

Outils et méthodes de la conception sonore pour le jeu vidéo
Jean-Frédéric Vachon, concepteur sonore

Atelier de maître tenu le 27 novembre 2012 à l'Université de Montréal
Transcription et montage : Pierre Lavoie

1. Les tâches et défis du concepteur sonore d'un jeu vidéo	2
2. Les rôles du son dans le jeu vidéo.....	3
3. La conception sonore et le document de design sonore	4
4. La conception non-linéaire et le logiciel FMOD	5
5. Interactions avec la musique et le compositeur.....	6
6. Les règles du mixage.....	8
7. L'archivage et les jeux marquants.....	9

1. Les tâches et défis du concepteur sonore en jeu vidéo

Jean-Frédéric Vachon : Bonjour. Je travaille chez *Behaviour Interactive* depuis 13 ans. J'ai commencé comme concepteur sonore, puis je suis devenu chef concepteur sonore, puis directeur technique pour l'audio, ensuite directeur audio, et maintenant je suis directeur senior. Je m'occupe de l'audio mais aussi d'autres départements. Le meilleur exemple que j'ai trouvé pour décrire mon métier de concepteur sonore pour les jeux vidéos, c'est le canif suisse : il faut être prêt à faire face à toutes les situations. Ce n'est pas un métier qui est rigidement segmenté, où chacun aurait sa petite tâche à réaliser. Behaviour est un développeur indépendant qui fait des jeux à petits ou moyens budgets et chaque journée est différente ; je dois savoir me débrouiller dans cet environnement toujours en mouvement.

La première tâche du concepteur sonore, c'est l'installation. Ce n'est pas quelque chose qu'on fait régulièrement, mais il faut savoir installer son équipement. Le métier de concepteur sonore est encore très artisanal ; il faut savoir brancher ces trucs et arranger soi-même les problèmes de logiciels.

Ensuite, il faut être capable de faire de l'enregistrement. J'enregistre surtout des voix. Chez Behaviour, c'est très rare qu'on fasse les voix finales du jeu nous-mêmes, parce qu'on fait beaucoup des jeux basés sur des films. Le concept existe déjà, et habituellement l'éditeur s'occupe des voix finales. Quelles soient définitives ou temporaires, les voix nous aident pendant le développement du jeu à valider le script, à valider notre espace mémoire. La façon la plus conviviale est d'enregistrer ces voix avec des collègues du studio. Le résultat est souvent peu convaincant ! C'est dans ces moments que tu apprécies le travail des acteurs...

Je peux aussi enregistrer des effets sonores. Parfois, j'utilise des banques de sons commerciales. Ça dépend des échéanciers de production. Tout le monde possède ces banques de sons ; pour moi, ça peut devenir problématique parce que je travaille plusieurs mois pour produire un son distinctif, une signature... mais j'utilise des sons que tout le monde possède. Je préfère enregistrer mes propres effets sonores. En 2012, il y a de moins en moins de raisons de ne pas faire ça. Tu peux acheter un petit enregistreur portable pour 200\$ et créer ta propre banque de son. Les banques commerciales restent utiles pour les sons logistiquement difficiles à enregistrer, comme le rugissement d'un lion ou le décollage d'un avion. Mais pour le reste, ça vaut la peine de faire ces propres séances d'enregistrement.

Lorsque j'enregistre des sons, je pense comme un *sound designer*. Qu'est-ce que je veux dire par-là ? Ça [bruit de chaise], c'est pas le son d'une chaise sur une scène. Il faut le concevoir comme un son avec une attaque, un impact et une légère résonance. C'est en décomposant le son, en le considérant pour lui-même qu'on peut le manipuler et en faire autre chose. Le son d'une chaise sur une scène, c'est un événement qui n'arrive pas souvent dans la vraie vie... et encore moins souvent dans un jeu vidéo. Il faut voir ça comme des blocs Lego. Un Lego n'est pas

