. C'est donc un moment qui ne correspond pas à une rencontre fortuite avec une structure aléatoire,

---

<sup>47</sup> <https://www.gdcvault.com/play/1023321/Slavic-Adaptation-of-Music-in>

mais bien à un moment pensé à l'avance, ce qui est une des caractéristiques de ce jeu, dont l'écriture est particulièrement soignée. Ce qui est le plus marquant avec ce morceau, c'est que, comme le jeu, il a été écrit en même temps pour sept langues différentes, sans que l'un d'entre elles n'ait été pensée en priorité. Toutes ont bénéficié du même travail attentif de la part de linguistes professionnels et faisant partie intégrante de l'équipe<sup>48</sup>. Ci-dessous des images de la cinématique :



En mode de la sur ré, il est écrit pour luth et soprane, et donne ainsi un air de musique de la renaissance à cette ballade qui reste cependant écrite comme une ballade rock, présentant quelques mélodies simples, dont les appuis suspensifs restent des tierces (fa) des secondes (ré) ou des quintes (la), contrairement à l'écriture renaissance d'un John Dowland par exemple qui a tendance à faire reposer ses mélodies sur des tensions plus dures de sensibles, par exemple le sol# dans *Flow my tears*, morceau célèbre du compositeur anglais et dont la tonique est un la. Cependant on peut noter quelques points communs à cette écriture, à savoir un accompagnement qui suit la ligne mélodique de la voix en doublure, et également

---

<sup>48</sup> Voir à ce propos le documentaire *The Witcher 3 : Found in Translation* sur l'excellente chaîne Youtube *No Clip* : <https://www.youtube.com/watch?v=Gxg5INjNopo&list=PL-THgg8QnvU5Y2hRXYo76fwl3083V8Bm8&index=19>

une mélodie dont la corde de récitation reste bien souvent restreinte à un intervalle de quinte et est très conjointe, ce qui est typique de la musique de cette époque.

## Musiques du *play*

Pour résoudre le problème de cohérence qui provient du caractère inconnu du comportement du joueur certains compositeurs on l'a vu pourront choisir de ne composer qu'en une seule tonalité ou autour d'une seule polarité, et choisiront avec précautions les instruments qu'ils utilisent afin de rendre leur musique plus iconique, facile à appréhender et à retenir. On peut se demander si cela contraint la créativité à un point qui pourrait être problématique. Nous devons reconnaître également le fait que, comme nous l'avons vu, le cinéma a une influence très importante sur la musique de jeu vidéo. Les codes du cinéma sont parfois tellement respectés qu'il devient difficile de distinguer la copie de l'original. Il ne s'agit pas de sous-estimer la qualité du travail en lui-même, mais plutôt d'observer la situation telle qu'elle se présente à nous. Et celle-ci est que la musique des mondes ouverts n'est pas aussi diverse et surprenante que ce qu'elle pourrait être. Les jeux vidéo sont le produit d'un art encore très jeune. Ses influences viennent de formes d'art bien plus anciennes, le cinéma étant la plus proche à la fois en terme de matériau et de chronologie. Il est tout à fait normal que cette influence soit ressentie par les joueurs. Les quelques différences qui apparaissent sont des espaces dans lequel le médium crée son rythme propre. L'une de ces différences concerne la quantité de travail. Il y a bien plus de musique composée pour un jeu que pour un film à longueur équivalente, et bien souvent un jeu a une durée de vie minimum qui dépasse la dizaine d'heures (quand ce n'est pas la centaine dans le cas des jeux qui nous concerne). De plus, et bien que la totalité des jeux étudiés ici contiennent seulement de la musique exportée re-séquencée horizontalement<sup>49</sup>, la musique d'un jeu vidéo est interactive.

