

KINEPHANOS

Revue d'études des médias et de culture populaire /
Journal of media studies and popular culture



Numéro spécial / Special Issue

Développement et réception des environnements vidéoludiques / Development and Reception of Video Game Environments

Mars 2025 / March 2025

Marcher sur les platebandes des autres : le processus de design d'environnement vidéoludique chez un artiste-directeur

Dave Hawey

Laboratoire Praxis, École des arts numériques, de l'animation et du design,
Université du Québec à Chicoutimi

Résumé

Cet article décrit la pratique de design d'environnement vidéoludique au-delà de l'expertise technique, basée sur des observations réalisées en 2016 dans le studio Panache Jeux Numériques où nous avons suivi de près un artiste-directeur en préproduction de jeu. Les théories du design servent de perspective pour aborder les aspects réflexif, situé, incarné et transactionnel du processus de design. La description du processus de design de l'artiste étudié permet de modéliser la pratique professionnelle réflexive et « design-like » d'environnement vidéoludique. Elle permet de comprendre ses considérations techniques, sociales et éthiques l'ayant motivé à « marcher sur les platebandes » du design du jeu et à construire l'intérêt de son équipe.

Abstract in English at the end of the text.

Mots-clés : artiste de jeu vidéo, environnement vidéoludique, développement de jeu, ethnographie, théories du design

Au fil des années, les études de production de jeu (Keogh, 2023 ; O'Donnell, 2014; Sotamaa et Švelch, 2021 ; Whitson, 2018) ont augmenté et se sont mieux structurées. Parmi ces dernières, des études ethnographiques permettent de comprendre et caractériser la pratique des développeurs de jeu vidéo (p. ex., O'Donnell, 2014 ; Tschang, 2007 ; Whitson, 2018). Ces études soutiennent le besoin d'étudier la pratique réelle et située des développeurs et recommandent d'observer dans les studios. Par exemple, les études de Casey O'Donnell (2014) et de Jennifer Whitson (2018) mettent en lumière les habiletés techniques et « non techniques » des développeurs (p. ex., créativité collaborative, résolution de conflits). Cependant, Whitson (2018) souligne que l'intérêt général porté sur les jeux vidéos et leurs technologies de développement entretient des discours produits par l'industrie et par la recherche académique valorisant hautement l'expertise technique, et moins des habiletés sociales importantes comme la résolution de conflits.

Des chercheurs en design de jeu s'intéressent aux théoriciens du design (p. ex., Schön, Cross) dans le but d'établir un meilleur dialogue entre études des jeux et recherches en design (Chiapello, 2015 ; Kultima, 2015 ; Kuittinen et Holopainen, 2009). Ces chercheurs souhaitent en effet s'éloigner des théorisations trop centrées sur le jeu, la jouabilité et les joueurs. Inversement, leur but est de mieux théoriser le processus cognitif et situé des designers de jeu et de produire des connaissances pouvant mieux guider les designers de jeu. Par exemple, le cadre conceptuel offert par Donald A. Schön (1983) a servi à

définir le processus situé de design de jeu (Kuittinen, 2009) et la créativité située des designers de jeu (Chiapello, 2015).

Si la pratique courante de design de jeu consiste à concevoir, à définir et à représenter la jouabilité et l'expérience de jeu au cours des phases initiales des projets, elle ne serait pas aussi claire au cours des phases plus avancées (Kuittinen et Holopainen, 2009), par exemple, en phase de préproduction, c'est-à-dire lorsque les premiers prototypes jouables et complexes sont développés au moyen des outils numériques de production et en équipe multidisciplinaire (O'Donnell, 2014). À cela s'ajoute la rationalisation de la production, selon laquelle le designer de jeu occuperait un rôle important en début de projet, mais pas forcément par la suite, puisque ce serait plutôt l'effort collectif de l'ensemble de l'équipe de développement (Tschang, 2007).

Les rôles et activités plus spécifiques des artistes œuvrant dans le développement vidéoludique émergent avec l'industrialisation et la complexification du développement de jeu vidéo à partir des années 1990, c'est-à-dire au moment où les exigences et budgets liés à l'art visuel dans les jeux ont considérablement augmenté (Bethke, 2003 ; Tschang, 2007). Au début des années 2000, le département de l'art se compose de différents postes d'artiste pour englober tout un éventail d'habiletés techniques ; en fonction de la grosseur des projets et des équipes, le nombre d'artistes varie et atteint son maximum en phase de production (Bethke, 2003). Au Québec, le comité sectoriel TECHNOCompétences (2012) avise sur les tâches et savoirs attendus des artistes en industrie du jeu vidéo. L'expression « artiste 3D » est encore couramment utilisée sur la base des outils applicatifs 3D ou des contenus modélisés en 3D :

L'artiste 3D est responsable des étapes de conception et de la création des animations (personnages et décors par exemple). Il analyse les caractéristiques d'un projet pour produire un prototype. Son rôle est aussi d'appliquer les textures et les couleurs, de mettre en place les éclairages, et, dans certains cas, d'animer les éléments graphiques et d'effectuer la mise au point du rendu final de l'animation. L'artiste peut également créer des effets visuels numériques et procéder à la composition d'images (TECHNOCompétences, 2012).