simplement un rectangle, un cube ou une barre; c'est un élément qui peut faire partie d'un autre ensemble. Par exemple, dans *Star Wars*, il y a des sons de lions et d'éléphants qui sont intégrés aux sons des différents vaisseaux. Un concepteur a pensé à cette association ; ça donne du mouvement, de la vie, de la personnalité. Pour travailler de cette manière, il est important de bien « cataloguer » ses sons. Si vous nommer votre son « chaise plastique et métal sur scène », je ne suis pas sûr que dans six mois ou un an vous allez vous rappeler que ce bruit est à la base un impact avec une légère résonance.

Il faut aussi savoir s'adapter à l'évolution des technologies. Quand j'ai commencé, je développais des jeux sur la PlayStation 1. J'avais 512k de mémoires pour mettre tous les sons d'un niveau. J'aurais voulu avoir plus d'espace! Sur la PlayStation 2, j'avais accès à 2 *megs*, donc 4 fois plus d'espace! Je croyais avoir toute la place qu'il me fallait... jusqu'à ce que je réalise que tout le reste de la production nécessitait quatre fois plus de mémoire aussi. Le problème restait le même. L'arrivée du PlayStation 3 et de la Xbox 360 m'a donné encore plus de moyens. Ma marge de manœuvre est maintenant plus grande. Paradoxalement, la dernière évolution du jeu vidéo constitue en quelque sorte un retour en arrière : les plates-formes mobiles. Un iPhone, c'est à la base un téléphone cellulaire et un lecteur MP3. Pour vous donner un exemple de limitation, le décodeur en *hardware* dans le téléphone lui-même ne peut décoder qu'un *stream* compressé (mp3 ou aac) à la fois. Si je veux plus, il faut soit utiliser du son non compressé, donc je prends beaucoup plus d'espace, ou bien il faut faire décoder le son par un logiciel (*software*). Dans ce cas, le processeur du téléphone travaille plus et il y aura moins de possibilités d'effets visuels à l'écran. Et quand tu vas voir le producteur et que tu lui demandes de choisir entre faire jouer plus de sons à la fois et mettre plus d'objets à l'écran, qui pensez-vous va gagner? Je vais vous donner un indice : pas moi! On est revenu un peu à la case départ et il faut se rappeler de toutes les optimisations qu'on avait développées pour la PlayStation 1. Le design et la programmation sont affectés par ces contraintes technologiques.

2. Les rôles du son dans le jeu vidéo

Dans un jeu vidéo, le son nous permet de manipuler les émotions, l'espace, la vitalité ; l'audio est très puissant, il influence notre expérience du jeu.

Le rôle principal du son, c'est de donner vie à l'image. Une image par elle-même peut être très belle, mais il lui manque quelque chose. Vous avez tous déjà lu des bandes dessinées? Snip! Slam! Poom! Powf! On y écrit les effets sonores. C'est comme si les dessinateurs se disaient : « si seulement il y avait du son dans nos *comics*, ce serait énergique! ». Le premier signe de vie, lors d'une échographie, c'est un son, c'est le bruit d'un cœur qui bat. Sans ce battement, il n'y a pas de vie, c'est la mort. Ce rythme est à mon avis la base de notre intérêt pour la musique : tout le monde aime à un degré ou un autre la musique. Donc, le son est un signe de vie, il dynamise les images.

Le son peut aussi véhiculer de l'information. Il y a plein de choses qu'on peut transmettre par le son qu'on a pas besoin de transmettre par le visuel. Dans un jeu vidéo, la musique peut communiquer des émotions. Elle peut aussi agir par connexion ; une *tone* nous ramène soudainement à un moment de notre vie. C'est une connexion qui est extrêmement forte. En même temps, le jeu vidéo est un art commercial : il faut donc réussir à établir cette connexion avec le joueur sans trop personnaliser la musique pour une niche particulière.