Fondamentalement pour nous l'interactivité remet en question le paradigme de discrétisation fondateur de la musique occidentale, et oblige nécessairement à penser en termes temporels différents. Ces termes peuvent être encore plus discrets, quitte à mettre en danger la notion même de *forme* : c'est ce que représente pour nous la musique procédurale. Winifred Phillips décrit en détail les origines de la musique générative, dont elle expose le principe, c'est à dire « l'introduction de la chance dans le dévoilement d'une composition et la randomisation d'un contenu musical afin de générer quelque chose qui soit constamment

---

<sup>49</sup> PHILLIPS, *op.cit.* p.189

unique »<sup>50</sup>, faisant remonter son origine aux pièces guidées par le *I Ching* de John Cage, en passant par sa popularisation par le musicien Brian Eno. Comme elle l'écrit elle-même, « ces partitions musicales génératives tendent à être plutôt de nature *ambient* et favorisent habituellement une palette de sons électroniques »<sup>51</sup>. On voit donc que le procédé tend à systématiser un seul type de geste musical. Bien que la musique procédurale soit évidemment un outil utile au compositeur elle ne nous paraît pas, pour ces raisons, être une réponse universelle, et, un peu à la manière dont les techniques procédurales sont utilisées en programmation<sup>52</sup>, elle doit surtout être une force de proposition pour les compositeurs plus qu'une panacée à l'exigence d'interactivité.

D'un autre côté il est clair que l'interactivité rejoint des préoccupations présentes au 20<sup>ème</sup> siècle chez des compositeurs comme Pierre Boulez et Stockhausen, qui avaient dès les années 50 fait des essais dans le domaine de l'œuvre ouverte, ce que souligne la chercheuse Elisabeth Medina-Gray dans *Ludomusicology*<sup>53</sup>. Winifred Phillips fait quant à elle remonter cette envie d'indétermination et de programmation de la musique aux jeux de dés du 18<sup>ème</sup> siècle<sup>54</sup>. Il existe donc les racines d'une tradition dans la musique dite savante qui peut permettre d'explorer des gestes musicaux qui n'ont pas pour origine le rapport à l'image instauré par le cinéma.

Dans les jeux à monde ouvert la densité d'informations spatiales et le besoin de créer un environnement familier semble parfois étouffer la musique, de manière littérale si l'on prend en compte la question de la mémoire disponible<sup>55</sup>. La musique de cinéma exerce son influence de manière beaucoup plus évidente depuis que l'implémentation de fichiers audio est possible, ce que Damien Mecheri précise dans l'entretien que nous avons mené avec lui (l'idée est présente dans son ouvrage), et que François Xavier Dupas a également corroboré. Cependant certains compositeurs comme Olivier Derivière, Austin Wintory ou Christophe Héral, qui travaillent souvent en collaboration poussée avec des créateurs artistiques dotés d'une vision forte, parviennent à développer une musique interactive à l'identité forte, qui remplit de manière admirable son rôle architectural, et qui n'est pas nécessairement relié à un

---

<sup>50</sup> PHILIPS, *op.cit.* p209 (nous traduisons)

<sup>51</sup> PHILIPS, *op.cit.* p213 (nous traduisons)

<sup>52</sup> SALEN Katie, ZIMMERMAN Eric, *Rules of play: game design fundamentals*, Cambridge, MIT Press, 2003

<sup>53</sup> MEDINA-GRAY Elizabeth, *Modularity in Video Game Music*, in *Ludomusicology : approaches to video game music*, Bristol, Equinox, p.57

<sup>54</sup> PHILIPS, *op.cit.* p.186

<sup>55</sup> François-Xavier Dupas nous a parlé de ce problème, et il corrobore les problèmes que nous a rapporté le modelleur 3D Jean-François Farrell, qui a notamment travaillé chez Ubisoft sur le jeu en monde ouvert *Far Cry 5*. Dans ce cas c'est le nombre de polygones limité pour créer certains *assets* qui était une contrainte de travail directement liée à la mémoire disponible pour faire ce jeu.