À notre avis, l'étude ethnographique de O'Donnell (2014) offre jusqu'à maintenant la meilleure compréhension du travail des artistes développeurs de jeu vidéo. Selon cette étude, les artistes contribuent significativement aux processus de développement comme au produit final, alors qu'ils contribuent ultimement et dans une large mesure aux contenus que les joueurs voient à l'écran. En effet, les artistes participent aux systèmes sous-jacents les jeux développés, en créant des artefacts visuels ou des systèmes d'artefacts (p. ex., personnages, environnements, animations, armatures, effets visuels ou spéciaux, textures ou rendus surfaciques, éclairages, etc.). Ce travail requiert de savoir balancer des habiletés artistiques et techniques spécialisées. Également, ils doivent fréquemment interagir avec des experts de différents départements (p. ex., design, programmation) et être suffisamment familiers avec leurs langages et savoirs. En cours de préproduction, les artistes les plus expérimentés incarnent les « couteaux suisses » en participant à la conception de méthodes de travail ainsi qu'à la création du *pipeline* qu'un grand corps d'artistes suivra en phase subséquente de production. En préproduction, les artistes font face à des défis importants et de l'incertitude, par exemple, lorsque les programmeurs n'ont pas encore bien défini comment les contenus visuels vont s'afficher ou s'intégrer dans le jeu.

Jusqu'à maintenant, les artistes œuvrant dans le développement vidéoludique demeurent sous-étudiés, en dehors de l'expertise technique, malgré leur contribution considérable aux contenus vus par les joueurs à leur écran (O'Donnell, 2014). Ces artistes ont connu bon nombre de nouveaux défis depuis les années 1990 (p. ex., innovations technologiques, sophistication des produits, rationalisation de la production, augmentation de la taille des équipes, spécialisation des métiers) (Tschang, 2007). Il devient pertinent de mieux comprendre leur pratique réelle, et ce, de manière riche, holistique et contextualisée et, par le fait même, de comprendre le caractère professionnel compétent au-delà de « l'expertise technique » (c'est-à-dire les savoir-faire, outils, artefacts, méthodes et *pipelines*).

En lien avec le thème de ce numéro, cet article décrit le processus de design d'environnement vidéoludique mis en œuvre par un artiste-directeur chevronné, observé

en 2016 pendant deux semaines dans un petit studio montréalais durant la préproduction d'un jeu. Partant de l'idée proposée par Schön (1983), à savoir que toutes les pratiques professionnelles sont « design-like », c'est-à-dire semblables à celles des designers au sens large, nous décrivons le processus de design de sorte à en dégager des dispositions professionnelles clés. En référence aux théories pragmatistes et constructivistes en design, notamment celles de Schön (1983) et de Louis Bucciarelli (1994), nous définissons le processus de design de manière complexe, en abordant ses aspects réflexif, situé, incarné et transactionnel. Nous souhaitons proposer une nouvelle manière de voir la pratique des « artistes-développeurs » de jeu vidéo (Hawey, 2021) et contribuer à approfondir les connaissances sur la pratique de design/création d'environnement vidéoludique.

1. Le processus de design

Cette section synthétise la perspective théorique servant à décrire et à comprendre le processus de design étudié dans les prochaines sections. Cette perspective repose sur les théories pragmatistes et constructivistes en design qui s'intéressent depuis presque 50 ans à étudier la pratique réflexive et située des designers. À partir des années 1980, des chercheurs comme Nigel Cross (2011) et Schön (1983) vont définir le processus de design en référence à une perspective pragmatiste, c'est-à-dire comme une enquête réflexive, située et incarnée.

Les travaux influents de Schön (1983 ; 1992) permettent de voir les designers comme des praticiens réflexifs, mais également, de voir la pratique de design comme un modèle pour les autres pratiques professionnelles (c'est-à-dire, « design-like »). Schön (1983) décrit l'agir professionnel en s'éloignant de la « rationalité technique » pour plutôt tendre vers la « conversation réflexive avec les matériaux d'une situation ». Cette conception écarte le concept rationaliste de « problème » ainsi que la vision instrumentaliste du processus de « problème-solution » et adopte plutôt le concept pragmatique et phénoménologique de « situation ». Ce qui caractérise l'agir des professionnels en contexte réel, c'est de vouloir agir de manière pertinente en voulant traiter, clarifier et transformer une situation

problématique caractérisée par la complexité (p. ex., incertitude, singularité) ou suscitant un état ressenti (p. ex., besoin, doute, confusion). Schön (1983) soutient que les designers doivent d'abord se faire une compréhension initiale d'une situation problématique, c'est-à-dire la « cadrer » pour en dégager un problème à résoudre. Le (re)cadrage de cette situation permet d'expérimenter une solution sur mesure potentielle et d'en évaluer les effets ou résultats qui mèneraient à sa résolution ou à un cadrage subséquent.

En design architectural (Schön, 1992), la situation problématique est foncièrement matérielle et appréhendable : les « matériaux » de cette situation peuvent être de nature technique (p. ex., tablette de *sketching*), théorique (p. ex., concept, principe), sociale (p. ex., collègue, usager, institution). Le processus de design consiste alors à (re)construire les objets, leurs éléments et leurs relations, en rapport à un but déterminé ou à déterminer. Les designers veulent chemin faisant évaluer et apprécier un artéfact expérimenté avec son médium (p. ex., dessin) et le langage de design lié à leur domaine. Au cours du processus de design, les designers se réfèrent à leur « répertoire » pour chercher le familier, un sens partiel ou une solution sur mesure. Ils se réfèrent aussi à leur « système appréciatif » pour évaluer des résultats ou effets surprenants à partir de leurs goûts, croyances et valeurs.

Selon la perspective constructiviste et ethnographique de Bucciarelli (1994), le processus de design est situé, mais surtout socialement construit :

The process of designing is a process of achieving consensus among participants with different “interests” in the design, and that those different interests are not reconcilable in object-world terms [...] The process is necessarily social and requires the participants to negotiate their differences and construct meaning through direct, and preferably face-to-face exchange (159).

