

## La FAVR vidéoludique : une structure d'analyse de la forme, des architectures visuelles et de la représentation en jeu vidéo

Dominic Arsenault  
Université de Montréal

Cet article est une traduction, révision et bonification d'un modèle présenté dans un article publié en 2015.<sup>1</sup> Le modèle vise à pouvoir décrire et analyser l'image de tout jeu vidéo, peu importe sa provenance historique, son support matériel, les contraintes technologiques, le genre, etc., pourvu qu'il se manifeste sur un écran. Ce modèle était présenté après un examen des considérations méthodologiques et des fondements disciplinaires pertinents à l'étude de l'« animage ergodique », terme retenu pour décrire ces images animées avec lesquelles on travaille pour se frayer un chemin dans un environnement vidéoludique, à partir du terme *animage* proposé par Gaudreault et Marion (2013) et du terme *ergodique* d'Aarseth (1997). Ce cadrage théorique, pour être bien explicité, occupait les deux premières parties de l'article.

En attendant une traduction et actualisation desdites parties I et II au cours des prochains mois, cet article présente une mise à jour de la partie III, et ainsi de la structure d'analyse que nous avons proposée en 2015. Pour en faire un modèle utilisable et accessible afin de pratiquer l'analyse, nous avons aussi produit une variété de fiches comme études de cas, un diagramme de flux décisionnel (*flowchart*), un gabarit permettant de réaliser des fiches analytiques, et avons entrepris la mise en place d'un dictionnaire des termes-clé. Tous ces compléments ont été traduits, revus et bonifiés, et sont disponibles en ligne sur le site du laboratoire LUDOV @ <https://www.ludov.ca/fr/observation/technologies-graphiques/favr>. Les mots qui apparaissent en caractères gras tout au long du texte figurent au dictionnaire FAVR, et les titres de jeux en gras renvoient à des fiches analytiques qui sont fournies en guise d'exemples d'application de la FAVR.

La structure **FAVR** permet d'analyser la **forme visuelle**, les **architectures visuelles** et la **représentation** dans les jeux vidéo. Elle repose sur les **modes visuels** mis en place dans les jeux et leurs 4 paramètres: la **composition**, l'**ocularisation**, les **mécanismes de cadrage** et la **construction multiplane de l'image** à travers la représentation et l'**interface**.

---

<sup>1</sup> Dominic Arsenault, Pierre-Marc Côté et Audrey Larochelle (2015), « The Game FAVR: A Framework for the Analysis of Visual Representation in Video Games », *Loading... Journal of the Canadian Game Studies Association*, 9(14), p.88-123, en ligne @ <https://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/155/190>

## MODES VISUELS

<b>1. Composition</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espace tangible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espace intangible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espace négatif</li> </ul>
<b>2. Ocularisation</b>		
Interne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Externe</li> </ul>	Zéro
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaire</li> <li>• Secondaire</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spectatorielle</li> <li>• Ergodique</li> </ul>
<b>3. Mécanismes de cadrage</b>		
Ancrage	Mobilité	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subjectif</li> <li>• Intersubjectif</li> <li>• Objectif</li> <li>• Sans ancrage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libre</li> <li>• Solidaire</li> <li>• Totalitaire</li> <li>• Fixe</li> </ul>	
<b>4. Construction de l'image</b>		
Plans: agents, environnement en-jeu, environnement hors-jeu, interfaces		
Matériaux graphiques	Méthode de projection	Angle de projection
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polygones en temps-réel</li> <li>• Polygones pré-rendus</li> <li>• Images matricielles</li> <li>• Images vectorielles</li> <li>• Images numérisées</li> <li>• Caractères alphanumériques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orthogonale</li> <li>• Axonométrique</li> <li>• Oblique</li> <li>• Linéaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vue aérienne</li> <li>• Vue de haut</li> <li>• Vue 3/4</li> <li>• Vue en surplomb</li> <li>• Vue horizontale</li> <li>• Vue indéterminée</li> </ul>

*Tableau 1: Les 4 paramètres de la FAVR vidéoludique et leurs composantes.*

Pour bâtir un cadre descriptif et analytique de l'image qui puisse s'appliquer à tous les jeux vidéo, il nous faut, vu leur grande diversité, les examiner de manière ascendante, c'est-à-dire en délimitant les outils et concepts qui seront appropriés selon les particularités du cas précis qui nous occupe. Ne postulant pas qu'un « monde fictionnel » existe *a priori* dans un jeu, nous traitons l'écran comme une surface sur laquelle des éléments graphiques sont affichés, et sur laquelle la personne jouant produit des interventions pour interagir avec les images. La question des stratégies narratives visant à produire un monde diégétique et de leur efficacité n'est donc pas au centre de nos préoccupations avec la FAVR. Ce choix est capital puisque notre structure d'analyse doit couvrir des jeux qui ne représentent pas un monde fictionnel, comme le célèbre exemple de *Tetris* dans les premiers débats en études du jeu vidéo. L'**espace**, dans notre modèle, est donc caractérisé en termes d'intelligibilité (plutôt que d'être simulé, fictionnel [Aarseth 2007], diégétique, abstrait,

etc.) parce que la **situation ergodique** en est une de communication. À cet égard, nous suivons Kristin Jørgensen lorsqu'elle écrit que le monde du jeu « fournit des informations qui aident le joueur à comprendre comment interagir avec le logiciel » (2013, p.23-24)<sup>2</sup>.

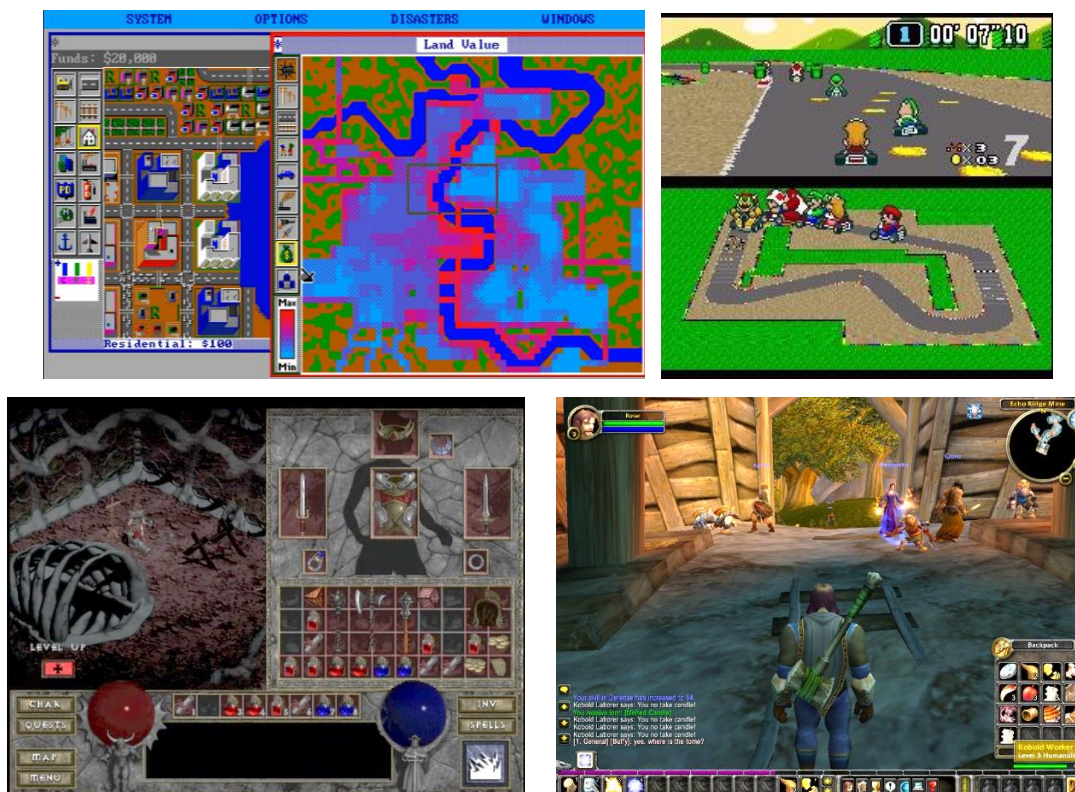
Face à toute image, nous posons la question: comment l'image peut-elle programmer le regard et la lecture de la personne jouant pour que celle-ci comprenne les actions qu'elle autorise? La pierre d'assise de notre structure d'analyse est ce que nous appelons un **mode visuel**, que nous définissons comme des structures visuelles unitaires à l'écran et intelligibles pour la personne jouant. Lorsque nous considérons les jeux vidéo dans leur intégralité, ils présentent souvent une variété de modes visuels. L'ensemble des modes visuels et leurs agencements constituent l'**architecture visuelle** d'un jeu. Certaines architectures auront tendance à présenter les modes visuels en alternance, chaque mode occupant l'écran dans son entièreté un après l'autre; c'est le cas par exemple de *Final Fantasy* (le premier jeu de la série), où se succèdent au fil du temps les 4 modes visuels principaux (fig.1).