monde ou univers développé par ailleurs, et notamment au cinéma<sup>56</sup>. Comme le déclare Olivier Derivière dans une interview récente :

Writing music for games is not like the movies, a play, an advertisement or anything else. We have to go and be creative in our own medium and use the medium for what it is - not try to be what people expect us to be. We're creators, we have creativity and want to move on to create new experiences<sup>57</sup>

Ecrire pour les jeux n'est pas la même chose qu'écrire pour une pièce de théâtre, une publicité ou autre. On doit aller de l'avant et être créatifs dans notre medium et l'utiliser pour ce qu'il est – pas essayer d'être ce que les gens attendent de nous. Nous sommes des créateurs, nous exprimons de la créativité et nous voulons évoluer pour créer de nouvelles expériences.

De notre point de vue les jeux à monde ouvert sont un cas intéressant de ce qui fait la spécificité du jeu vidéo, et leur musique devrait être l'objet d'évolutions très intéressantes dans les années à venir. Ce sont des jeux qui, plus que d'autres, donnent une impression de liberté, et leur musique devrait être créée en conséquence.

La place du compositeur doit être également très clairement interrogée, car comme nous avons pu le voir, l'intégration du compositeur dans l'équipe dès le travail de pré-production peut permettre d'obtenir des résultats qui associent à la fois cohérence et originalité. L'un des problèmes que pose la structure non inclusive des équipes de développement est que la méthode de travail, itérative, peut pousser le compositeur à travailler dans un état d'incompréhension relative du projet, comme Phillips l'exprime dans son ouvrage concernant les problèmes posés par la méthode *Agile* :

Agile was created to address the difficulty of planning large software development projects that are often subject to changing goals as the project progress. With the understanding that it is impossible to estimate the requirement of such a software system until after users have been able to work with an operational version, emphasis is placed on short-term planning and the periodic delivery of functioning prototypes. [...] For an external contract composer, such a working method can pose a few problems. Instead of receiving a complete music asset list, we may periodically receive requisitions for a small number of tracks without any information concerning what the nature of future track request will be. [...] Our goal in these circumstances should be to

---

<sup>56</sup> Ils travaillent respectivement avec l'équipe de Dontnod, Jenova Chen et Michel Ancel.

<sup>57</sup> Derivière: *Games music needs to emancipate itself from Hollywood* | GamesIndustry.biz [Internet]. [cité 20 juin 2017]. Disponible sur: <http://www.gamesindustry.biz/articles/2017-05-12-derivi-re-games-music-needs-to-emancipate-itself-from-hollywood> (nous traduisons)

create a sense of cohesion throughout by emphasizing common elements among all tracks, since we will not be able to plan very far ahead<sup>58</sup>.

La méthode Agile a été créée pour faire face à la difficulté de planifier le développement d'envergure de certains logiciels qui sont souvent l'objet de changement d'objectifs à mesure que le projet progresse. Avec le constat qu'il est impossible d'estimer les besoins de tels logiciels après que les utilisateurs aient pu travailler avec une version opérationnelle, l'emphase est placée sur la planification à court terme et la livraison périodique de prototypes fonctionnels. [...] Pour un compositeur contractuel externe, une telle méthode peut poser quelques problèmes. Au lieu de recevoir une *music asset list* complète, on peut recevoir de manière périodique des demandes pour un petit nombre de pistes sans informations concernant la nature des pistes qui seront demandées par la suite. [...] Nos objectifs dans ces circonstances devraient être de créer une sensation de cohésion malgré tout en mettant l'emphase sur des éléments communs à toutes les pistes, puisque nous ne serons pas dans la capacité à planifier très loin dans le temps.