Le son joue aussi un grand rôle dans notre compréhension de la spatialisation. Par exemple, dans un jeu de hockey sur glace, le simple son d'un lancer-frappé nous permet de déduire le type d'amphithéâtre, sa grandeur, l'ampleur de l'achalandage, la force du tir et sa destination (le but, la bande), etc.

Toutes ces informations enrichissent la production visuelle ; il ne faut pas négliger cet aspect.

3. La conception sonore et le document de design sonore

La conception sonore, pour moi, désigne deux choses. La première, c'est la création de sons nouveaux (comme dans le film *Star Wars*). La deuxième, c'est l'amplification d'une situation réelle pour en souligner des détails, ce que j'appelle l'hyperréalité. Quand j'ai fait *Indiana Jones*, je me suis assis avec mon concepteur sonore et on a fait un *brainstorm*. Qu'est-ce qu'on veut faire avec ce jeu-là? Quels sont les éléments importants? C'était la première fois qu'on faisait un jeu vraiment réaliste (nous avons l'habitude de travailler sur des *cartoons*). Indiana Jones n'est pas un super-héros. Ce n'est pas Batman, ce n'est pas Superman; c'est un homme « ordinaire ». Il « mange une volée » la majorité du temps. Il finit par s'en sortir parce qu'il est intelligent et qu'il est chanceux. On croyait sincèrement qu'il fallait être réaliste : faire entendre des coups de poings normaux, pas trop gros. On a basé notre document de design sur cette idée et on se disait qu'on allait dans la bonne direction. Avant de soumettre notre document au reste de l'équipe, nous avons écouté les films. Et mon dieu, nous étions dans le champ ! Même si le film est plutôt réaliste, les sons ne le sont pas. Il donne un coup de poing et ça explose de partout. Le bruit d'un vrai coup de poing, ce n'est pas très impressionnant. C'est à ce moment que j'ai compris pourquoi les films font de l'hyperréalité, parce que la réalité n'est pas très spectaculaire.

Le document de design sonore est donc important : il permet de mettre à l'épreuve nos idées. C'est un exercice intellectuel : Qu'est-ce qu'on veut faire avec ce jeu-là? Comment ce monde virtuel va sonner? On va parler du traitement général : ce sera d'un style *cartoon* ou d'un style réaliste? On va parler de la musique, et de l'interaction que la musique va avoir avec l'image. Au niveau de la musique, le film progresse de A à Z alors que le jeu vidéo se déroule dans tous les sens, dépendamment des décisions du joueur. Je n'entends jamais la totalité de ma conception sonore dans un jeu. Lorsque le mix final d'un film est terminé, il ne changera pas. Le son du jeu vidéo dépend de toutes les parties jouées. Par exemple, si un joueur passe dix minutes

au même endroit et il découvrira que ma musique est en fait une séquence d'une minute mise en boucle. Je croyais que le joueur n'allait pas s'attarder à cet endroit et donc que ma musique n'allait presque jamais se répéter...

En somme, la conception du design sonore, me permet de décider de ce qu'on va faire pour supporter un jeu. C'est un exercice intellectuel avant de se lancer dans la production. Faire un jeu, c'est un exercice collaboratif ; il faut donc obtenir l'aval de plusieurs personnes. Même si je suis respecté chez Behaviour, je ne peux pas faire n'importe quoi. Le document de design lance la discussion, le dialogue ; il force les autres membres de l'équipe à réagir. En plus, tout le monde se rend compte que tu as réfléchi à ton concept, à tes idées. Ça reste collaboratif, et en plus tu obtiens leur consentement.