Selon cette conception, une équipe (ou projet) multidisciplinaire de design en contexte réel se compose d'experts ayant leurs propres intérêts et cadres de référence pour comprendre un objet/artéfact et son processus de développement. Chaque membre se réfère alors à un « object world », c'est-à-dire des modes habituels de représentation, d'actions et d'appréciation, qui dépendent de l'expertise technique, mais aussi de règles

implicites, croyances et valeurs. Alors que ces modes habituels englobent des spécialisations, jargons, symboles, références, modèles mentaux, instruments et sensibilités particulières, ils entrecourent les concepts schöniens de cadre, répertoire et système appréciatif, auxquels les professionnels se réfèrent pour agir efficacement dans des situations. Autant pour Schön (1992) que pour Bucciarelli (1994), il est important de saisir l'aspect transactionnel du processus de design, c'est-à-dire la réciprocité et la circularité entre un designer et l'environnement social, culturel et technologique sur lequel celui-ci souhaite agir. Cela pointe vers l'importance de bien saisir le contexte (p. ex., social, culturel, organisationnel, technologique) dans lequel le processus de design s'opère, si l'on souhaite bien le comprendre.

Finalement, Harold G. Nelson et Erik Stolterman (2012) ont argumenté plus récemment en faveur d'un modèle du « designer réfléchi » (trad. libre de l'auteur), c'est-à-dire centré sur la réflexivité, les considérations éthiques et le contexte de pratique. Ces auteurs se sont particulièrement intéressés aux pratiques professionnelles de design contemporaines et émergentes, comme le design d'interaction avec des technologies. Inspiré des idées de Schön et autres, leur modèle s'appuie sur la pratique réflexive guidée par l'éthique centrée sur l'être humain (p. ex., usagers, collègues, clients). À ce moment, le processus réflexif des designers entrecroisera, par exemple, une pensée complexe, systémique et reposant sur l'art de poser de bons jugements et de se porter responsable de chacune de ses actions et de leurs conséquences possibles. Nelson et Stolterman (2012) parlent alors de jugements esthétiques et éthiques combinés et posés chez les designers ; des jugements entendus comme hautement situés et incarnés.

2. Méthodologie

Le cas décrit dans cet article provient de notre recherche doctorale¹ et a consisté à séjourner en juillet 2016 dans le studio montréalais Panaches Jeux Numériques durant deux semaines (huit jours), afin d'observer un artiste-directeur expérimenté en action durant la préproduction. L'étude s'inspire de l'ethnographie (Hammersley et Atkinson, 2007) et du *shadowing* (McDonald, 2005). Concrètement, la collecte et l'analyse des données auprès de l'artiste étudié se sont réalisées, par exemple, en étudiant de près ses actions et perceptions dans son contexte de travail, en récoltant des données à travers diverses sources (observations, entretiens, débriefings), en cueillant des données de manière non structurée et en utilisant des catégories pour interpréter ce que l'artiste et ses collègues disent, en (re)formulant des catégories au besoin par le processus d'analyse, en analysant les données pour en interpréter les significations, fonctions et conséquences des actions humaines.

En plus d'offrir beaucoup de flexibilité et de mobilité, le *shadowing* a permis de générer des données détaillées de la vie organisationnelle observée ; des aspects parfois tenus pour acquis et difficiles à articuler. La question de recherche était de comprendre le processus de design et les motivations à agir de l'artiste en préproduction. Les théories en design présentées précédemment ont aidé à structurer la description holistique et riche (Geertz, 1973) à partir des dimensions suivantes : « artiste praticien », « contexte de studio », « processus réflexif et social de design ».

¹ Dans le cadre de notre recherche doctorale portant sur la pratique professionnelle des artistes-développeurs de jeu vidéo, nous avons étudié trois cas entre 2016 et 2018 (chaque cas est un artiste observé dans un studio montréalais durant environ deux semaines au cours de la phase ou d'activités de préproduction). Le cas présenté dans cet article fut le premier étudié dans la thèse : il avait permis de resserrer la question de recherche, d'identifier le cadre théorique en design et les dimensions mentionnées pour l'analyse de cas subséquents. L'ensemble de la recherche doctorale se référait à l'étude de cas multiples, à la logique de réplication et visait à identifier des patterns semblables à travers les cas, ceci afin d'élaborer un modèle transférable de la pratique de l'artiste-développeur. À la suite de l'analyse transversale des trois cas, chaque artiste participant avait validé en entretien individuel les résultats en confirmant la transférabilité de son processus de design, d'un projet à un autre, d'une situation à une autre. Pour plus de détails sur la thèse et la méthodologie, voir Hawey (2021) <http://hdl.handle.net/1866/26182>.

3. Résultats

Cette section décrit le processus de design mis en œuvre par l'artiste étudié en vue d'améliorer l'expérience du jeu et pour intéresser son équipe.

3.1 L'artiste praticien

Vétéran de l'industrie montréalaise avec ses dix-huit années d'expérience, l'artiste occupait chez Panache les rôles d'artiste d'environnement et de directeur artistique. Il avait commencé sa carrière comme artiste et avait poursuivi comme directeur artistique dans plusieurs gros studios. Avant Panache, il avait été simultanément directeur artistique et *game director*. Il se passionnait de jeux vidéos, ses références provenant des jeux et des films, mais aussi de son expérience en tant que joueur. Il était un ami de longue date du directeur créatif du studio.

En tant qu'artiste d'environnement, il concevait, créait et habillait l'ensemble des environnements 3D du premier niveau du jeu (chapitre 1) dans le moteur de jeu Unreal 4. Ce rôle impliquait diverses activités, par exemple, concevoir et créer un outil dans le moteur de jeu pour peindre la végétation dans le niveau ; scénariser avec le designer de niveau une section du niveau ; évaluer et de clarifier avec le directeur créatif une section en développement dans le niveau. En tant que directeur artistique du studio, il définissait l'apparence visuelle et la marque du jeu. Il évaluait et maintenait la cohérence visuelle générale au cours du développement du jeu. Cette tâche l'amenait parfois à présenter la direction artistique à l'équipe, à des distributeurs ou à de potentiels investisseurs. En plus de définir, maintenir et communiquer la vision artistique, il facilitait et défendait les intérêts du département de l'art et l'esthétique visuelle du produit.