Dans l'entretien qu'il nous a accordé François-Xavier Dupas observe ceci :

Effectivement, si on prend les gros titres, c'est sûr que les jeux qui ont un compositeur *in-house* comme on dit, c'est à dire qui travaille vraiment à la compagnie, ils vont plus loin en terme d'intégration, je pense que c'est certain. C'est le cas sur les *Batman* par exemple : *Batman Arkham City* le directeur audio du jeu c'est un des compositeurs aussi, et la musique est fantastiquement bien intégrée dans ce jeu là [...]. *Witcher 3, Shadow of Mordor*, des jeux comme ça où il y a des compositeurs qui sont vraiment dans l'équipe. [...] Cela dit quelqu'un comme Olivier Derivière, il n'est attaché à aucun studio mais il est capable de faire aussi bien. [...] Je dirai que ce n'est pas une condition sine qua non, dans le sens où je suis persuadé qu'il y a des compositeurs *freelance* qui sont capables de faire un travail formidable si on leur en donne l'opportunité, mais c'est vrai qu'aujourd'hui les équipes qui ont des compositeurs en interne vont plus loin en terme d'intégration musicale.

Pour nous, il semble évident que les équipes créant des jeux vidéo n'ont pas encore la stabilité des équipes de cinéma ou d'autres formes d'art collectif, ce qui s'explique par la jeunesse du medium. Les compositeurs eux-mêmes sont en voie de transformation car, comme l'ont souligné la plupart de mes interlocuteurs, composer pour le jeu fait appel à des compétences nouvelles, les profils de musiciens sachant par exemple coder ne sont pas encore la norme, et les outils d'intégration sonore accessibles tels que *Fmod* ou *Wwise* ont à peine plus d'une dizaine d'années. Nous croyons avec ferveur que le futur du 10<sup>ème</sup> art passe par une meilleure intégration des compositeurs dans les équipes, notamment parce que le jeu vidéo réveille des préoccupations formelles centrales de la musique du XX<sup>ème</sup> siècle qui

---

<sup>58</sup> PHILIPS, *op.cit.* p.125-126 (nous traduisons)

n'avaient pas encore eu l'occasion de profiter du formidable élan technologique qu'apporte le support vidéo ludique pour s'exprimer.

## V. Annexes:

### V.1. Extrait de l'entretien avec Olivier Derivière :

#### A propos de son intérêt pour l'intégration et des blocages éventuels de la part de certains studios :

Je vais te dire une chose, le blocage il est avant que je travaille, si j'ai réussi à travailler pour le studio, si jamais on est d'accord pour travailler ensemble, c'est qu'ils savent très bien le genre de travaux que je peux entreprendre ; non pas que j'ai imposé ma façon de bosser, je vais la proposer. Donc beaucoup de studios m'ont fermé la porte et la laissent toujours fermée. Si je devais te donner un ordre d'idée : je peux fournir de la musique, comme n'importe quel compositeur, comme 95% des compositeurs de musique de jeu vidéo, et me satisfaire de ça, et tout le monde serait content. Les gens qui aiment ma musique ils aiment écouter l'OST, ils aiment la musique dans le jeu mais ils ne se rendent pas compte de l'effort incroyable qui a été mis pour que ça fonctionne bien dans le jeu. Donc c'est pour ça que c'est compliqué d'arriver et de dire « bon bah voilà moi ce que je vais proposer ça va prendre plus de temps, ça va demander plus de ressources » donc plus d'argent, pas pour moi mais pour le projet. Il y a des gens à qui ça fait peur, l'investissement financier, le risque. Il y a des gens qui n'ont pas du tout envie de sentir qu'un compositeur extérieur peut apporter quelque chose que eux ne sont pas capables d'apporter. Tu as plein de cas de figure. Quand tu as le projet, en tous cas, il n'y a plus de barrages. Moi je suis respectueux : si *l'audio director* me dit « non moi je veux garder ça c'est à moi de le faire » je lui dis « pas de problèmes ». Et si *l'audio director* dit « qu'est ce que tu en penses », je proposerai. Ça fonctionne jamais comme ça, c'est jamais une grosseur, c'est toujours « bon bah qu'est ce qu'on peut faire pour ci, pour ça » les idées peuvent venir des uns comme des autres. La seule grosse différence, et c'est ça qui est un problème quand tu dis qu'il y a peu de compositeurs qui semble faire ça, c'est justement que le compositeur classique, c'est à dire conventionnel, va juste écrire de la musique, ce qui est normal. Mais lorsque tu écris de la musique pour du jeu vidéo, le langage