**Figure 1:** Succession des 4 modes visuels principaux dans Final Fantasy : « exploration », « combat », « menu » et « boutique ».

<sup>2</sup> Notre traduction, à propos du *gameworld*: “a provider of information that helps the player understand how to interact with the game software”).

D'autres jeux, au contraire, offrent une architecture où les modes visuels occupent des fenêtres ou des découpes qui s'installent à l'écran en occupant diverses régions, souvent en se superposant ou en pouvant être déplacées et redimensionnées à loisir. On pense notamment aux jeux de rôle massivement multijoueur en ligne ou aux jeux de construction, de simulation ou de stratégie, mais pas seulement (fig.2).



*Figure 2: Co-présence de modes visuels en simultané sur la surface de l'écran dans SimCity, Super Mario Kart, Diablo, et World of Warcraft.*

Par exemple, l'architecture visuelle de *Super Mario Bros.* présente 3 modes visuels: « Écran de titre », « Écran de message » et « Écran de jeu ». Les « écrans de messages » sont les écrans entièrement noirs qui apparaissent avec les mentions « Monde 1-1 » et le nombre de vies restantes, « Game over », ou « Time up ». L'« écran titre » est un mode visuel hybride, qui ressemble à l'écran de jeu mais ne se comporte pas tout à fait comme lui: il propose une sélection de menu (« 1 player game » ou « 2 player game ») et diverses mentions textuelles dans l'espace de jeu habituel (titre, droits d'auteur, meilleur score), et après environ 7 secondes, le mode présente une démonstration non interactive (sans son) de Mario avançant à travers ce qui semble être le « World

1-1 ». Le troisième mode « écran de jeu » occupe la majeure partie du temps dans *Super Mario Bros.* et consiste en des personnages et des objets (*sprites* ou éphémères<sup>3</sup>) affichés sur une couleur d'arrière-plan et un environnement de jeu (tous représentés en **projection parallèle en vue horizontale**), ainsi qu'une interface en bandeau en haut de l'écran (affichage du score, du nombre de pièces, du monde actuel et du temps restant).

Il faut noter deux choses importantes à propos des modes visuels.

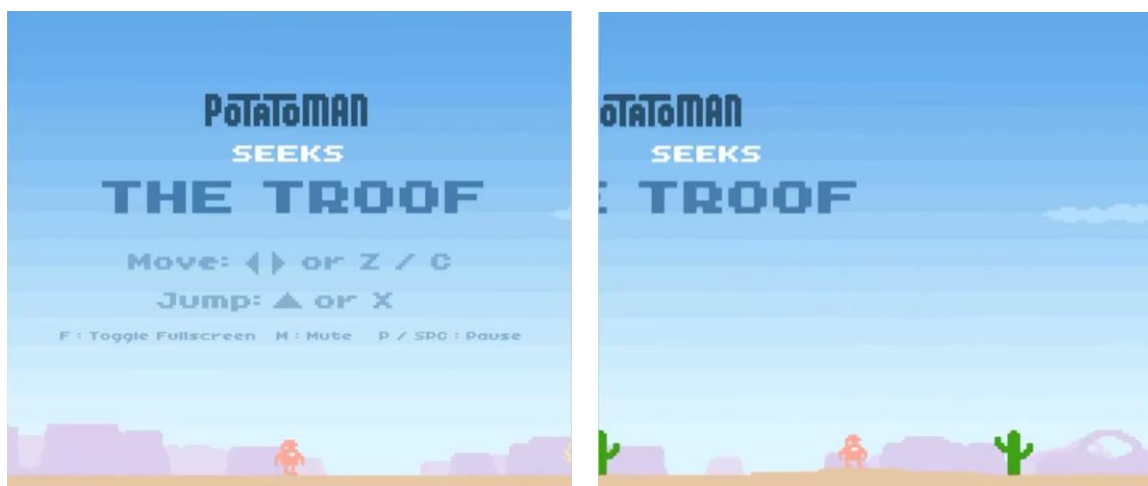
- 1) Chacun des 4 paramètres, et chaque composant de ces paramètres, n'a pas à être présent et pertinent pour l'analyse de tout mode visuel. Il n'y aurait guère de sens, par exemple, à analyser les écrans de messages dans *Super Mario Bros.* en termes d'ocularisation, de mécanismes de cadrage ou de construction des plans de la représentation. *Tetris* (dans certaines versions) ne présente aucun **environnement hors-jeu** à proprement parler, garnissant plutôt la surface de l'écran d'ornements. Dans *Final Fantasy Tactics*, une arène en forme d'échiquier flotte devant un arrière-plan visuellement abstrait, de sorte que seuls 3 plans sont vraiment représentés: les **agents**, l'**environnement en-jeu** et l'interface.
- 2) Les modes visuels ne sont pas des réalités inhérentes en attente d'être découverts dans les jeux, mais sont créés par l'analyste dans le but de discuter et d'analyser les jeux. Là où une personne identifie deux modes visuels distincts, une autre pourrait les considérer comme un seul mode avec un changement de paramètre; de la même manière, on peut voir certains jeux comme présentant deux modes visuels co-présents à l'écran, ou bien un seul mode visuel présentant de multiples **espaces tangibles** et **intangibles** soigneusement positionnés. Cela n'est pas problématique dans la mesure où le vocabulaire et la structure nous aident à comprendre nos conceptions diverses sur la façon dont les graphismes et la jouabilité sont

---

<sup>3</sup> Le terme « sprite » cause des maux de tête pour la francisation du vocabulaire technique des jeux vidéo depuis de nombreuses années. L'Office québécois de la langue française a proposé le terme *lutin* en 1997. Cette traduction est trop littérale à notre avis et introduit des distorsions. Un « lutin » en informatique n'est pas nécessairement un être vivant, ni un être de petite taille. Tout objet qui peut être modifié dynamiquement (par l'utilisateur ou le programme) est un *sprite* : personnages, certes, mais aussi projectiles, portes ou coffres qui peuvent être ouverts ou fermés, arbres qui seraient animés par le vent, etc. Nous proposons le terme *éphémère* parce qu'il s'applique sans distinction au vivant et au non-vivant, parce qu'il se centre sur la caractéristique importante du *sprite* (soit d'être temporaire, évanescence et muable, contrairement aux décors et environnements qui se donnent comme fixes et immuables), et parce qu'il présente les avantages de s'accorder facilement en genre, d'agir naturellement à la fois comme nom et comme adjectif, et d'être malléable pour des constructions terminologiques connexes (plusieurs jeux vont *éphémériser* des éléments de décor sous certaines conditions).

organisés dans un jeu. Comme toujours, la structure d'analyse n'est pas une manière de clore, mais bien d'ouvrir la discussion.

Par exemple, lors du démarrage de « l'aventure de plate-forme patatosophique » *Potatoman Seeks the Troof*, le titre et les commandes apparaissent sur un écran de titre rappelant *Super Mario Bros*. Mais lorsqu'on commence à manipuler les commandes, on réalise qu'on contrôle déjà Potatoman. En marchant vers la droite, le titre défile doucement vers le hors-champ comme s'il s'agissait de lettres géantes suspendues dans le ciel diégétique, révélant que l'écran titre est en fait montré à travers le mode visuel de la jouabilité, au lieu d'un mode visuel spécifique « écran-titre ». L'organisation de la forme visuelle vidéoludique en modes visuels nous permet de discuter de ces effets et de mettre en relief leur singularité...ou leur parenté, dans la mesure où on peut décrire de la même manière les premières images de *BioShock*, qui est pourtant un jeu très différent : on regarde une cinématique d'introduction qui nous présente un *crash* d'avion et une quasi-noyade en **vue à la 1<sup>e</sup> personne**, et on reste typiquement un bon moment devant un plan fixe à la surface de l'eau avant de réaliser qu'on se trouve déjà en contrôle du point de vue dans le mode visuel de la jouabilité plutôt que dans un mode visuel « cinématique ».



*Figure 3: Le texte du titre est montré au sein du mode visuel de la jouabilité, sans transition.*

### 1. Composition

L'analyse d'un mode visuel doit commencer par sa **composition**, c'est-à-dire la ou les régions qu'il occupe sur la surface de l'écran. Nous appelons ces régions « **espaces** », un mot certes polysémique et qu'on emploie dans le langage courant pour désigner des lieux de toutes sortes,

qu'ils soient physiques, fictionnels, imaginaires ou métaphoriques, mais dont nous réservons l'usage au sein de la FAVR pour décrire spécifiquement les régions ou zones montrées sur l'écran en tant que surface de projection, et non pour référer aux choses montrées « dans » ces images, que nous appellerons **environnements** ou **interfaces**.