3.2 Le contexte de studio

Le petit studio Panache Jeux Numériques est cofondé et dirigé par le directeur créatif et le producteur. Le directeur créatif (« DC ») s'est fait connaître dans le passé comme l'auteur d'une série de jeux très populaires. Admiré et respecté dans le studio, il incarnait

la principale autorité concernant le jeu, en évaluant et validant les propositions rattachées au design de l'expérience de jeu. Après avoir joué aux versions récentes, il dégagait les problèmes à résoudre en vue des versions subséquentes.

Au moment de l'étude, le studio se composait d'une vingtaine de membres, dont chacun avait une expertise particulière et pouvait prendre des rôles ponctuels si nécessaire. La philosophie du studio encourageait la prise d'initiative, l'autonomie et la proposition d'idées. Les membres interagissaient quotidiennement pour développer le jeu. Les rencontres bihebdomadaires en « standup meetings » (en référence à l'approche agile) et animées par le DC servaient aux membres à partager la planification et l'avancement de leur travail, à rester informés de l'état du projet en cours, à échanger des points de vue avec une grande liberté de parole. En phase de préproduction, le projet était géré de manière souple et organique. À plus haut niveau, le studio faisait face à des défis communs des petits studios : avoir suffisamment de moyens techniques et de main-d'œuvre qualifiée, assurer le succès et la rentabilité du studio par un premier projet.

Le jeu développé inspiré du genre action-aventure-survie s'intitulait *Ancestors: The Humankind Odyssey* et allait être officiellement publié en août 2019. Dans un contexte préhistorique hostile et réaliste visuellement, le joueur incarne un préhumain, un « orrorin », dont la quête est d'assurer sa descendance, d'une ère à l'autre. Le jeu se découpe en chapitres se succédant en fonction de l'évolution du développement de l'être humain. En phase de préproduction, le niveau 1 (chapitre 1) en développement allait servir à la fois de modèle et de laboratoire d'expérimentation pour les chapitres suivants. Ce niveau représentait une jungle africaine virtuelle dans un monde 3D crédible visuellement, dans laquelle le orrorin doit survivre : trouver de la nourriture comestible, de la protection et du repos, parcourir la jungle jusqu'à découvrir des plaines où sa famille l'attend, ce qui permet d'assurer sa descendance (fin du niveau).

Notre séjour coïncidait avec les deux premières semaines du septième sprint servant à développer le chapitre 1, alors que sa remise était prévue trois mois plus tard. Le développement du niveau 1 impliquait du chevauchement entre design, préproduction et production. En effet, le design de la jouabilité ou de l'expérience de jeu était (re)discuté

et ajusté, alors que le designer de niveau et l'artiste étudié devaient prototyper presque simultanément dans le moteur de jeu. C'est le designer de niveau qui concevait et fabriquait des mises en scène sur mesure aux environnements 3D faits par l'artiste et y ajoutait du rythme et des effets (p. ex., stress, peur, accomplissement) pour les joueurs. L'artiste et lui collaboraient étroitement et quotidiennement, ils se synchronisaient, se voyaient complémentaires et tenaient à respecter les contraintes techniques convenues avec le département technique. Selon l'artiste, le niveau 1 était assez avancé visuellement pour intéresser des distributeurs et éditeurs potentiels.

Chez Panache, la vision globale de l'expérience de jeu provenait du DC et se déclinait en design de jeu pour la jouabilité et le contenu narratif. Un designer de jeu s'occupait de la jouabilité, c'est-à-dire de traduire l'expérience de jeu vue par le DC sous la forme de règles, d'éléments narratifs et de systèmes (mécaniques) de jeu. Le second designer se chargeait de concevoir les contenus narratifs (p. ex., dialogues, histoire et documentations dans le jeu). Alors que leurs représentations des systèmes et de l'expérience de jeu étaient surtout textuelles, l'artiste y voyait une grande lacune. Selon lui, les designers devenaient vite déconnectés et dépassés à la suite de l'évolution de leurs idées, transposées dans le moteur de jeu sous forme de prototype jouable et testable. De plus, il percevait que les designers de jeu n'étaient pas suffisamment en avance sur le reste de l'équipe, ne généraient pas assez de bonnes idées et ne les prototypaient pas dans le moteur. Ils produisaient des idées trop abstraites, incohérentes et peu crédibles visuellement une fois intégrées dans le moteur. L'artiste soutenait que lui-même, le DC et d'autres collègues souhaitaient que les designers de jeu apportent de meilleurs résultats pour rendre l'expérience de jeu plus intéressante. Conséquemment, la vision donnée par les designers de jeu devait être fréquemment interprétée par l'artiste et le designer de niveau, lorsque ces derniers concevaient dans le moteur de jeu des scénarios harmonisés avec des contenus visuels crédibles.

3.3 Le processus réflexif et social de design

En dehors de l'avancement du contenu visuel du niveau, le DC et l'artiste trouvaient l'expérience de jeu encore ennuyante et peu engageante pour les joueurs. Après avoir joué au « build » récent du jeu, le DC soulevait le manque de danger et de stress lorsqu'on monte dans les arbres. L'artiste souhaitait transformer cette situation problématique (Schön, 1983) en proposant une solution sur mesure :

Artiste : C'est de rajouter du danger dans les arbres, donc c'est de remplir un besoin design présentement. Mais pour moi, c'est quelque chose aussi qui ajoute au *living and breathing world*, à l'environnement crédible du jeu. Si on ajoute ça, ça rajoute de la vie, ça rajoute de la crédibilité, de l'immersion, pis en plus, ça rajoute au *fun factor*. Parce que d'avoir du danger, ça fait partie du jeu ; ça fait partie du *fun factor*.