4. La conception non-linéaire et le logiciel FMOD

La conception non-linéaire me permet de contourner des contraintes de mémoire. Prenons l'exemple d'un jeu de guerre dans lequel il y a des grenades qui explosent. Si je prends un son dans une banque commerciale, chaque explosion va sonner de la même façon. Je peux améliorer la situation en appliquant un facteur aléatoire sur la note, mais nous allons quand même sentir la répétition. Ça risque même de donner un effet musical, mélodique, peu approprié dans ces situations. Les consoles avec beaucoup d'espace de mémoire (la Xbox 360, la PS3) nous ont poussé à utiliser dix sons d'explosion et à les faire jouer au hasard! L'aléatoire ne permet malheureusement pas de conserver le réalisme et de bien lier le son à l'image. Et c'est souvent le problème des designs sonores modernes : rien ne colle vraiment à l'image. Tout sonne artificiel, t'as toujours l'impression d'entendre du *sound design*. C'est en réponse à ce problème que la conception non-linéaire devient intéressante. Je remplace les dix sons différents par un son « décomposé », « divisé », « décortiqué ». L'explosion a une attaque, un grondement (basses fréquences), un crépitement (ce son feutré d'objet qui brûle), etc. Je défais le son pour en moduler les parties par rapport aux images ; j'utilise la force de l'explosion pour moduler l'attaque et le grondement. Si la grenade est loin, l'attaque est un peu moins forte ; je modifie l'attaque de l'enveloppe pour la rendre un peu plus douce, un peu plus sourde. Et je module le crépitement selon la distance. Le joueur qui entend ce crépitement sait que la grenade vient de sauter proche de lui et qu'il est en danger. Le son est de cette manière toujours en dialogue avec le déroulement du jeu. Le son donne du *feedback* au joueur. C'est le but ultime.

Ce n'est pas parce qu'on voit quelque chose à l'écran qu'il faut que ça fasse du son. En jeu vidéo, on a une obsession avec les bruits de pas : lorsqu'un personnage marche sur le gazon, t'entends tous les brins d'herbe plier individuellement quasiment. C'est impressionnant, mais ce n'est pas ça la réalité. Et même si c'est le bruit réel, notre perception de ce bruit en marchant n'est pas celle-là. Notre perception, c'est que les bruits de pas ne sont pas importants. Depuis tantôt, je marche en vous parlant. À part les fois où je vous ai parlé des bruits de pas, vous n'y avez sûrement pas porté attention. Ce qui est important, c'est vraiment les sons qui donnent du

feedback. Comme par exemple lorsque l'intensité des cris d'un personnage évolue dépendamment de son niveau de vie. Tu peux alors rester concentrer à jouer sans te préoccuper de regarder sans cesse ton niveau de vie. Il y a un jeu, *Dead Space*, qui avait même enlevé l'interface du joueur (UI) et qui avait intégré ça dans l'armure, dans le *space suit* du personnage et qui laissait au son le soin de communiquer cette information.

Pour intégrer et monter tous mes sons, j'utilise le logiciel FMOD. C'est à partir de ce logiciel que je vais créer les événements qui auront différents comportements selon les situations de jeu. Je peux changer le volume, l'altérer, changer sa tonalité d'un demi-ton, intégrer des facteurs aléatoires. Comme je disais plus tôt, c'est des variations très artificielles, ça reste le même son. Je peux aussi faire des effets musicaux. L'impact de chaise de tout à l'heure, si j'en joue plusieurs un à coté de l'autre, ça sera musical aussi, ce qui n'est pas nécessairement intéressant. Là où ça devient intéressant, c'est qu'on peut créer des séquences. Ce logiciel permet d'intégrer les sons dans le jeu. Chaque objet qui bouge a un fichier d'animation. Prenons pour exemple un personnage qui marche. Dans mon installation d'animation, je peux voir le moment où le pied touche à terre. On met ce qu'on appelle un *key frame*, une référence pour le programme du jeu, et on dit à cette référence-là de jouer tel son. Le son n'est pas seulement un fichier audio, c'est ce qu'on appelle un événement sonore. Cet événement est une entité logique qui peut avoir une série de comportements. Donc dans le cas d'un bruit de pas, on veut connaître la surface sur laquelle se pose le pied. Le programme m'indique, par exemple, que c'est du bois. Il faut que le son change, que le son s'adapte selon la surface : tuile, ciment, gazon, etc. Avec ce logiciel, je peux contrôler des paramètres pour rapprocher les sons, les modifier selon l'heure de la journée (ex : soudainement, quand on arrive le soir les sons de criquet s'intègrent). On peut aussi appliquer des effets. Par exemple, les *lowpass filters* font que plus je m'éloigne et plus le son sonne sourd. Dans *Rango*, j'ai appliqué un *lowpass filter* sur les fracas de l'aquarium ; on entend alors un son qui est « localisé » correctement dans l'environnement, ce qui bonifie l'expérience du joueur.