Qu'il soit habité par des formes abstraites (tétrominos), des êtres fictifs (Potatoman) ou qu'il ne soit pas habité du tout ( curseurs et menus d'interfaces), l'espace où la sensation d'agentivité est forte constitue l'**espace tangible**: c'est là que les interventions de la personne jouant et les événements visuels du jeu sont étroitement liés, principalement grâce à la synchronisation entre les interventions et les transformations des images. Pour reprendre les mots de Rune Klevjer, « la modélisation dynamique des comportements et des interactions en temps-réel entraîne la négation de l'image et place le joueur en contact tangible (ou potentiellement tangible) avec un monde qui se trouve co-présent plutôt que projeté » (Klevjer 2009, p.8).<sup>4</sup> Lorsque l'espace tangible représente un environnement (ce qui se produit plus souvent avec des images figuratives que non-figuratives), son étendue dépend qualitativement de la manière dont les différents plans de la représentation sont structurés et liés entre eux : l'arrière-plan d'un environnement de jeu peut être coextensif avec l'espace tangible si des stratégies de mise en image visent à atténuer la disparité entre l'en-jeu et le hors-jeu.

L'**espace intangible** se donne à voir et s'envisage comme étant réactif, indirectement lié aux interventions en jeu. Un décor défilant loin derrière la ligne d'horizon et se présentant comme une toile de fond séparée et sans connexion avec l'espace tangible, ou un panneau d'interface présentant des icônes ou des statistiques qui rendent compte de l'état du monde ou des personnages, sont des exemples classiques d'espaces intangibles.

On peut également identifier une portion d'**espace négatif** qui, conformément à l'usage en arts et en design visuels, décrit l'espace interstitiel entre les contenus.<sup>5</sup> Le jeu vidéo étant un média

---

<sup>4</sup> Notre traduction : "The dynamic modelling of real-time behaviours and real-time player interaction negates the image and puts the player into tangible contact (or potentially tangible) with a world that is co-present rather than projected"

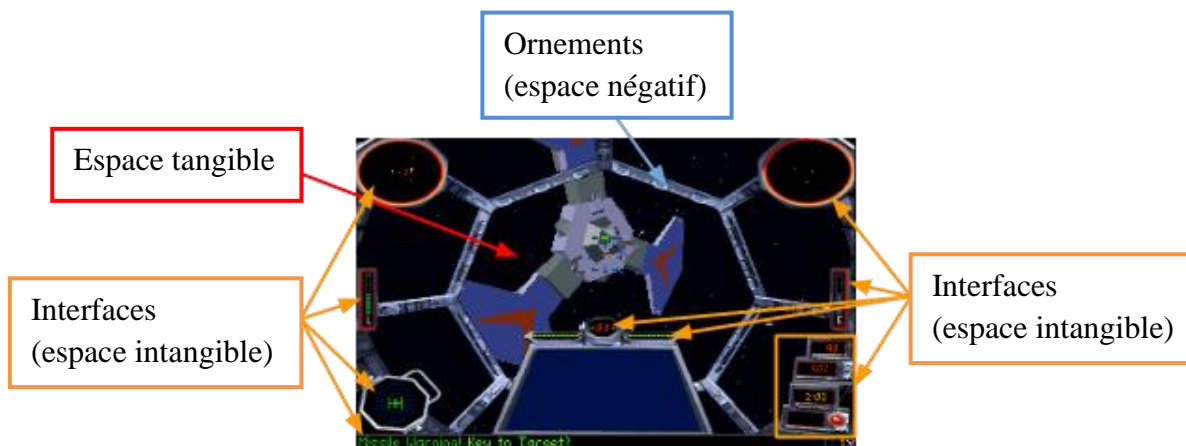
<sup>5</sup> « La zone autour des objets primaires dans une œuvre d'art est connue sous le nom d'espace négatif, tandis que l'espace occupé par les objets primaires est appelé espace positif » - site web du J. Paul Getty Museum, "Understanding Formal Analysis", [http://www.getty.edu/education/teachers/building\\_lessons/formal\\_analysis.html](http://www.getty.edu/education/teachers/building_lessons/formal_analysis.html).

interactif, nous utiliserons le terme « espace négatif » pour désigner toute partie de l'image dont l'affichage est non interactif, soit parce qu'elle est vierge ou vide, soit parce qu'elle offre des ornements (statiques et non réactifs, contrairement à l'espace intangible).

Les figures 4, 5 et 6 ci-dessous offrent quelques exemples de composition.

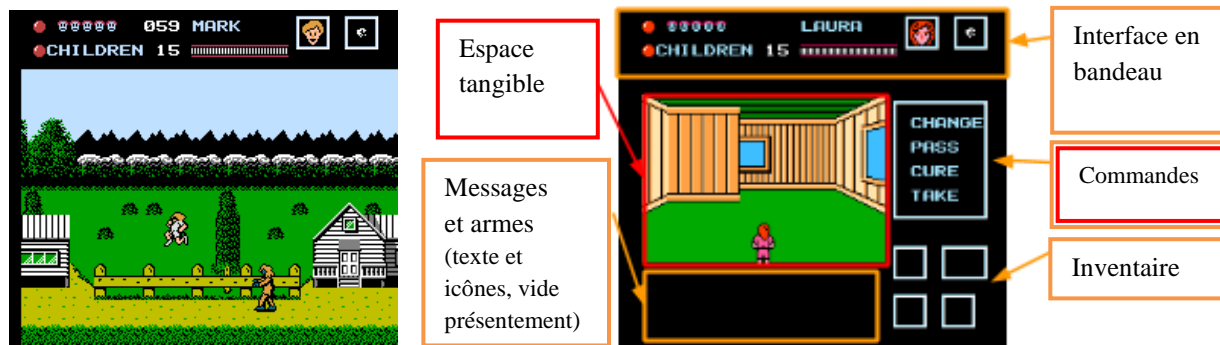


*Figure 4: Le mode visuel « en vol » dans TIE Fighter offre une composition différente pour le cockpit de chaque vaisseau qu'on peut piloter, avec des interfaces et ornements disposés à divers endroits sur la surface de l'écran.*



*Figure 5: Analyse de la composition de TIE Fighter. L'espace tangible de l'univers de jeu est recouvert d'interfaces (radars, jauges, icônes, texte, chiffres – certains diégétiques, d'autres non) et d'un châssis hexagonal ornemental.*





*Figure 6: Friday the 13th offre deux modes visuels principaux que le manuel d'instructions identifie comme « side view screen » et « interior screen », qui diffèrent grandement dans leur composition sauf pour l'interface en bandeau au haut de l'écran. Le mode intérieur comprend des bandes d'espace négatif qui entourent les différentes découpes et fenêtres à l'écran. En appuyant sur SELECT, le contrôle bascule de la fenêtre visuelle principale au menu de commandes, en faisant alors l'espace tangible.*

## 2. Ocularisation

La question du point de vue est très importante lorsqu'il s'agit de décrire le fonctionnement d'un jeu vidéo, et quelques ajustements doivent être faits pour y appliquer le concept d'ocularisation de François Jost. Dans son modèle, l'ocularisation spectatorielle renvoie au regard « du » spectateur au sens d'une figure théorique, ce qui fonctionne au cinéma puisque le film contrôle entièrement, par le cadrage et le montage, l'activité oculaire qui donne à voir<sup>6</sup>. Mais dans le jeu vidéo, on a souvent affaire à une liberté de manipulation du « regard » (de la machine qui produit les images, et non de la personne qui balaie la surface de l'écran), ce qui ne permet pas de penser une ocularisation « spectatorielle » (car elle est interactive), ni même une ocularisation « de joueur », puisque la liberté individuelle de chacune et chacun désagrège ce qui pourrait se penser comme *une* figure théorique. En ce sens, les catégories de l'ocularisation en jeu vidéo doivent être pensées comme manière d'arrimer la **situation ergodique**, c'est-à-dire le fait qu'une personne particulière joue, regarde un écran et manipule des interfaces, avec la **situation animagique**, soit le fait que des images animées dans un logiciel se transforment (qu'elles soient des interfaces, des abstractions, un monde diégétique, etc.). L'ocularisation est **interne** lorsque le regard de la

<sup>6</sup> Ce que le film donne à voir n'est pas nécessairement vu par chaque personne regardant, bien sûr; l'activité oculaire de cent spectateurs particuliers qui parcourent différemment la surface de l'écran peut leur faire manquer ou remarquer divers éléments parmi la matière qui leur est donnée à voir, mais c'est une autre question.

personne jouant dans la situation ergodique est transposé à l'intérieur de la situation animagique (typiquement incarné dans un personnage ou une chose), **externe** quand les images de la situation animagique se destinent au regard extérieur de la personne jouant dans la situation ergodique (typiquement dans des interfaces et autres adresses extra-diégétiques ou non-représentationnelles), et **zéro** lorsqu'elle se positionne comme relais entre la situation animagique et la situation ergodique en soumettant le contrôle au spectacle, ou inversement, le spectacle au contrôle.