du jeu vidéo, la façon dont tu vis le jeu vidéo, et la manière dont tu dois t'adapter au jeu vidéo ont énormément d'incidence sur la manière dont tu vas approcher la musique, la façon dont tu vas écrire la musique, et la surtout la produire.

## V.2. Extrait de l'entretien avec Yann Van Der Cruysen :

**À propos de l'appauvrissement possible de la musique de jeux et de cinéma, après que j'ai évoqué l'OST de *Assassin's Creed IV : Black Flag*, et sa ressemblance à celle de *Pirates de Caraïbes* :**

C'est drôle d'ailleurs comme les gens qui font du sous-Hans Zimmer utilisent des techniques de composition qui vont bien avec les VST, des trucs hyper rythmiques, stables, et font ça maintenant même quand ils ont un vrai orchestre sous la main, alors qu'ils pourraient faire autre chose. Je pense que dans le cinéma il y a aussi un côté « on veut toujours coller à l'image » tout le temps ; que si il y a pas une raison pour qu'il y ait une petite bosse dans la musique on ne fait pas de petite bosse. Les instruments ne se répondent pas entre eux, ils ne répondent qu'à l'image : il y a en tous cas une nouvelle école de gens qui font ça... C'est plus rare de voir l'inverse. Dans des vieux péplums par exemple il y a vraiment de la musique pour laquelle, si tu l'écoutes en tant que telle, tu peux croire que c'est une symphonie et que ça n'a rien à voir avec l'image, et ça ne colle même pas toujours avec ce que tu vois, mais ça raconte tellement de trucs sur une scène en particulier que ça passe, il me semble.

Il n'y a pas longtemps j'ai joué au jeu de Tim Schafer, *Broken Age*. Il a eu beaucoup d'argent pour ça, c'était un Kickstarter, il s'est fait plaisir. C'est Peter Mc Connell qui fait la musique, il a enregistré avec plein de musiciens, il y a des pistes d'orchestre, et il y a des moments comme ça, avec des pistes d'orchestre où il y a de gros contrastes, et c'est pas interactif, c'est juste la piste qui est comme ça. Mais je trouve que ça marche bien parce que c'est pendant un moment où d'un seul coup il se passe un truc... C'est un point and click, à un moment donné on résout un truc et on nous annonce que quelqu'un va être donné en sacrifice à un monstre et le sacrifice c'est déjà une petite énigme, il y a deux trois clics à faire ; donc on sait pas combien de temps ça va durer, mais pendant ce moment on a la piste hyper contrastée qui joue, même si c'est pas du tout synchro avec ce qu'on fait ça donne

quand même l'impression qu'il va se passer des trucs, parce que le monstre est devant et de temps en temps il s'avance vers nous. Quand bien même on a rien fait il y a des actions qui se déroulent et ça marche pas trop mal. Mais c'est parce que c'est vraiment sur un truc très localisé.

**À propos de l'intégration dans les *Elder Scrolls (Morrowind en particulier, il n'a pas joué à Skyrim)* :**

Moi ça me faisait un petit peu bizarre parce qu'il y avait une musique qui des fois connotait un truc hyper grandiose tandis qu'elle se déclenchait arbitrairement, dans la campagne : on essaie de te faire croire que c'est incroyable ce que tu vis alors que tu te rends bien compte que le truc s'est déclenché... Du coup ça m'a fait un peu bizarre, autant des fois ça marchait bien mais c'était un peu du hasard, j'imagine que c'est toujours présent. Et c'est bizarre parce qu'en même temps on a aussi une culture de la musique de jeu où la musique est associée à un lieu, du coup dans des RPG, tantôt japonais ou américains, il y a comme dans *Fallout* des espèces de notes, de choses qui connotent plus l'ambiance que ce que tu y es en train d'y faire, ils essaient jamais de faire croire que c'est la folie, et ça c'est étonnant parce que ça paraît coller au monde ouvert, le fait de dire que tu sais pas ce que le joueur a en tête, tu sais juste qu'il est à tel endroit, et que c'est l'endroit qui va donner une couleur.