Il souhaitait résoudre ce problème adressé au design de jeu et ajouter plus de crédibilité au monde virtuel par la même occasion. Selon lui, cela renvoyait à l'expérience globale, pas seulement à la jouabilité, mais à interagir plus largement avec le monde (re)créé, à l'appréhender et à le contempler au sens esthétique. Il voyait la crédibilité visuelle et le sentiment de danger comme des ingrédients indissociables. Alors que le stress ou le danger pouvaient être suggérés par des indices ou signes visuels signalant une menace, ceux-ci contribueraient à convaincre les joueurs de la vraisemblance du monde virtuel et de l'hostilité de la jungle représentée.

La conversation réflexive (Schön, 1983) entre l'artiste et la situation implique le cadrage, l'expérimentation et l'évaluation d'un essaim d'insectes qui servirait à ajouter du danger dans les arbres. Réfléchi durant les semaines précédant le séjour, l'artiste voulait utiliser un système de particules simulant un essaim d'abeilles placé près d'un fruit dans un arbre, de sorte à attirer le joueur à cueillir la nourriture (miel) au risque de se faire piquer, mais sans pour autant mourir. L'artiste appréciait cette idée pour plusieurs raisons : elle ajoutait un nouvel élément à la jouabilité et bonifiait l'expérience de jeu en y intégrant des éléments visuels ; elle lui était familière et compréhensible, puisqu'il avait vu des insectes semblables dans le jeu à succès *The Witcher III* (CD Projekt Red, 2015) qu'il a fortement

apprécié ; il avait apprécié davantage son idée après que sa fille et lui-même se sont fait piquer par une guêpe à leur chalet.

L'appréciation de cette solution révèle le *object world* (Bucciarelli, 1994) de l'artiste : alors qu'il jugeait cette solution à la fois fonctionnelle et esthétique, il la voyait aussi comme une initiative ponctuelle sortant de ses tâches, qu'il pouvait réaliser selon son expertise, sa manière, ses moyens et sa perspective :

Artiste : Je suis tout le temps le côté plus artistique... comme en design on va suggérer le *gameplay* des guêpes... C'est quelque chose qui peut devenir un élément artistique, qui peut devenir *gameplay*, fak c'est quelque chose que moi j'ai proposé. On n'est pas restreint à seulement un cadre.

Selon lui, cette initiative était un bon exemple où l'art peut proposer des idées au design de jeu, adopter alors « une philosophie *high level* » encouragée par le studio, à l'inverse de rester dans son coin et de s'en tenir à ses tâches. Finalement, il jugeait sa solution peu couteuse techniquement, alors qu'il possédait les moyens artistiques pour la réaliser, et était confiant de convaincre les programmeurs, alors qu'elle ne requérait pas de nouveau développement de leur part.

Parallèlement au design et au prototypage de sa solution, l'artiste réfléchissait aux manières de susciter l'intérêt, l'adhésion et la validation au sein de l'équipe. En ce sens, il avait élaboré une stratégie d'intéressement, ce qui permet de comprendre comment et pourquoi son processus de design est socialement construit et en transaction avec son contexte socio-culturel-technologique de pratique (Bucciarelli, 1994). S'étalant sur environ un mois, sa stratégie consistait à faire accepter et valider sa solution par ses collègues, particulièrement faire adhérer le DC et l'enrôler jusqu'à ce qu'il devienne le porte-parole de l'idée, qu'il l'approuve et demande ensuite aux designers de jeu de l'intégrer au design final du jeu.

De prime abord, l'artiste percevait nécessaire de bien documenter ses idées et de les rendre officielles, afin qu'elles deviennent un sujet de discussion, une option envisageable ou une solution potentielle. Selon lui, cela permettait de participer au design et faire preuve de leadership, ce qui n'était pas forcément possible dans un gros studio. En

dehors des rencontres officielles, il construirait l'intérêt du programmeur en allant le voir, lui demandant une rétroaction sur son prototype et en tenant compte de ses préoccupations, à savoir si cela respecte les règles de budget, de mémoire, de faisabilités techniques, etc. Il irait ensuite voir le designer de niveau selon une démarche semblable. Sa proposition passerait par une vidéo envoyée par courriel à son équipe, dans laquelle il jouerait lui-même en première personne à s'approcher du système de particules près d'un fruit. Sa proposition devait permettre aux collègues de regarder la vidéo rapidement et être graduellement vendue aux plus concernés, sachant que tout le monde était très occupé :

Artiste : Ça fait que quand tu le présentes, le monde sait déjà quoi faire avec ; ils sont déjà comme un peu vendus à l'idée. Il y a un *pitch* de vente dans tes affaires. Encore une fois, [être un petit studio] et la proximité nous aident à avoir cette discussion, cette communication je dirais.

Au début de notre séjour, l'artiste avait signalé à ses collègues en *standup meeting* ses intentions de proposer une solution pour ajouter du danger dans les arbres. Ce sujet était déjà connu et débattu dans l'équipe. C'est dans le *standup meeting* deux jours plus tard qu'il donnait plus de précisions en mentionnant avoir déjà un prototype fonctionnel. Mais cette fois-ci, le DC l'avait aidé en se faisant le porte-parole de sa proposition. L'artiste lui avait préalablement présenté en privé ses intentions et son prototype. En intéressant le principal décideur du studio, à la fois le plus respecté par l'équipe, il visait à augmenter ses chances de faire accepter sa proposition par ses collègues. En premier point de la réunion, le DC soulignait le besoin d'apporter plus de danger, de défi et de stress au joueur, lorsqu'il termine de se nourrir dans un arbre, car jusqu'à maintenant, la seule idée envisagée était de faire apparaître un léopard prédateur au bas de l'arbre, soit la même solution dans tout le jeu. Profitant de cette ouverture, l'artiste avait fait sa proposition de design à l'équipe :

Artiste : Le gameplay d'abeilles, c'est une petite zone.