L'**ocularisation externe** dénote les images produites exclusivement pour la personne jouant, habituellement pour informer ses interventions : menus, interfaces, cartes ou mappemondes, messages de tutoriels ou de système, écrans de chargement, et ainsi de suite. De nombreux cas sont clairs et évidents (comme le menu dans *Final Fantasy VII* ci-dessous), mais beaucoup de jeux déploient des stratégies (parfois très sophistiquées) pour « diégétiser » ces interfaces et menus, par exemple en équipant Isaac Clarke d'un projecteur holographique dans *Dead Space* qui lui permet de « projeter » les menus dans l'environnement de jeu. Est-ce la personne jouant qui consulte un menu en ocularisation externe (et la projection holographique d'Isaac est un effet de style intéressant pour « encadrer » cet acte dans la fiction), ou est-ce Isaac qui consulte un menu dans l'univers diégétique et la personne jouant a simplement une bonne vue sur cet hologramme en **ocularisation secondaire**, comme pour les autres actions accomplies par Isaac? Poser la question en ces termes (et y répondre) nous permet d'explicitier la stratégie et de se positionner quant à son degré de réussite, notre degré d'immersion, ou notre intérêt comme analyste.





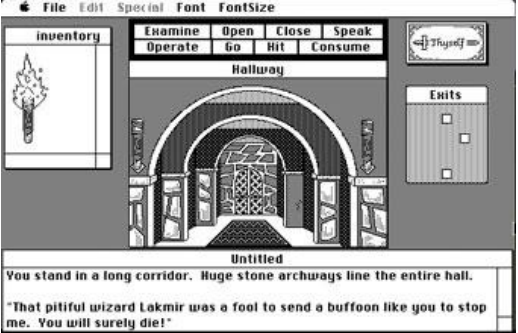

*Figure 7 : À gauche, ocularisation externe dans le menu de Final Fantasy VII; à droite, jeu sur l'ocularisation dans Dead Space : ocularisation externe sur une portion de l'écran, habilement encadrée par la représentation diégétique, ou simple ocularisation secondaire habituelle?*

La vision à la première personne étant très répandue dans les jeux vidéo alors qu'elle se fait plutôt rare au cinéma (Galloway 2006), les catégories de l'**ocularisation interne** doivent être revues pour éviter de développer un vocabulaire savant qui irait à l'encontre de l'usage populaire. Il convient d'abord d'employer le terme d'**ocularisation primaire** pour toute vue à la première personne, contrairement au modèle de Jost qui traçait une distinction entre la primaire et la secondaire selon que des indices directs se trouvaient à l'écran ou qu'il fallait faire une inférence à partir d'indices contextuels.<sup>7</sup>

Les deux catégories d'ocularisation interne dépendent d'une question, à savoir si le point de vue est placé *exactement* dans la position occupée par les yeux du personnage (**ocularisation primaire**), ou si on a une « caméra » dans l'environnement en-jeu qu'on dira proximale, c'est-à-dire qui se trouve toujours à proximité du personnage sans pourtant s'y fondre, comme on peut le voir avec des « caméras à l'épaule » dans *Resident Evil 4* ou lorsqu'on vise dans *Gears of War*. L'effet produit par ces deux types d'ocularisation interne n'est pas le même. Dans l'ocularisation primaire, on est amenés à croire qu'on devient le personnage, ou que c'est nous-même (en tant que personne jouant, sans intermédiaire) qui se trouve directement plongé dans le monde représenté : « je » regarde, la mise en récit pouvant nous faire croire que « je » est temporairement tel personnage fictionnel. Certains jeux ou scènes peuvent même préserver une ambiguïté sur la personne ou la chose que l'on incarne ; *No Man's Sky*, *BioShock* et *What Remains of Edith Finch* sont trois jeux qui utilisent cet effet à des fins bien différentes. Cet effet ne peut se produire dans l'**ocularisation secondaire**, puisqu'on voit (au moins en partie) à l'écran l'entité à laquelle le point de vue est soudé. Néanmoins, le point de vue n'est pas détaché du personnage comme c'est le cas dans l'ocularisation zéro ; le point de vue épouse la perception du personnage et nous aligne sur lui de manière intime, ce qui fait que « nous » regardons.

---

<sup>7</sup> Cette distinction est peu pertinente pour le jeu vidéo parce que d'une part, il existe une très longue histoire et une abondance de marqueurs directs (on pense aux armes à feu ou aux mains occupant le bas de l'écran depuis *Wolfenstein 3D*, ou au balancement de la tête ou *head bobbing* en mouvement depuis *Doom*, aux bruits de pas qui accompagnent les déplacements, ...), et d'autre part, la stabilité des « plans » dans les jeux vidéo, si l'on veut utiliser des termes cinématographiques, a très peu en commun avec l'instabilité des plans au cinéma. Identifier des images en vue à la première personne dans un jeu est donc un processus ou bien trivial, ou bien impraticable. Et de toute manière, en l'absence de marqueurs et devant un jeu qui maintiendrait l'ambiguïté quant au point de vue, la personne jouant peut tout de même exercer son contrôle ; l'ocularisation fonctionne sur la mise en image, indépendamment de la mise en récit.

Ocularisation primaire	Ocularisation secondaire
<p>La vision de la personne jouant est incarnée directement dans le monde représenté; qu'elle incarne un personnage ou qu'elle soit présente sans intermédiaire, dans tous les cas, <i>je</i> regarde.</p>	<p>La vision proximale de la personne jouant épouse celle d'un personnage (à l'épaule ou tout juste devant/derrière); <i>nous</i> regardons.</p>
 <p>Point de vue à la première personne dans <i>Doom</i> (indépendamment de la présence des mains et de l'arme, ou du visage dans la barre d'interface).</p>	 <p>« Caméra à l'épaule » dans <i>Resident Evil 4</i>.</p>
 <p>Point de vue à la première personne dans <i>Shadowgate</i>.</p>	 <p>Dans <i>Gears of War</i>, la « caméra » se rapproche du personnage lorsqu'on vise et un effet de zoom fait converger les regards en un « nous ».</p>

*Tableau 2: Ocularisation interne.*

Puisque l'ocularisation dans un média interactif décrit la structuration du point de vue sur les images en rapport avec le contrôle exercé par la personne jouant, l'**ocularisation zéro** se divise en deux types selon qu'elle travaille à lisser les distorsions en faveur de la situation animagique ou de la situation ergodique. Le premier type vise à soumettre la situation ergodique à la situation animagique pour régler un spectacle, c'est-à-dire pour donner à voir les événements et les personnages d'une certaine manière fixe. Dans ce cas, le contrôle de la personne jouant est

suspendu ou limité et on se retrouve alors dans une **ocularisation spectatorielle**.<sup>8</sup> C'est la configuration typique de ces séquences non-interactives que l'on appelle « cinématiques ». Aux fins de la FAVR, l'analyse du point de vue s'arrête ici et on peut passer aux paramètres suivants, puisque la situation animagique, en privant la personne de son pouvoir d'agir, adopte les codes et revêt temporairement les atours d'un autre média (typiquement le cinéma, mais ce peut être la bande dessinée, les arts visuels ou le livre, par exemple).<sup>9</sup>



*Figure 8 : Ocularisation spectatorielle dans le mode visuel « dialogue » de Mass Effect (gauche) et dans le mode visuel « Mass Effect : Genesis », supplément dans les portages de Mass Effect 2 (droite).*

Le deuxième type d'ocularisation zéro est l'**ocularisation ergodique**, qui soumet la situation animagique à la situation ergodique, entraînant ainsi pour la personne jouant la négation de l'image en faveur de la sensation de tangibilité qu'évoquait Klevjer cité précédemment. Cet effet se produit dans (au moins) deux grands types de situations, qui peuvent être décrites plus précisément avec le troisième paramètre (mécanismes de cadrage). La première, c'est lorsque la personne jouant peut manipuler le point de vue (à travers une « caméra virtuelle » déployée dans l'environnement en-jeu) avec souplesse et réactivité pour lui conférer un caractère de quasi-transparence. C'est le cas dans beaucoup de jeux 3D modernes où le point de vue peut être manipulé librement autour du personnage, ou encore dans les jeux de stratégie et de gestion où la vue est au service et sous le

<sup>8</sup> On peut employer le terme « zéro » dans un autre sens pour penser à ces situations en disant que l'ocularisation « réduit à zéro » le contrôle de la personne jouant pour mettre en place une ocularisation spectatorielle, ou « réduit à zéro » le caractère de spectacle des images pour mettre en place une ocularisation ergodique.