### V.3. Glossaire

- **Asset** : un objet défini programmé dans le jeu. Depuis l'arme portée par le joueur jusqu'aux pistes musicales composées pour le jeu.
- **Game design** : processus de création d'un jeu, et parallèlement de sa jouabilité.
- **Game design document** : document listant précisément les éléments à créer pendant le processus de création du jeu.
- **Gameplay** : jouabilité d'un jeu, manière dont le joueur interagit avec la matière codée.

- **Intégration, ou implémentation** : *mise en interactivité* des éléments créés pour le jeu.
- **Level design** : processus de réalisation des niveaux d'un jeu.
- **Middleware** : logiciel de transition entre deux logiciels. Dans notre mémoire il s'agit surtout de logiciels faisant le lien entre les DAW et les logiciels de game design et level design (comme le logiciel Unity).

## Bibliographie

Cette bibliographie est principalement constituée des ouvrages qui ont servi à forger nos outils théoriques. On y trouvera des textes de philosophes, de musicologues, de professionnels du jeu vidéo et de compositeurs. La plupart de ces documents nous proviennent de notre travail de musicologue, et ont pour sujet bien souvent l'importance de la technique et des technologies dans le processus de pensée de l'homme en général, et de l'artiste en particulier.

ARBO Alessandro, *Le corps électrique, Voyage dans le son de Fausto Romitelli*, Paris, l'Harmattan, 2005, 193 pages

BACHELARD Gaston, *L'activité rationaliste de la physique contemporaine*, Paris, PUF, 1951, 309 pages

BAILLY Rémi, *Le jeu dans l'oeuvre de D.W. Winnicott*, in *Enfances et Psy* n°15, 2001

BENJAMIN Walter, *L'oeuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*, Paris, Allia, 2012 (traduction de la version de 1940), 94 pages

BOULEZ Pierre, *Penser la musique aujourd'hui*, Paris, Gonthier, 1963, 172 pages

BOUCOURECHLIEV André, *Le Langage musical*, Paris, Fayard, 1993, 183 pages

CAMPBELL Joseph, (1949), *Le héros aux mille visages*, Paris, Oxus, 2010, 634 pages

CAUQUELIN Anne, *L'invention du paysage*, Paris, Plon, 1989, 181 pages

CHEN Jenova, *Flow in Games*, mémoire disponible en ligne, 2006, 20 pages

COIGNARD Maurice, *La musique et l'image*, Berlin, Eschig, 1994, 212 pages

DECARSIN François, *La musique, architecture du temps*, Paris, L'Harmattan, 2001, 164 pages

ERMAKOFF Catherine, *Des images dans lesquelles on se déplace, entretien avec Elsa Boyer: À propos du jeu video*, Vertigo, 2015

FRANCO-ROGELIO Christophe, *Arvo Pärt/Philip K. Dick, Ethiques du temps*, Paris, Camion Blanc, 2014, 264 pages

DICK Philip, *Si ce monde vous déplaît...*, Paris, l'Eclat, 1998, 244 pages

HILLIER Paul, *Arvo Pärt*, Oxford, Oxford University Press, 1997, 220 pages

JENKINS Henry, *Game design as narrative architecture*, in *Computer*, 2004, 15 pages

KAMP Michiel/SUMMERS Tim/SWEENEY Marc, *Ludomusicology : approaches to video game music*, Bristol, Equinox, 231 pages