DC : Une zone qui te fait mal !

Artiste : [...] si tu joues à *Witcher III*, c'est une petite zone de systèmes de particules d'une couple d'abeilles que tu vois autour des fruits, qui aurait une

circonférence. Tu rentres là-dedans, ça peut être progressif [...] ça serait au design de peut-être pousser plus loin [...] Le joueur entrerait dans un système de particules... tu prends 5 fruits pis tu meurs ou 1 seul pis tu survis, je ne sais pas... Mais c'est quelque chose que j'ai déjà qui peut être assez facile à plugger et pas trop lourd.

DC : Genre... de le mettre dans l'arbre à fruit. J'essaye d'enlever le léopard qui court partout.

[...]

Artiste : Je suis en train de faire un petit gym que j'enverrai à tout le monde, pis chacun prendra un peu sa part pour le décortiquer, pis voir qu'est-ce qui y a à faire.

Directeur de production : Pis ça, on le *sprint* ?

DC : Non-non, lui il a déjà fait un test. Donc, si y a des abeilles visuellement, ben on fais-tu de quoi avec ? On vas-tu manger du miel en bas ? Mettre un ingrédient supplémentaire dans les arbres...Ça permet de mettre des abeilles dans les arbres à fruit pour que ça ne soit pas une zone *free*. Alors ah ok, lui y a fait un test en visuel, y est capable de faire des abeilles. C'est là qu'on est rendu, *that's it*. C'est pas demandé, mais lui, y a fait un test rapide. Fak là ensuite, j't'allé voir le design, pis ensuite ah, y a peut-être cet ingrédient-là supplémentaire qu'on pourrait designer comme il faut. Est-ce que si tu vas les énerver, tu te pousses, elles te suivent, t'es libre ? Ce genre de trucs. Mais ça reste un nuage de particules qui te suit, pis si tu bouges pas pis qui viennent sur toi, ben il te fait mal. Dans le *high level*, ça fait ça.

Artiste : Dans *Witcher III*, il ne te suit pas, ça reste dans une zone tout le temps autour des fleurs.

DC : Là pour le moment, ça reste un système de particules.

[3-4 secondes de silence.]

Artiste : Je vais envoyer un *email* cette semaine avec une petite vidéo [...] pis si vous voulez l'essayer.

L'artiste avait senti les gens favorables à sa proposition, et celle-ci fut facilement acceptée sans besoin de surenchère. Il s'adressait bien plus au DC, même s'il devait aussi s'adresser aux designers de jeu et aux programmeurs qui devraient finaliser son idée. Il nous expliquait que le but de prototyper sert à valider son travail :

Artiste : [...] quelque chose qui est pas validé, tu veux pas perdre trop de temps dessus. C'est validé quasiment, fak je vais m'assurer que ça va être clair dans la tête du monde, que le système va déjà être fonctionnel dans l'engin ; c'est pas juste un Photoshop *paint over*,... j'ai vraiment fait le petit mécanisme, fak probablement si tu joues, ça fonctionne presque.

Selon lui, proposer une idée sous forme de prototype jouable était plus susceptible de la rendre compréhensible et acceptable ; un prototype pouvait servir à communiquer et proposer un design. De plus, il avait délibérément choisi de se référer à *The Witcher III* alors que ce jeu était bien connu et apprécié par toute l'équipe, notamment par le DC. Au début de la semaine suivante, l'artiste était nommé responsable (avec l'aide d'un programmeur) d'intégrer la proposition dans le moteur de jeu. L'artiste prévoyait avoir une dernière rencontre avec le DC pour valider la proposition avant qu'une équipe « strike force » l'achève avec lui par la suite. Sa proposition officialisée restait en dehors de la planification officielle (p. ex., dans la liste JIRA). À la fin de la deuxième semaine du séjour, l'artiste finalisait sa proposition et l'envoyait par courriel à toute l'équipe. Par le fait même, il s'engageait à la tester davantage et à l'intégrer dans le jeu. Une semaine après notre séjour, l'artiste se disait satisfait d'avoir fait cette proposition, en spécifiant qu'il ne restait qu'à l'intégrer dans le moteur de jeu, avec l'aide d'un programmeur, pour que le designer de niveau s'en serve à sa guise. En revanche, il hésitait à la remettre dans les mains des designers de jeu, par crainte qu'ils la compliquent davantage.

4. Discussion et recherches futures

Cet article visait à offrir une compréhension riche et contextualisée de la pratique d'artiste d'environnement vidéoludique à partir d'un cas étudié en industrie, afin de signaler des dispositions professionnelles significatives au-delà de l'expertise technique. Nous développons trois idées destinées aux recherches futures sur le développement d'environnement vidéoludique.

Notre étude montre la fécondité des théories du design pour générer de nouvelles compréhensions concernant la connaissance professionnelle au-delà de l'expertise

technique chez les artistes-développeurs de jeu vidéo. Cette lentille aide à formuler une proposition théorique temporaire et révisable : la pratique des artistes-développeurs expérimentés est réflexive et *design-like*, en combinant une expertise technique à des habiletés de design qui recourent des connaissances professionnelles significatives (p. ex., sociales, éthiques, relationnelles). Cette proposition devra être mieux affinée à travers l'exploration d'autres cas de pratique. Néanmoins, cette nouvelle manière de comprendre la pratique pourrait avoir des implications pour la formation professionnalisante des futurs artistes.