<sup>9</sup> L'analyste qui le souhaite peut bien sûr convoquer alors un autre cadre théorique pour étudier le point de vue présenté à l'intérieur de ces animages-qui-se-comportent-en-film ou de ces animages-qui-se-comportent-en-livre, et étudier la focalisation ou l'ocularisation cinématographique, la focalisation littéraire, etc. Dans tous les cas, ces organisations internes restent enchâssées au sein du mode visuel qui arrime la situation ergodique à la situation animagique sous une ocularisation zéro spectatorielle.

contrôle quasi-absolu de la personne jouant. La deuxième situation qui mène à l'ocularisation ergodique, c'est lorsque les images du jeu sont situées dans un contexte qui rend la question de savoir « où » se trouve la « caméra » inopérante ou impertinente, parce que « voir » et « faire » ne se conçoivent pas séparément (on ne peut pas déplacer la caméra dans *Space Invaders* pour mieux accomplir ses actions). On peut penser aux jeux à écran fixe comme *Asteroids* ou *Bejeweled*, mais aussi à tous les jeux en défilement automatique où le point de vue est réglé (*side-scrollers* en vue *top-down* ou horizontale; *shoot'em ups* et *rail shooters*; jeux de course et de conduite; etc.). Dans ces cas, le contrôle du point de vue est pris en charge, ce qui interdit et libère à la fois la personne jouant de ces enjeux ou défis pour qu'elle se concentre sur les autres tâches de la jouabilité.



**Figure 9** : Ocularisation ergodique dans *Mass Effect* (gauche) et *Donkey Kong* (droite).

La nature fragmentaire et morcelée de l'image vidéoludique, avec ses plusieurs espaces à l'écran (tangibles, intangibles ou négatifs), met souvent au défi le principe qu'un mode visuel constitue une structure unitaire. Il faut garder en tête que l'ocularisation est un effet d'ensemble, et l'analyste ne doit pas s'empêtrer dans une micro-description de chaque élément visible au détriment de cet ensemble. Dans un jeu présentant un univers diégétique représenté en plein écran ou sur une portion substantielle (comme *Mass Effect* ou *Donkey Kong* en fig. 9), les espaces intangibles d'interfaces en ocularisation externe dispersés sur l'espace tangible ne sont pas suffisants pour annuler l'ocularisation ergodique qui nous fait regarder Shepard, Jumpman, les personnages et leurs actions. Il revient à l'analyste de juger si des jeux comme *Diablo* (fig. 2) ou *Shadowgate* (tableau 2) créent un effet d'ensemble, ou si au contraire leur architecture visuelle juxtapose deux modes visuels, et donc une double ocularisation (respectivement ergodique et externe, et interne et externe) qui force à diviser son attention sur deux plans (l'espace tangible et les interfaces).

### 3. Mécanismes de cadrage

Tandis que la composition décrit les différentes régions de la surface de l'écran et que l'ocularisation décrit le positionnement visuel de la personne jouant et son accès à la situation animagique, les jeux vidéo impliquent aussi des enjeux substantiels quant au cadre et au cadrage des événements et des personnages. Deux descripteurs permettent de rendre compte de la grande variété de configurations permises : l'**ancrage** et la **mobilité du cadre**.

#### 3a. Ancrage

L'ancrage est l'objet ou le sujet qui est visé par le cadre et qui fixe la position du point de vue.

Ancrage	Définition	Exemples typiques
Subjectif	Le point de vue cadre un sujet (habituellement un personnage), qui demeure typiquement au centre sur la surface de l'écran tandis que l'environnement défile autour.	Jeux à la 3 <sup>e</sup> personne typiques ( <i>Max Payne</i> , <i>Prince of Persia: The Sands of Time</i> , <i>Diablo</i> ); jeux à défilement ( <i>side-scrollers</i> ) ( <i>Super Mario Bros.</i> , <i>Castlevania</i> , ...)
Intersubjectif	Le point de vue se positionne de manière à cadrer ensemble un certain nombre de sujets; il peut restreindre les mouvements qui sortiraient du cadre.	Jeux de combat ( <i>Street Fighter</i> , <i>Mortal Kombat</i> , <i>Super Smash Bros.</i> ); jeux en multijoueur à écran partagé <sup>10</sup> ; jeux 3D permettant d'ancrer le regard sur une cible (« <i>lock-in</i> »).
Objectif	Le point de vue est centré sur un endroit, objet ou un environnement donné. Typiquement, les personnages se déplacent sur la surface de l'écran tandis qu'ils parcourent l'environnement.	Jeux d'aventure graphique ( <i>The Curse of Monkey Island</i> , <i>King's Quest</i> , etc.); <i>shoot'em ups</i> ; jeux à écran fixe ( <i>Pac-Man</i> , <i>Prince of Persia</i> , <i>The Legend of Zelda</i> , <i>Smash TV</i> , <i>Space Invaders</i> , etc.)
Sans ancrage	Le point de vue peut se déplacer et s'orienter librement ou aléatoirement. Les personnages et environnements peuvent défiler à travers le cadre.	La plupart des jeux de stratégie ( <i>Civilization</i> , <i>Warcraft</i> , <i>Starcraft</i> , <i>SimCity</i> , <i>Lemmings</i> , etc.); les jeux à la 1 <sup>e</sup> personne.

**Tableau 3:** Ancrage du cadre.

<sup>10</sup> « Écran partagé » est souvent employé pour décrire en réalité un écran *divisé* (« *split screen* »), ce qui ne laisse aucun terme pour décrire le phénomène où les personnages de plusieurs personnes jouant évoluent au sein du même point de vue (*Contra*, *Double Dragon*, *Mario Bros.*, *TwinBee*, ...). Ici encore, impossible de suivre l'OQLF, qui propose « image composite » comme traduction de *split-screen*, ce qui va à l'encontre de l'usage du terme dans tous les écrits sur l'animation et les effets spéciaux au cinéma, et bien sûr du sens dans lequel nous l'employons dans la FAVR pour parler de l'addition de sources visuelles au sein d'un même espace.

### 3b. Mobilité

Puisque les jeux vidéo offrent des cadrages dynamiques qui dépendent de mouvements, il faut aussi se demander qui est en contrôle du point de vue.

Mobilité	Définition	Exemples typiques
Libre	La personne jouant contrôle le cadrage.	Jeux de simulation et de stratégie.
Solidaire	La mobilité du cadre dépend de la mobilité du point d'ancrage (agent(s), environnement).	Jeux de course, de plateformes, de tir à la 1 <sup>e</sup> personne, d'action/aventure.
Totalitaire	La mobilité du cadre est imposée par le jeu.	Les niveaux à défilement automatique (bateaux volants dans <i>Super Mario Bros. 3</i> ); les jeux de tir sur rails.
Cadre fixe	Le cadre est immobile.	Les jeux à écran fixe ( <i>Space Invaders</i> , <i>Tetris</i> , <i>Tempest</i> , <i>Centipede</i> , etc.).

*Tableau 4: Mobilité du cadre.*

Il faut noter que dans beaucoup de jeux, les mécanismes de cadrage vont varier en fonction de la jouabilité. Par exemple dans *Double Dragon* et la plupart des jeux de combat à progression (« *beat 'em ups* »), la mobilité du cadre est de manière générale *solidaire* des personnages-joueurs (ancrages *subjectif* ou *intersubjectif*), mais se bloque (devenant *fixe*) lorsque des adversaires apparaissent à l'écran, forçant la personne jouant à les vaincre avant de pouvoir progresser. Le mode visuel de la jouabilité est donc caractérisé par cette alternance du paramètre de la mobilité, qui bascule constamment de *solidaire* à *fixe*.

L'ancrage et la mobilité du cadre sont deux éléments majeurs de ce que nous appelons les régimes graphiques (Arsenault & Côté, 2013), une métaphore politique qui demande à être précisée. Dire qu'un agent en particulier est un « sujet » (parce que l'ancrage est *subjectif*) n'est pas un postulat quant à son importance, sa singularité ou son état de conscience, mais signifie que cet « objet » est *subjectivisé* parce que le contrôle et/ou le monde répondent de lui dans le télescopage de la situation ergodique dans la situation animagique. « Ce qui bouge quand je le fais bouger », « ce qui refuse de bouger » ou « ce qui bouge contre cette chose que je bouge » sont autant de



catégorisations intuitives à partir desquelles les personnes jouant travaillent pour exercer leur contrôle, qui est à la fois un droit, un privilège et un enjeu dans la relation humain-machine de la situation ergodique. C'est pourquoi les mécanismes de cadrage sont importants dans l'architecture et les modes visuels des jeux vidéo, et qu'on ne peut se contenter de simplement décrire l'ocularisation; l'ancrage et la mobilité du cadre sont cruciaux pour déterminer la tangibilité et la relation qui unit, oppose ou crée un enjeu autour du contrôle de la personne jouant et des graphismes du jeu.