KAMP Michiel, *Four Ways of Hearing Video Game Music*, Cambridge, Thèse de doctorat, 2014, 217 pages

LEVY Pierre, *La Machine Univers*, Paris, La Découverte, 1987, 240 pages

LIGETI Gyorgy, *Neuf essais sur la musique*, Genève, Contrechamps, 2001, 200 pages

MCLUHAN Marshall, *La galaxie gutenberg 2*, Toronto, Toronto University Press, 1962, 520 pages

MECHERI Damien, *VGM – Histoire de la musique de jeu vidéo*, Paris, Pix'n Love, 2014, 293 pages

PHILLIPS Winifred, *A composer's guide to game music*, London, MIT Press, 2014, 275 pages

REICH Steve, *Writings on Music 1965-2000*, New York, Oxford University Press, 2002, 240 pages

SALEN Katie, ZIMMERMAN Eric, *Rules of play: game design fundamentals*, Cambridge, MIT Press, 2003, 672 pages

SCHREIER Jason, *Blood, Sweat and Pixels : the triumphant, turbulent stories behind how video games are made*, New York, Harper Collins, 2017, 278 pages

TRICLOT Mathieu, *La fabrique des jeux vidéo*, Paris, La Martinière, 2013

TRICLOT Mathieu, *Philosophie du jeu vidéo*, Paris, Zones, 2011, 290 pages

TRICLOT Mathieu, *Game studies ou études du play?. Une lecture croisée de Jacques Henriot et de Jesper Juul*, in Sciences du jeu [Internet]. 2013 Disponible sur: <http://sdj.revues.org/223>

VIAL Stéphane, *L'être et l'écran*, Paris, PUF, 2013, 333 pages

VIAL Stéphane, *Court traité du design*, Paris, Quadrige, 2014, 88 pages

WINNICOTT Donald W., (1974), *Jeu et Réalité*, Paris, Gallimard, 2010, 276 pages

## Netographie

<https://www.afjv.com/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. site de l'agence française pour le Jeu Vidéo.

[www.archaic.fr](http://www.archaic.fr) dernière mise à jour le 29 mars 2018. Site proposant des articles de fond sur le jeu vidéo. En français.

<https://carbone.ink/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. revue en français dédiée à la pop culture

[www.gamasutra.com](http://www.gamasutra.com) dernière mise à jour le 29 mars 2018. Site proposant une approche orientée *game design* et business de l'actualité du jeu vidéo. En anglais.

[www.gamekult.com](http://www.gamekult.com) dernière mise à jour le 29 mars 2018. Site d'actualité en français doté d'un accès premium proposant des articles de fond.

<http://www.gamesindustry.biz/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. site américain d'informations sur l'économie du jeu vidéo.

<https://www.gdcvault.com/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. Site américain d'archives des célèbres conférences annuelles se tenant à San Francisco.

<http://henryjenkins.org/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. blog de l'auteur Henry Jenkins, spécialiste des nouveaux média

<http://www.jesperjuul.net/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. site de Jesper Juul, théoricien des jeux vidéo.

[www.jeuxvideo.com](http://www.jeuxvideo.com) dernière mise à jour le 29 mars 2018. Site incontournable sur le sujet en français. Connu pour le faible niveau intellectuel de son forum.

<https://kotaku.com/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. Site spécialisé américain sur le jeu vidéo. L'auteur Jason Schreier en est l'éditorialiste

<http://melodrive.com/blog/> dernière mise à jour le 29 mars 2018. Blog associé au site d'un logiciel expérimental générant de la musique de manière procédurale. Contient de nombreux articles sur le musique adaptative.

[theannotator.net](http://theannotator.net) dernière mise à jour le 29 mars 2018. Site de podcast consacré au travail de compositeurs de jeux vidéo.

## **Filmographie**

Les films de cette liste ont été choisis soit parce qu'ils abordent le jeu vidéo, soit parce que leur structure même s'inspire parfois du jeu vidéo, soit parce que leur musique a marqué l'histoire de la musique de cinéma et de jeux vidéo.