Nos résultats permettent une première modélisation de la pratique réflexive *design-like* d'environnement vidéoludique, en phase de préproduction. Celle-ci part du cadrage d'une situation problématique (Schön, 1983), c'est-à-dire un manque ou un doute formulé initialement par l'artiste ou des collègues influents, concernant l'état jugé insatisfaisant de l'expérience de jeu. Elle se poursuit avec un plan d'action élaboré et mis en œuvre sur mesure pour agir sur cette situation, dans lequel l'artiste conçoit une solution d'une part technique et artéfactuelle à partir de son *object world* (Bucciarelli, 1994), c'est-à-dire son langage, ses outils, sa perspective, etc. Cette solution est expérimentée à travers le prototypage rapide dans le moteur de jeu, comme manière garante de se projeter dans l'expérience des joueurs et de passer par les moyens techniques utilisés en phase subséquente de production. D'autre part, la solution est aussi conceptuelle en cherchant à aligner avec la jouabilité des fonctions d'intelligibilité et d'esthétique visuelle (p. ex., la crédibilité visuelle du monde virtuel recréé). Cette préoccupation montre que l'artiste conçoit l'expérience de jeu comme un tout indissociable qui ne peut se réduire qu'aux systèmes de jeu et par conséquent écarter la dimension esthétique visuelle. En ce sens, la solution technique est développée en accordant une haute importance à cette dimension esthétique visuelle pour engager, accrocher et garder captifs les joueurs. Parallèlement, la solution développée est proposée et argumentée à travers une stratégie d'intéressement des membres influents et du reste de l'équipe, afin de la faire accepter et de la voir intégrée dans le produit final.

De plus, nos résultats montrent chez un artiste-développeur chevronné comment les habiletés techniques et non techniques peuvent s'orchestrer ensemble, de manière cohérente et pertinente, à travers le processus de design de contenus d'environnement. Cela permet de saisir ses motivations et raisons d'avoir conçu et prototypé au jugement d'une situation, en fonction d'un contexte situé et de ses dimensions sociales, culturelles et technologiques. Au final, tout cela aide à mieux comprendre des dispositions professionnelles importantes chez un artiste-développeur, au-delà de l'expertise technique, à commencer par une éthique centrée sur le « bien » des joueurs, des collègues, du projet et du studio. En effet, l'artiste étudié a voulu poser de bons jugements selon des considérations éthiques et sociales (Nelson et Stolterman, 2012). Il a voulu agir de manière pertinente, efficace et responsable selon les besoins du moment, les ressources disponibles et pour le bien des joueurs, des collègues, du projet et du studio. C'est pourquoi il jugeait nécessaire de « marcher sur les platebandes » des designers de jeu :

Artiste : Je pense que cette semaine est un bon exemple d'implication d'un département, tsé comme moi qui a été marcher sur les platebandes des autres. Mais en fait, y avait personne qui marchait sur la platebande, pis le gazon grossissait, pis faut couper l'herbe, pis le monde y feront le *weed eater* autour après. [...] Mon expérience de *game director* me permet de faire ça plus facilement que certaines personnes surement [...] j'étais le DA-*gameplay* [...] Fak c'est pour ça que je suis capable de le faire, de transposer d'un département à l'autre.

L'artiste agissait selon des finalités éthique et humaniste, mais aussi des intérêts politiques. En effet, son processus de design n'était pas seulement artéfactuel ou technologique, mais aussi stratégique et propositionnel. Afin d'expliquer ses actions et motivations, la métaphore « marcher sur les platebandes des autres » signale d'une part une disposition professionnelle, celle de la prise d'initiative en dehors du cadre attendu, afin d'agir pour le « bien » de la situation et à s'en tenir responsable. D'autre part, elle évoque à la fois un positionnement politique et un certain ton accusateur, concernant l'efficacité controversée du designer de jeu du studio. Cette prise d'initiative signale aussi comment l'artiste savait bien, par confiance et expérience professionnelle, « transposer

d'un département à l'autre » (p. ex., art/design, mais aussi conceptuel/opérationnel, particulier/général, micro/macro). Nous comprenons qu'il était disposé à penser de manière complexe, par exemple, de savoir poser un regard holistique sur un problème, justement si celui-ci glisse dans le vide ou que personne ne s'en occupe.

L'étude montre les bénéfices du *shadowing* comme approche ethnographique pour saisir la pratique réelle, située et incarnée de développement d'environnement vidéoludique. Cette approche a permis de saisir les interrelations entre une personne praticienne, ses savoir-faire, ses motivations, une situation et son contexte de pratique. Pour la formation de futurs artistes, l'étude fournit un regard complexe sur un cas de pratique en industrie. C'est justement ce qui manque dans les descriptions en ligne des postes en industrie et dans les ouvrages pratiques, alors qu'ils demeurent brefs, prescriptifs et objectivants.

Bien qu'il demeure impossible de généraliser à partir d'un seul cas étudié, la valeur de l'étude réside dans sa « générativité » (Proulx, 2019), c'est-à-dire d'offrir une proposition théorique et une contextualisation de la pratique en industrie. C'est de cette manière que nous souhaitons contribuer aux recherches sur le développement d'environnement vidéoludique. D'autres ethnographies sur de plus longues durées sont nécessaires pour suivre des artistes à travers le processus de développement complet, afin de confirmer ou réviser des conclusions tirées à partir de courts séjours. Afin d'ajouter plus de force à l'étude, l'artiste étudié avait, à la suite de l'étude, validé en entretien les résultats en confirmant que son processus de design était suffisamment transférable d'un projet à un autre, d'une situation à une autre. La familiarité avec la pratique et la personne étudiées constitue une limite importante de l'étude. Alignée avec la subjectivité mise à profit en recherche qualitative, la compréhension du jargon et de la situation n'aurait cependant pas été évidente pour le chercheur sans de bonnes connaissances préalables. Sa position subjective a donc été fort utile pour comprendre le point de vue de l'artiste étudié sur sa réalité organisationnelle. Une autre limite caractéristique du *shadowing* renvoie à la prise en compte exclusive du point de vue de l'artiste suivi, afin de saisir son contexte social notamment.