#### 4. Construction de l'image

Jusqu'ici, les paramètres des modes visuels se sont affairés à décrire l'écran comme surface de projection et le rapport de contrôle entre la personne jouant dans la situation ergodique et les images dans la situation animagique. Mais l'expérience du jeu vidéo ne s'arrête pas à la technicité du système mais aussi à la nature et la construction interne des images. Le quatrième paramètre permet de décomposer l'image composite des jeux vidéo pour analyser leur construction interne. Indépendamment du nombre de strates de décors superposées, de la distance d'affichage d'un moteur graphique, du nombre d'éphémères à l'écran ou du nombre de polygones gérés par une carte graphique sur le plan technique, nous déconstruisons l'image à travers quatre plans conceptuels : le plan des agents, de l'environnement en-jeu, de l'environnement hors-jeu, et des interfaces.

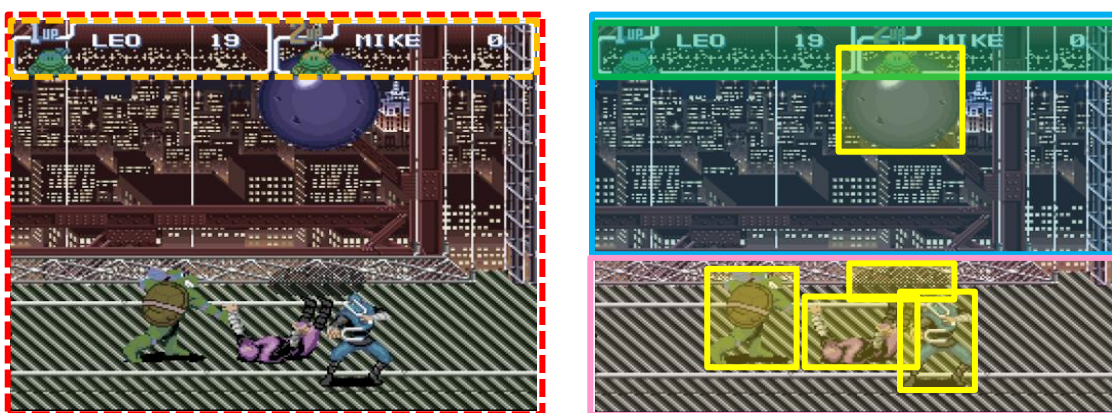
Distinguer ces différents plans peut être très simple ou très compliqué dans l'optique où plusieurs jeux présentent une construction hybride, par exemple avec des personnages réalisés en polygones 3D rendus en temps-réel qui évoluent dans des décors pré-rendus, ou d'étranges constructions pseudo-perspectivistes où les personnages en vue horizontale sont superposés à des environnements représentés depuis un point de vue aérien. Comme l'expliquent Donovan *et al.*, « les personnages et les objets dans les jeux vidéo sont souvent distincts des environnements ou décors qu'ils habitent au niveau du style, ce qui complique l'application des termes » (Donovan *et al.* 2013, p.414)<sup>11</sup> Il ne s'agit pas que d'une question stylistique, mais aussi d'ergodicité visuelle, puisque la manipulation du point de vue ou les interactions entre personnages et environnements

---

<sup>11</sup> Notre traduction : « Characters and objects in video games are often stylistically distinct from the background environment or worlds in which they inhabit, complicating the application of terms. »

peuvent être limitées par la nature composite des images et des mondes vidéoludiques. Les descripteurs pour les plans de l'image sont ainsi la partie la plus descriptive de la structure FAVR.

Le plan des agents se compose de l'ensemble des personnages (au sens le plus large) ou éphémères, c'est-à-dire tout ce qui est doté d'agentivité et peut agir, ou peut être la cible de l'agir et réagir. L'environnement en-jeu est constitué de lieux navigables (dans les faits ou en principe) par la personne jouant ou l'agent qu'elle contrôle.<sup>12</sup> L'environnement hors-jeu joue la plupart du temps un rôle plus esthétique qu'ergodique, pour créer l'illusion **mimétique** d'un monde plus vaste ou pour mieux mettre en contexte le jeu. Cet espace est perçu comme hors d'atteinte par la personne jouant, mais peut tout de même faire partie de l'espace tangible s'il apparaît coextensif avec l'environnement en-jeu. Dans l'exemple de *TMNT IV: Turtles in Time* ci-dessous, le plan des agents inclut Léonardo et son adversaire; le plan des interfaces se déploie dans les encadrés transparents au haut de l'écran; enfin, l'environnement en-jeu se compose du grillage à l'avant-plan; la vue de la ville et la structure des poutres rouges, elles, font partie de l'environnement hors-jeu. Ce genre d'organisation spatiale est typique des jeux de combat à progression.



*Figure 10: Liens entre la composition (à gauche) et la construction de l'image (à droite) dans **TMNT IV: Turtles in Time**. En pointillés rouge : espace tangible, formé d'agents (encadrés jaunes), d'environnement en-jeu (encadré rose) et d'environnement hors-jeu (encadré bleu); en pointillés orange : espace intangible superposé, composé d'interfaces (encadré vert).*

<sup>12</sup> Nous souscrivons ici à l'approche écologique de la perception visuelle mise de l'avant par Gibson (1979), à savoir que le sujet et l'environnement ne se pensent pas de manière indépendante, puisque l'environnement fournit des *affordances* ou invites (trad. Olivier Putois 2014) différentes à chaque sujet. Ainsi la terre offre l'invite d'être « marchable », mais dans un jeu où on incarne un personnage capable de voler, le ciel offre l'invite d'être « traversable », ce qui en fait un environnement en-jeu.

Pour chacun des plans, la structure d'analyse permet d'identifier les types de **matériaux graphiques** mobilisés, le type de projection spatiale appliquée, et l'**angle de projection**. Bien que le nombre de combinaisons théoriquement possibles de ces trois éléments soit élevée, la structure n'a pas été construite comme un système fermé parfait qui permettrait de décliner toute création passée, présente et future. Certaines combinaisons sont (ou semblent) impossibles (par exemple, une projection axonométrique en ocularisation interne ou « vue à la 1<sup>e</sup> personne »), et d'autres seront presque intrinsèquement liées (la projection axonométrique et l'angle de projection 3/4). Certains trouveront qu'une telle grille d'analyse peut manquer d'élégance, mais notre démarche nous a mené à voir le bien-fondé d'un système un peu plus complexe pour bien rendre compte des nombreux cas qui sortent des sentiers battus.

#### 4a. Matériaux graphiques





Bien qu'il puisse paraître trivial d'identifier les matériaux graphiques dans bien des cas (ainsi par exemple des images matricielles dans *Super Mario Bros.*), on trouve beaucoup de jeux qui mettent en scène un environnement bidimensionnel par le biais de matériaux tridimensionnels, ou vice-versa. De plus, on trouve souvent un mélange de matériaux dans un jeu, ce qui peut affecter à la fois la jouabilité et l'image. Enfin, précisons que comme dans les bâtiments, les matériaux peuvent être plus ou moins apparents : la distinction entre **polygones pré-rendus** et **temps-réel** peut être mince dans plusieurs cas; des images calculées par vecteurs et coordonnées mathématiques seront en bout de ligne affichées à la personne jouant par un écran sous forme d'images matricielles; un artiste peut dessiner en image matricielle une scène observée qui puisse sembler être une captation photographique; une photographie numérisée peut être retouchée et ne plus être 100% « authentique »; etc. Ici comme partout ailleurs, l'analyse vise à décrire l'effet d'ensemble et à mettre en relief des effets singuliers, et non à tourmenter l'analyste d'un doute perpétuel quant au fin détail des processus de production qui ont mené aux images. Par ailleurs, les matériaux graphiques ne suffisent pas à rendre compte de la facture visuelle ou de l'esthétique d'un jeu, qui doivent être décrits et documentés lorsque la situation l'exige (par exemple, les textures des polygones peuvent être captées depuis des matières physiques pour créer l'illusion de personnages réalisés en laine; un nuanceur (*shader*) ou un filtre peuvent être appliqués sur l'image pour créer un effet d'aplat ou d'« ombrage de cellulose » (*cel shading*) typique des dessins animés; etc.).

<b>Matériaux graphiques</b>	<b>Définition</b>	<b>Exemples typiques</b>
Polygones en temps-réel	Polygones dont le rendu graphique est actualisé en temps-réel dans un processus computationnel intensif (habituellement par du matériel dédié).	<i>Star Fox</i> , la plupart des jeux récents en 3D.
Polygones pré-rendus	Polygones qui ont été rendus au préalable et dont l'affichage ne représente pas un processus computationnel intensif.	<i>Donkey Kong Country</i> , <i>Myst</i> (environnements).
<b>Images matricielles</b>	Images numériques créées par une grille de pixels ou trame ( <i>bitmap</i> ).	La vaste majorité de jeux vidéo en 2D.
<b>Images vectorielles</b>	Images numériques créées à partir de fonctions mathématiques et de transformations géométriques exprimant des objets en fil de fer.	<i>Asteroids</i> , <i>Tempest</i> , <i>Spacewar!</i> , <i>Lunar Lander</i> , le répertoire des consoles Vectrex et Virtual Boy.
<b>Images captées</b>	Images ou vidéo captées depuis l'espace physique et numérisées dans le jeu.	<i>Mortal Kombat</i> , <i>Roberta Williams' Phantasmagoria</i>
<b>Caractères alphanumériques</b>	Séries de lettres et/ou chiffres.	Jeux d'aventure textuels, dialogues ou éléments d'interfaces au sein de jeux graphiques.