*Westworld* (film), Michael CRICHTON, 1973  
*eXistenZ*, David CRONENBERG, 1999  
*Lord of The Rings* (trilogie), Peter JACKSON, 2001-2003  
*The Hobbit* (trilogie), Peter JACKSON, 2012-2014  
*Warcraft*, Duncan JONES, 2016  
*The last temptation of Christ*, Martin SCORSESE, 1988  
*Gladiator*, Ridley SCOTT, 2000  
*Westworld* (série), Jonathan NOLAN et Lisa JOY, 2016  
*Pirates of the Caribbean* (trilogie), Gore VERBINSKI, 2003-2007  
*Matrix*, Andy et Larry WACHOWSKI, 1999  
*Cloud Atlas*, Andy et Lana WACHOWSKI et Tom Tykwer, 2012

## **Ludographie**

Les jeux choisis sont presque tous des jeux à monde ouvert, certains sont des titres ayant des liens directs avec les jeux choisis pour nos analyses.

*Assassin's Creed IV : Black Flag*, Montréal, Ubisoft Montréal, 2013  
*Assassin's Creed : Origins*, Montréal, Ubisoft Montréal, 2017  
*Assassin's Creed Revelations*, Montréal, Ubisoft Montréal, 2011  
*Baldur's Gate*, Edmonton, Bioware, 1998  
*Divinity : Original Sin II*, Gand, Larian Studios, 2017  
*Journey*, Los Angeles, thatgamecompany, 2012  
*GTA III*, Edimbourg, Rockstar, 2001  
*GTA V*, Edimbourg, Rockstar, 2013  
*Horizon Zero Dawn*, Amsterdam, Guerilla Games, 2017  
*No Man's Sky*, Guildford, Hello Games, 2016  
*RiME*, Madrid, Tequila Works, 2017  
*Shadow of the Colossus*, Tokyo, SIE, 2005  
*The Elder Scrolls III : Morrowind*, Rockville, Bethesda Softworks, 2002  
*The Elder Scrolls IV : Oblivion*, Rockville, Bethesda Softworks, 2006  
*The Elder Scrolls V : Skyrim*, Rockville, Bethesda Softworks, 2011

*The Legend of Zelda : Breath of the Wild*, Kyoto, Nintendo, 2017

*The Witcher 3 : Wild Hunt*, Varsovie, CD Projekt RED, 2015

**Contacts pris pour le mémoire :**

- Damien Mecheri, auteur (*Video Game Music*)
- Yann Vandercruysen, compositeur (*Seasons after fall*)
- François-Xavier Dupas, compositeur et co-fondateur de *Vibe Avenue*
- Olivier Derivière, compositeur (*Remember Me, Assassin's Creed IV*

*Black Flag : Freedom Cry*)

- Christophe Héral, compositeur (*Rayman, Beyond Good and Evil*)
- Guillaume Muller, sound designer (*Sea of Thieves*)
- Jean-François Farrell, modéleur 3D (*Far Cry 5*)
- Michiel Kamp, ludomusicologue

Les jeux vidéo à *monde ouvert* représente un cas limite pour ce medium. Quelles solutions viables les compositeurs trouvent-ils aux problèmes posés par le genre ? Ce travail répond à cette question en faisant un parallèle entre les particularités du *game design* de ces jeux et de ce qu'il convient d'appeler le *music design*.

**Mots-clés :** environmental storytelling, game design, gameplay, intégration, jeu vidéo, level design, monde ouvert, musique adaptative, music design, musique interactive.

*Open world* video games are a limit case of this medium. What are the answers that composers find to the problems they pose? This work makes a link between *game design* and what should be called *music design* to answer this question.

**Keywords:** environmental storytelling, game design, gameplay, implementation, video game, level design, open world, adaptive music, music design, interactive music.