5. Interactions avec la musique et le compositeur

Question : Est-ce qu'il t'arrive d'avoir une idée assez précise de la musique que tu veux et que tu vas passer des commandes à des compositeurs? Et si oui, de quoi peuvent avoir l'air ces commandes?

JFV : Oui. Il y a des fois que c'est à l'interne, ça dépend des projets, ça dépend des gens que t'as sous la main. Présentement, les compositeurs que j'avais ont quitté la compagnie et moi je n'ai plus le temps d'en faire, donc on va toujours à l'externe. Ces commandes peuvent prendre plusieurs formes. C'est rare que je vais dicter la tonalité. À moins que j'aie une raison, par exemple lorsque cinq pièces doivent être agencées ensemble, il faut que je sois en mesure d'en arrêter une et de passer à l'autre. Dans ce cas, idéalement, il faudrait que ce soit au même tempo et sur la même tonalité. Il va y avoir des contraintes de style aussi. Ma façon de faire est très

appréciée des compositeurs, et ils me disent tous que ce n'est pas tout le monde qui travaille comme ça. Elle consiste à leur donner des références en leur expliquant la raison de mes choix. Je ne veux pas imposer de musique temporaire (*temp score*) ; l'équipe risque de tomber en amour et le compositeur devra faire un clone. Je vais cibler des trucs en particulier, comme l'énergie d'une pièce. Pas la forme, ni le style, seulement l'énergie. Quand je suis capable de trouver une samba qui a l'énergie que je veux avoir pour une pièce orchestrale néoromantique, je vais la faire écouter au compositeur : de cette manière, il n'y a aucune chance que la pièce finale soit une copie. Je vais ensuite faire une liste de toutes les pistes et je vais noter la durée de chacune. Est-ce qu'elles doivent avoir une fin? Est-ce qu'elles doivent tourner en boucle? Je veux laisser le compositeur s'exprimer. C'est pourquoi il ne faut pas leur donner un carcan trop serré. En même temps, il faut alors accepter une musique qui marche bien, mais qui n'est pas ce que j'avais en tête. C'est important... et difficile.

Question : Est-ce qu'ils ont une maquette du jeu lorsqu'ils composent et enregistrent?

JFV: Idéalement, je suis capable de leur montrer le jeu. Chez Behaviour, on fait souvent affaire avec des compositeurs québécois, ce qui est malheureusement rare dans l'industrie à Montréal. Je peux donc les faire venir au bureau, leur faire signer un NDA (accord de confidentialité), et leur montrer le jeu. Habituellement, c'est là qu'ils comprennent. Dans le pire des cas, on leur envoie des vidéos, mais ce n'est pas la même chose. Ils peuvent au moins mettre leur musique sur l'image. Mais souvent ça ne suffit pas. C'est arrivé récemment. On avait un projet dont la musique ne marchait pas. Le compositeur est venu au studio jouer ; après trente secondes, il avait compris. C'était un jeu avec une course à obstacle, et la musique n'avait pas le bon déroulement. Le sentiment de vitesse n'était pas là du tout. Et c'est seulement lorsqu'il a joué qu'il a compris. Il faut être le plus proche possible en collaboration avec le compositeur. Les compositeurs me disent que souvent ils ont affaire à des gens qui ne connaissent pas la musique, qui ne connaissent pas les termes, etc. Je suis content d'avoir fait mon baccalauréat en musique. Je suis capable de leur dire que telle transition ne marche pas à cause de tel changement d'accord, que tel instrument ne fonctionne pas, etc. Ça aide beaucoup de parler le même langage.