*Tableau 5: Matériaux graphiques des plans.*

#### **4b. Méthode de projection**

La deuxième composante est un emprunt direct à la géométrie descriptive et au dessin technique. Chacun des plans peut être évalué selon la **méthode de projection** employée pour afficher sur le plan de projection (la surface de l'écran envisagée comme un plan cartésien en deux dimensions avec son axe des abscisses et des ordonnées) un environnement imaginaire en deux ou trois dimensions.

Méthode de projection	Définition	Exemples typiques
<b>Projection orthogonale</b>	Méthode de projection où deux des axes des objets sont parallèles aux deux axes du plan de projection, la troisième dimension étant absente.	 <p><i>Super Mario Bros.</i></p>
<b>Projection oblique</b>	Méthode de projection où deux des axes des objets sont parallèles aux deux axes du plan de projection, la troisième dimension étant mise en relief par un axe à angle et proportions arbitraires	 <p><i>Paperboy</i></p>
<b>Projection axonométrique</b>	Méthode de projection où les objets maintiennent leurs proportions dans les trois dimensions, sans être parallèles aux deux axes du plan de projection.	 <p><i>SimCity 2000</i></p>
<b>Projection linéaire (perspective)</b>	Méthode de projection où les objets représentés sur le plan de projection sont déformés par <b>raccourci</b> selon des lignes convergentes vers un point de fuite pour imiter la perception optique.	 <p><i>Portal</i></p>

*Tableau 6: Méthodes de projection sur un plan (l'écran).*

#### 4c. Angle de projection

Cette composante est plus problématique à circonscrire de manière rigoureuse.<sup>13</sup> On pourrait documenter les angles possibles de manière exhaustive par des méthodes et protocoles utilisés en mathématiques et en géométrie descriptive. Mais d'une part, ce travail dépasserait malheureusement nos compétences; d'autre part, il s'agirait d'une approche trop centrée sur la technicité du système et qui aboutirait probablement à des dizaines d'angles possibles et imaginables; enfin certains des termes comme *isométrique* ou *top-down view* sont souvent mal employés dans le langage courant de toute manière<sup>14</sup>, ce qui mènerait à un système rigoureusement exact mais existant comme en parallèle du monde ordinaire.

Le système d'angles proposé se fonde sur les dimensions (hauteur, largeur, profondeur) des objets représentés, et regroupe la multitude d'angles possibles en catégories selon qu'ils masquent entièrement ou raccourcissent l'une ou l'autre des dimensions des objets. Lorsqu'une dimension est masquée, on peut en déduire ou en constater l'existence par la représentation graphique, mais on ne peut statuer précisément sur les dimensions des objets : impossible de mesurer la distance entre Mario et les buissons à l'arrière-plan dans *Super Mario Bros* puisque la profondeur est masquée par la vue horizontale, ou la hauteur à laquelle volent les chauve-souris dans *The Legend of Zelda* puisque la hauteur est masquée par la vue aérienne. On détermine l'angle à partir des deux axes de l'écran comme plan de projection, en traçant l'axe des abscisses et des ordonnées à partir de l'ancrage de la vue (soit le sol, l'objet ou le personnage). On peut exprimer l'angle par un nombre exact pour les extrêmes (90, 0) et par une plage à étendue variable pour les catégories intermédiaires énumérées ci-dessous.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Voir l'article d'Audrey Larochelle (2013) à ce sujet: <http://www.gamejournal.it/a-new-angle-on-parallel-languages-the-contribution-of-visual-arts-to-a-vocabulary-of-graphical-projection-in-video-games/>.

<sup>14</sup> Au moment où le terme « isométrique » émerge au début des années 1980, la véritable isométrie est difficile à réaliser techniquement; on a plutôt affaire à des jeux dimétriques avec un ratio de 2 pixels sur l'axe X pour 1 pixel sur l'axe Y.

<sup>15</sup> Les catégories sont conçues pour être larges et praticables avec simplicité, dans l'optique où l'analyse peut ensuite détailler les effets produits dans un texte. Si l'analyste le souhaite ou si la situation l'exige, on peut toujours utiliser un rapporteur d'angle, règle, compas, etc. pour identifier les angles avec précision.

Angle de projection	Définition	Exemples typiques
<b>Vue aérienne</b>	Le point de vue est positionné au-dessus des objets représentés à 90 degrés du sol et les observe en pointant directement vers le bas. La dimension de la hauteur est masquée.	<i>The Heist 2, Hotline Miami, Grand Theft Auto, Grand Theft Auto 2</i>
<b>Vue de haut</b>	Plage d'angles en hauteur par rapport aux agents ou à l'environnement. La dimension de la hauteur est raccourcie, selon l'angle exact (de 89 degrés à la plage 3/4).	<i>The Legend of Zelda: A Link to the Past, Warcraft, Final Fantasy I-VI</i> et la plupart des RPGs 2D sur console.
<b>Vue 3/4</b>	Plage d'angles à plus ou moins 45 degrés qui permet le rendu équilibré et sans raccourcissement des trois dimensions des objets.	<i>Zaxxon, The Summoning, Diablo, Final Fantasy Tactics, The Sims.</i>
<b>Vue en surplomb</b>	Plage d'angles légèrement au-dessus du personnage et typique des jeux à la 3 <sup>e</sup> personne, qui permet le balayage visuel de l'environnement et minimise l'occlusion du regard par des objets au premier plan (dont le personnage incarné). Raccourcit plus ou moins la dimension de la profondeur selon l'angle exact (de la plage 3/4 à 1 degré).	<i>Super Mario 64, The Legend of Zelda: Ocarina of Time, Max Payne, Gears of War, God of War, Super Mario Kart</i> et la plupart des jeux de course, <i>Resident Evil 4, Star Fox, Friday the 13th</i> (interior screen).
<b>Vue horizontale</b>	Angle à zéro degré (soit au niveau du sol ou de l'ancrage), typique des vues latérales ou de l'arrière. La dimension de la profondeur ou de la largeur (selon que la vue est de profil, de face ou de dos) est masquée par les éléments à l'avant-plan.	<i>Super Mario Bros., Prince of Persia, Friday the 13th</i> (side view screen); <b>Doom</b> et <i>Wolfenstein 3D</i> (impossible d'orienter le regard verticalement).
<b>Vue indéterminée</b>	L'angle de projection n'est pas prédéterminé et peut s'ajuster dynamiquement (ou demeurer fixe) selon l'ocularisation et les mécanismes de cadrage.	La grande majorité des jeux à la 1 <sup>e</sup> personne; les jeux à plans de caméra dynamiques ( <b>Resident Evil, Alone in the Dark</b> , mode cinématique dans <i>Red Dead Redemption II</i> ); éléments d'interfaces; constructions abstraites ou sans effet d'ensemble.

*Tableau 7: Angles de projection des plans.*

L'identification séparée des composantes nous permet de rendre compte de la nature composite des images en jeu vidéo. Sous des termes comme « vue  $\frac{3}{4}$  » ou « *top-down view* », on retrouve en réalité des équilibres entre méthodes et angles de projection qui créent un effet d'ensemble à travers les 3 plans de la représentation, et ceci spécialement dans beaucoup de jeux en 2D. Les célèbres graphismes en « Mode 7 » de *F-Zero* en fournissent un bon exemple : la toile de fond (l'environnement hors-jeu) et les voitures de course (les agents) sont illustrés en projection orthogonale à angle horizontal, tandis que la piste de course (l'environnement en-jeu) est un plan en surplomb, ce qui produit un effet global de vue en surplomb avec cadrage solidaire ancré sur le véhicule contrôlé. On trouve le même genre d'effet dans *The Legend of Zelda*, avec les environnements en-jeu en vue aérienne mais les personnages et objets vus d'un angle horizontal, ce qui crée une perspective impossible et bizarre mais néanmoins très fonctionnelle, comme la popularité de la vue « top-down » l'a démontré au fil du temps. L'angle horizontal des éphémères permet d'ailleurs de les utiliser dans les salles au trésor qui sont, elles, représentées en vue horizontale, ce qui illustre bien la nécessité d'analyser les plans séparément dans bien des cas.