Références

- Bethke, Erik. 2003. *Game Development and Production*. Plano, Tex. : Wordware Publishing.
- Bucciarelli, Louis L. 1994. *Designing Engineers*. Cambridge, Mass. : The MIT Press.
- Chiapello, Laureline. 2015. « Creativity in the video game industry: Using Schön's constants to understand frame creation ». Dans *11th European Academy of Design Conference (EAD): The Value of Design Research*, Paris, France.
- Cross, Nigel. 2011. *Design Thinking: Understanding How Designers Think and Work*. New York : Bloomsbury Publishing.
- Geertz, Clifford. 1973. *The Interpretation of Cultures. Selected Essays*. 3^e éd. New York : Basic Books.
- Hammersley, Martyn et Paul Atkinson. 2007. *Ethnography. Principles in practice*. Londres : Routledge.
- Hawey, Dave. 2021. « La pratique professionnelle des artistes-développeurs de jeu vidéo : Une exploration de leur processus réflexif de design ». Thèse de doctorat, Université de Montréal. <http://hdl.handle.net/1866/26182>.
- Keogh, Brendan. (2023). *The Videogame Industry Does Not Exist: Why We Should Think Beyond Commercial Game Production*. Cambridge, Mass. : The MIT Press.
- Kuittinen, Jussi et Jussi Holopainen. 2009. « Some Notes on the Nature of Game Design ». Dans *Breaking New Ground: Innovation in Games, Play, Practice and Theory: Proceedings of DiGRA 2009*.
- Kultima, Annakaisa. 2015. « Game design research ». *Academic MindTrek 2015: Proceedings of the 19th International Academic Mindtrek Conference*. Sous la direction de Markku Turunen, 18-25. Tampere, Finland : ACM.
- McDonald, Seonaidh. 2005. « Studying actions in context: a qualitative shadowing method for organizational research ». *Qualitative Research*, 5 (4) : 455-473. <https://doi.org/10.1177/1468794105056923>.

Nelson, Harold G. et Erik Stolterman. 2012. *The Design Way: Intentional Change in an Unpredictable World*. Cambridge, Mass. : The MIT Press.

O'Donnell, Casey. 2014. *Developer's Dilemma: The Secret World of Videogame Creators*. Cambridge, Mass. : The MIT Press.

Proulx, Jérôme. 2019. « Recherches qualitatives et validités scientifiques », *Recherches qualitatives*, 38 (1) : 53-70. <https://doi.org/10.7202/1059647ar>.

Schön, Donald A. 1983. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York : Basic Books.

Schon, Donald A. 1992. « Designing as reflective conversation with the materials of a design situation ». *Research in Engineering Design*, 3 : 131-147.
<https://doi.org/10.1007/BF01580516>.

Sotamaa, Olli et Jan Švelch, dir. 2021. *Game Production Studies*. Amsterdam : Amsterdam University Press.

TECHNOCompétences. 2012. « Artiste 3D ». MaCarrièreTECHNO.
<http://www.macarrieretechno.com/fr/carrieres/professions/artiste-3d>.

Tschang, F. Ted. 2007. « Balancing the Tensions between Rationalization and Creativity in the Video Games Industry ». *Organization Science* 18 (6) : 989-1005.
<https://doi.org/10.1287/orsc.1070.0299>.

Whitson, Jennifer R. 2018. « What Can We Learn From Studio Studies Ethnographies? A “Messy” Account of Game Development Materiality, Learning, and Expertise ». *Games and Culture* 15(3) : 1-23. <https://doi.org/10.1177/1555412018783320>.

Ludographie

CD Projekt Red. 2015. *The Witcher III: The Wild Hunt*. CD Projekt. Windows, PlayStation 4, PlayStation 5, Xbox One, Xbox Series X/S, Nintendo Switch.

Panache Jeux Numériques. 2019. *Ancestors: The Humankind Odyssey*. Private Division. Windows, PlayStation 4, Xbox One.

Dave Hawey est professeur et chercheur dans le développement de jeux vidéos. Il a débuté sa carrière au début des années 2000 en tant qu'artiste 3D dans l'industrie montréalaise du jeu. Il enseigne en art et design numérique depuis 17 ans à l'École des arts numériques, de l'animation et du design de l'Université du Québec à Chicoutimi (NAD-UQAC). Il a effectué sa recherche doctorale en design sur la pratique des artistes-développeurs travaillant dans l'industrie, afin de mettre en lumière leurs compétences professionnelles et leur processus réflexif de design. Actuellement, il dirige le laboratoire Praxis qui étudie les pratiques d'art et de design dans le développement de jeux vidéos. Il poursuit sa recherche sur la pratique et l'éducation des artistes de jeux vidéos. Il codirige actuellement un projet de recherche qui étudie le design collaboratif dans les studios de jeux vidéos numériques canadiens, financé par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

Abstract

This paper describes the practice of video game environment design beyond technical expertise. We draw from observations made in 2016 at Panache Digital Games studio, where we closely followed an artist-director during game preproduction. Design theories provide a perspective for addressing the reflective, situated, embodied, and transactional aspects of the design process. The description of the artist's design process studied allows to model the "design-like" and reflective professional practice of video game environment. It helps understand the technical, social, and ethical considerations that motivated him into "trampling over the game design's flowerbeds" and build interest within his team.

Keywords: video game artist, game environment, game development, ethnography, design theory