Question : Est-ce que je dois comprendre que les usages courants de la musique de film t'inspirent vraiment pour faire une musique d'un jeu vidéo, ou la musique d'un jeu vidéo ça doit être autre chose que ce qu'on est habitué d'entendre dans la musique de film?

JFV : C'est une excellente question et c'est un peu un de mes dadas ces temps-ci quand je réfléchis à l'avenir de notre médium. Je m'inspire beaucoup de la musique de film parce que stylistiquement, il y a un paquet de trucs qui sont faciles à aller chercher, des trucs temporaires, des couleurs pour faire des tests et trouver une inspiration. Quand on fait des jeux basés sur des films, il va de soi que c'est l'esthétique à avoir. Depuis une dizaine d'années, dans le domaine des jeux vidéo, on a cette envie du cinéma. Cette envie d'atteindre la qualité du cinéma. Quand on a

commencé à être capable de faire jouer du PCM (audio non compressé), on s'est dit qu'enfin on ne ferait plus du MIDI (son synthétique). On a eu des jeux qui avaient assez de budget pour aller enregistrer de vrais orchestres. C'est l'espèce de panacée qu'on essaie d'aller chercher ; sonner comme un film. Pour moi, le cinéma et le jeu vidéo sont deux affaires complètement différentes. Je trouve qu'on essaie de prendre un carré et de le mettre dans un triangle. Oui, il y a des jeux qui sont cinématiques, mais pas tous. On voit des affaires super rafraichissantes ces temps-ci. Des jeux indépendants qui vont essayer d'aller chercher quelque chose de différent dans la musique de jeu, qui vont créer quelque chose qu'on n'a pas entendu. Est-ce que vous connaissez le jeu *Spore*? Dans l'éditeur, quand tu crées ton personnage, il y a un gros système en arrière qui fait de la musique granulaire et de la musique générée en direct. Il y a un paquet de paramètres et à chaque fois que tu personnalises ton personnage, les paramètres changent et la musique devient unique à ton personnage. La combinaison sonore est unique, comme la combinaison visuelle du personnage. C'est quelque chose qui m'interpelle, qui est vraiment unique au jeu, qui permet d'être créatif.

J'ai une idée récurrente que je n'ai pas encore eu l'occasion d'appliquer dans un jeu. On essaie beaucoup dans le jeu de s'adapter à ce qui se passe. Par exemple, il y a plein d'éléments musicaux pour le moment où trois méchants entrent par la porte et se mettent à tirer, pour que la musique démarre ou change le plus rapidement possible, parce que si je continue avec la petite musique tranquille pendant le massacre, ça brise l'ambiance. Il faut donc développer des systèmes extrêmement compliqués, qui font apparaître les éléments visuels de manière aléatoire. Le tueur surgit au hasard entre une à quatre secondes après une action du joueur. Mais entre 3.7 secondes et 3.9 secondes, ça ne fait absolument aucun changement sur l'expérience de jeu. Au lieu de produire des systèmes de calcul très complexe, on pourrait se calquer sur la musique. La musique deviendrait le chef d'orchestre du jeu. Si un événement important s'en vient, il serait possible d'attendre le début de la section musicale! J'approche de cette idée en utilisant un système de musique interactive, une accumulation de couches sonores. Par exemple, dans *Monster House*, il y a une musique de suspense : les *pads* de violons et des contrebasses font des notes basses espacées. Quand les méchants arrivent, j'ajoute une couche en dessous avec la note qui manquait dans les contrebasses. La musique change immédiatement, l'effet est intéressant, bien que l'on pourrait aller encore plus loin...