### **Conclusion**

La structure d'analyse FAVR présentée dans cet article révèle la puissance et les limites, mais surtout les rouages, des images dans les jeux vidéo en mettant en lumière les jeux d'illusions qui nous donnent une emprise intuitive sur la spatialité et l'agentivité en jeu. On peut voir ce phénomène comme analogue aux dynamiques de diversion et du contrôle de l'attention qui sont déployés pour réaliser un tour de magie. Le magicien qui tire les ficelles de l'animage fabrique une illusion convaincante qui nous détourne des calculs rigides et des opérations logiques se déroulant en coulisses dans le logiciel. Le concept de régime graphique que nous avons proposé peut être vu comme une manière de décrire rapidement et efficacement des configurations des différents éléments constituant l'animage ergodique. Ces régimes graphiques peuvent être envisagés comme modèles de catégorisation dans la théorie du prototype en psychologie cognitive (Rosch, 1975), avec des gradients de typicalité allant du prototypique à l'atypique. À terme, la structure d'analyse FAVR pourrait, à travers un bon nombre d'analyses, nous permettre d'identifier des configurations récurrentes à travers des analyses convergentes et de les penser comme régimes graphiques pour lesquels nous n'avons pas encore de terme. Dans l'immédiat, la FAVR permet à tout le moins de prendre conscience de la grande complexité de la représentation



visuelle dans le jeu vidéo, et de la richesse des analyses à mener dans ce domaine. Plusieurs outils sont offerts pour pratiquer l'analyse : des études de cas qui illustrent la mise en pratique de la structure avec une série d'analyses de jeux vidéo de tous genres, un gabarit de fiches d'analyse, un organigramme de flux décisionnel pour simplifier le processus, et un dictionnaire des termes comme référence rapide. Tous ces outils sont disponibles sur le site du laboratoire LUDOV: <http://www.ludov.ca/en/observation/graphical-technologies/game-favr>. En bout de ligne, la FAVR fournit de la substance et des moyens de rendre compte des liens entre l'image et le jeu, suivant la remarque brillante de Roger Caillois : Tout jeu suppose l'acceptation temporaire, sinon d'une illusion (encore que ce dernier mot ne signifie pas autre chose qu'entrée en jeu : *in-lusio*), du moins d'un univers clos, conventionnel, et à certains égards, fictif. » (Caillois, 1958, p.39)

### Remerciements

Merci au Fonds de Recherche du Québec - Société et Culture (FRQSC) pour le financement du projet de recherche "Technologies graphiques, esthétique et innovation dans l'industrie du jeu vidéo : une étude historique de la transition 2D-3D dans les années 1990 » (2012-2015), projet qui a mené à l'élaboration de la version 1.0 de cette structure d'analyse. Merci à Sachal Lebel, qui a fait partie de l'équipe de recherche et a contribué à l'élaboration de la FAVR en 2015; merci à Audrey Larochelle et Pierre-Marc Côté, pour leur participation importante à la fois dans le projet de recherche et à l'écriture de l'article original en anglais paru en 2015. Merci à la revue *Loading...* et aux deux évaluateurs anonymes pour la publication originale : leurs commentaires constructifs et généreux ont beaucoup amélioré l'article. Merci enfin à Guillaume Roux-Girard pour avoir enseigné la structure FAVR 1.0 pendant quelques années et pour ses commentaires et retours critiques qui ont contribué à son amélioration.

### Références

- Aarseth, Espen (2007). "Doors and Perception: Fiction vs. Simulation in Games". In *Intermedialités*, n°9, p.35-44.
- Aarseth, Espen (2000). "Allegories of Space: The Question of Spatiality in Computer Games". In *Cybertext Yearbook 2000*. Retrieved from <http://cybertext.hum.jyu.fi/>.
- Aarseth, Espen (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore & London: The John Hopkins University Press.

- Arsenault, Dominic & Pierre-Marc Côté (2013). “Reverse-engineering graphical innovation: An introduction to graphical regimes”. *G|A|M|E journal*, n°2. Retrieved from <http://www.gamejournal.it/>
- Caillois, Roger (1958). *Les jeux et les hommes*. Paris : Gallimard.
- Donovan, Andy, Hyerim Cho, Chris Magnifico & Jin Ha Lee (2013). “Pretty as a Pixel: Issues and Challenges in Developing a Controlled Vocabulary for Video Game Visual Styles”. Proceedings of the 13th ACM/IEEE-CS Joint Conference on Digital Libraries. New York: ACM, p.413-414.
- Galloway, Alexander R. (2006). “Origins of the First-Person Shooter”. In *Gaming: Essays on Algorithmic Culture*, p.39-69. Minneapolis (MN): University of Minnesota Press.
- Gaudreault, André & Philippe Marion (2013). *La fin du cinéma? Un média en crise à l'ère du numérique*. Paris: Armand Colin.
- The J Paul Getty Museum. (n.d.). Understanding Formal Analysis. Retrieved from [http://www.getty.edu/education/teachers/building\\_lessons/formal\\_analysis.html#space](http://www.getty.edu/education/teachers/building_lessons/formal_analysis.html#space).
- Jørgensen, Kristine (2013). *Gameworld Interfaces*. Cambridge (MA): The MIT Press.
- Klevjer, Rune (2009). “Model and Image. Towards a theory of computer game depiction.” Paper presented at the Philosophy of Computer Games 2009 conference (Oslo, Norway). Retrieved from <https://runeklevjer.wordpress.com/publications-test/>.
- Larochelle, Audrey (2013). “A new angle on parallel languages: the contribution of visual arts to a vocabulary of graphical projection in video games”. *G|A|M|E journal*, n°2. Retrieved from <http://www.gamejournal.it/>.
- Nitsche, Michael (2008). *Video Game Spaces*. Cambridge (MA): MIT Press.
- Rosch, Eleanor (1975). “Cognitive Representations of Semantic Categories”, *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol.104, No.3 (September), p.192–233.

## Ludographie

- Asteroids** (1979). Atari.
- Bejeweled Deluxe (2000). PopCap Games.
- BioShock** (2007). 2K Boston.
- Castlevania (1986). Konami.
- Centipede (1981). Atari.
- Dead Space (2008). Electronic Arts.
- Diablo** (1996). Blizzard.
- Doom** (1993). id Software.
- Double Dragon (1987). Technos Japan.
- Final Fantasy I-IV (1987-1994). Square Co.

**Final Fantasy VII** (1997). Square Co.

**Final Fantasy Tactics** (1997). Square Co.

Friday the 13th (1989). Atlus Co.

**F-Zero** (1991). Nintendo EAD.

Gears of War (2007). Epic Games.

God of War (2005). Sony Computer Entertainment.

Grand Theft Auto (1997). DMA Design.

Grand Theft Auto 2 (1999). DMA Design.

Hotline Miami (2012). Devolver Digital.

King's Quest (1984). Sierra On-Line.

Lemmings (1991). DMA Design.

Lunar Lander (1979). Atari.

Max Payne (2001). Remedy Entertainment.

**Mortal Kombat** (1992). Midway.

Myst (1992). Cyan.

Pac-Man (1980). Namco.

Paperboy (1984). Atari.

Portal (2007). Valve Software.

Potatoman Seeks the Troof (2012). PixelJam.

Prince of Persia (1989). Broderbund.

Prince of Persia: The Sands of Time (2003). Ubisoft.

Resident Evil (1996). Capcom.

Resident Evil 4 (2005). Capcom.

Roberta Williams' Phantasmagoria (1995). Sierra On-Line.

Shadowgate (1987). ICOM Simulations.

Sid Meier's Civilization (1991). MPS Labs.

SimCity (1989). Maxis.

SimCity 2000 (1993). Maxis.

Space Invaders (1978). Taito.

Spacewar! (1962). Steve Russel *et. al.*

Star Fox (1993). Argonaut Software.

Starcraft (1999). Blizzard.

Street Fighter (1987). Capcom.

Super Mario 64 (1996). Nintendo.

Super Mario Bros. (1985). Nintendo.

Super Mario Bros. 3 (1988). Nintendo R&D2.

Super Mario Kart (1992). Nintendo EAD.

Super Smash Bros. (1999). HAL Laboratory.

**Teenage Mutant Ninja Turtles IV: Turtles in Time** (1992). Konami.

Tempest (1981). Atari.

**Tetris** (1986). Alexey L. Pajitnov.

The Curse of Monkey Island (1997). LucasArt.

The Heist 2 (2009). JohnnyTwoShoes.

The Legend of Zelda (1986). Nintendo Co.

The Legend of Zelda: A Link to the Past (1991). Nintendo EAD.

The Legend of Zelda: Ocarina of Time (1998). Nintendo EAD.

The Sims (2000). Maxis.

The Summoning (1992). Event Horizon Software.

Warcraft (1994). Blizzard.

World of Warcraft (2004). Blizzard.

Wolfenstein 3D (1992). id Software.

Zaxxon (1982). Sega.