6. Les règles du mixage

Faire un mix d'un jeu vidéo, c'est établir une série de règles. Ça peut ressembler à établir que chaque fois qu'il y a du dialogue, la musique baisse de trois décibels sur une demi-seconde, et que lorsque ça arrête de parler, ça remonte. Le danger, c'est que si t'as beaucoup de voix qui arrêtent et qui parlent, ta musique fluctue beaucoup. Donc ta règle, il faut que tu la raffines. Alors il faut faire une espèce de pré-mix, pour que tout sonne bien dans la majorité des cas, et il faut essayer après ça de faire les règles pour corriger les exceptions. Il y a toujours des trucs que tu ne

pourras pas planifier. Dans un film tu peux te dire que l'explosion à 1h45, c'est le summum de ton mix. Dans un jeu, je peux me dire que l'explosion à la fin du septième niveau c'est le moment le plus intense, mais je ne peux pas en être sûr. Peut-être que le joueur, pendant qu'il fait ça, il est en train de parler à un autre joueur, de lui expliquer quoi faire après, il y a peut-être deux explosion en même temps, je ne le sais pas. Plus ton jeu est ouvert, plus c'est difficile de couvrir absolument tout. Il faut essayer de couvrir 90% des cas. C'est toujours un jeu de compromis. Oui, c'est quelque chose qu'on fait à l'intégration parce qu'aussitôt que tu commences à mettre des sons dans le jeu tu peux ajuster les volumes pour avoir une espèce de pré-mix qui se fait organiquement au fur et à mesure. Sans ça tu n'y arriveras pas.

Il faut ensuite s'assurer que toutes les règles fonctionnent. Certains doivent se dire qu'il y a des testeurs pour ça. Maintenant que c'est un des départements dont je m'occupe en plus de l'audio, c'est bien. Les testeurs soudainement se sont mis à se préoccuper de l'audio. Reste qu'ils n'ont pas l'oreille d'un *sound designer*, ni celle d'un musicien. Ils peuvent te dire s'il manque quelque chose, si quelque chose reste collé, joue en répétition, mais ils ne vont pas te faire de commentaires spécifiques. Ce n'est pas leur spécialité. Il faut donc nous-mêmes jouer le jeu, tester nos choses. Il ne s'agit pas de passer à travers le jeu le plus rapidement possible; il faut essayer de le casser, de faire des trucs que tu n'es pas supposé faire. Qu'est-ce qui arrive si j'essaie de faire sauter quelque chose pendant qu'un personnage parle, pendant que la musique change? C'est super important.

7- L'archivage et les jeux marquants

Il faut très être organisé pour faire ce métier ; tu peux avoir facilement de 20 000 à 30 000 éléments sonores pour un jeu. Peut-être même plus. Les jeux qui ont beaucoup de dialogues, comme les jeux de la compagnie BioWare, ont entre 100 000 à 125 000 éléments. L'organisation devient dans ces cas extrêmement importante. Même chose si on te demande de ressortir les préréglages du jeu que t'as fait il y a trois ans. Et pourtant, l'archivage est une étape souvent oubliée, parce que lorsque le jeu est envoyé dans une boîte, les critiques sont en train de sortir, tu as accumulé trois semaines de vacance parce que tu as fait du temps supplémentaire et que tu veux ne plus en entendre parler. C'est à ce moment qu'il faut penser à l'archivage. Tous les sons que vous avez enregistré pour faire un jeu, c'est important de les garder. Les préréglages, aussi. Par exemple, vous avez dû appliquer de l'EQ, du compresseur et un petit peu de réverbération sur les enregistrements de tel personnage. Si jamais le développeur décide de faire une version 1.5, une *Gold Edition* ou une *Special Edition*, peu importe, et il faut plus de dialogues. Il faut que tu retournes à tes fichiers sources et que tu retrouves d'autres lignes à ajouter. Il faut aussi que tu aies encore les réglages. La compagnie archive le jeu, mais ça s'en va dans des boîtes. Ça s'en va chez *Iron Mountain* et les faire sortir ça coûte 50\$, ils arrivent avec les boîtes et retrouve ça là-dedans. Ce n'est pas nécessairement ce que tu veux faire. Imaginons qu'après qu'ils aient fait le premier *Star Wars*, ils n'aient pas gardé les préréglages pour les effets pour la voix de Darth Vader. Les suites auraient été ordinaires... Et même si personne ne tend à faire ça, il serait

important de réviser nos archives de temps en temps, pour s'assurer que les fichiers sont compatibles avec nos nouveaux outils. La technologie change si vite, il serait utile de convertir nos vieux projets lorsqu'on change de logiciel pour ne pas se rendre compte qu'on ne peut plus les ouvrir parce que le logiciel est discontinué. Il y a aussi certaines tâches que je considère connexes, pas parce qu'elles sont moins importantes, mais parce que c'est des trucs que la majorité des gens ne feront pas dans le domaine du jeu, comme le mixage traditionnel, la composition, etc. Ça arrive que le concepteur sonore va faire la composition en même temps, je l'ai fait à quelques reprises, mais ce n'est pas la norme. Faire de l'édition de musique aussi. Je parlais plus tôt de musique interactive. Souvent, on reçoit les pièces et on se met à découper ça pour trouver des petits bouts qu'on peut utiliser pour faire des transitions. Il faut être capable de prendre des pièces qui ne sont pas faites pour faire des boucles, et les faire jouer en boucle. Ça l'air de rien, mais c'est un art.

Question : Pour terminer, je voudrais savoir s'il y a un jeu marquant qui vous a déjà servi ou qui vous sert encore de référence dans votre travail de tous les jours?

JFV : C'est une excellente question. Je n'ai pas une réponse qui me vient naturellement. On voit souvent les *mix engineers* qui ont trois CDs dans leur *roadcase* et qui se servent de ça pour tester une pièce. On n'est pas aussi fidèle, ça change beaucoup. Mais certains jeux m'ont vraiment inspiré, notamment le premier *Halo*. J'aimais beaucoup le son, il était très rond. Il n'y avait rien d'agressant. Je trouvais ça intéressant et ça allait au-delà des problèmes. Le design sonore n'était pas parfait, mais l'esthétique était en place. J'avais aussi beaucoup aimé *Age of Empire*, qui encore une fois avait quelque chose qui n'était pas trop « dans ta face ». Même s'il répétait souvent le même son, ça ne m'énervait jamais. Tout était bien fait, tout était bien balancé, il y avait une grande richesse. J'ai beaucoup d'admiration pour les jeux des *Sims*, surtout après avoir fait *Sims 3* pour la Wii. C'était un défi parce qu'il y a des tonnes d'objets dans les *Sims* qui ont tous besoin de son, et la Wii n'a pas beaucoup de mémoire. Ça c'est un jeu dont on avait tous les sons originaux, et c'était incroyable. T'avais quatre variations pour ouvrir le frigidaire! Si tu remontes plus loin, j'ai toujours été un fan de la musique de Super Mario Bros. Ça reste un classique. De nos jours on aurait de la misère à vendre une trame sonore *be-bop* pour un jeu. Super Mario, c'est du jazz au synthétiseur 8-bits. C'est une musique interactive : la musique change sous l'eau, à la fin de chaque niveau, etc. Ces temps-ci, je suis en train de découvrir les jeux plus *indies*. Faites une recherche pour des jeux *Humble Bundle*. Il y a moyen de mettre la main sur des trames sonores de jeux et des jeux indépendants pas chers et qui sont très intéressants. On commence à voir des jeux dont la musique sort de l'esthétique traditionnelle qu'on avait pour les jeux vidéo.