



UNIL | Université de Lausanne

Unicentre
CH-1015 Lausanne
<http://serval.unil.ch>

Year : 2022

Descente aux enfers la présence et l'influence des récits de catabase dans *Doom*

Loris Rimaz

Loris Rimaz, 2022, Descente aux enfers – la présence et l'influence des récits de catabase dans *Doom*

Originally published at : Mémoire de maîtrise, Université de Lausanne

Posted at the University of Lausanne Open Archive.
<http://serval.unil.ch>

Droits d'auteur

L'Université de Lausanne attire expressément l'attention des utilisateurs sur le fait que tous les documents publiés dans l'Archive SERVAL sont protégés par le droit d'auteur, conformément à la loi fédérale sur le droit d'auteur et les droits voisins (LDA). A ce titre, il est indispensable d'obtenir le consentement préalable de l'auteur et/ou de l'éditeur avant toute utilisation d'une oeuvre ou d'une partie d'une oeuvre ne relevant pas d'une utilisation à des fins personnelles au sens de la LDA (art. 19, al. 1 lettre a). A défaut, tout contrevenant s'expose aux sanctions prévues par cette loi. Nous déclinons toute responsabilité en la matière.

Copyright

The University of Lausanne expressly draws the attention of users to the fact that all documents published in the SERVAL Archive are protected by copyright in accordance with federal law on copyright and similar rights (LDA). Accordingly it is indispensable to obtain prior consent from the author and/or publisher before any use of a work or part of a work for purposes other than personal use within the meaning of LDA (art. 19, para. 1 letter a). Failure to do so will expose offenders to the sanctions laid down by this law. We accept no liability in this respect.

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE
FACULTÉ DES LETTRES

Mémoire de Maîtrise universitaire ès lettres en Sciences du Langage et de
l'Information

Descente aux enfers
La présence et l'influence des récits de catabase dans *Doom*

par

Loris Rimaz

sous la direction du Professeur Isaac Pante

Session de printemps (juin 2022)

Descente aux enfers : la présence et l'influence des récits de catabase dans *Doom*

Loris Rimaz

10 octobre 2022

Résumé

Le topos de la catabase (descente aux enfers), qu'il occupe l'entier ou une partie du récit, est omniprésent dans la littérature depuis l'Antiquité (le mythe d'Orphée). Il se retrouve dans les formes modernes de narration telles que le cinéma ou les jeux vidéo. Parmi ces derniers, la série *Doom* fait figure d'incontournable : lors de sa traversée infernale, le personnage principal est en effet constamment confronté à des engeances démoniaques. Le jeu original, publié en 1993, a cependant moins fait date par son histoire ou sa narration que par l'expérience de jeu qu'il propose. Le récit est souvent éclipsé au profit de mécaniques techniques comme ludiques, révolutionnaires à plus d'un titre. Ce mémoire entend montrer comment les éléments caractéristiques des catabases traditionnelles se réalisent dans les différentes dimensions essentielles au jeu vidéo (storytelling, level design, visual design, gameplay, sound design, etc.). Il illustre de quelle manière la tradition catabatique est à la fois traduite et façonnée par l'une des œuvres les plus marquantes du patrimoine vidéoludique.

Remerciement

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont soutenues pendant la réalisation de ce mémoire. Que ce soit le temps d'un café ou des heures durant, tous les débats, les échanges d'idées et les encouragements que j'ai pu avoir avec elles ont été précieux.

Merci en particulier à Raphaël Carriera, Lisa Gelato, Lucas Klotz, Joël Rimaz, et Florian Zahno pour le temps qu'ils et elles m'ont accordé pour relire mon mémoire. Leurs retours étaient inestimables.

Table des matières

Table des matières	2
1 Introduction	5
1.1 L'enfer	7
1.2 Le Mythe	9
1.3 La Catabase	10
2 Genèse et héritage de <i>Doom</i>	13
2.1 Contexte d'apparition	15
2.2 Développement de <i>Doom</i> et l'IdTech1	17
2.3 Héritage de <i>Doom</i>	19
3 Approche génétique et textuelle	23
3.1 Source de conflits chez id Software	24
3.2 Textes et récits	26
3.3 Toponymie	30
4 Approche matérielle	33
4.1 Topographie & vertex	34
Données et méthodes	34
Résultats – hauteur moyenne	40
Résultats – hauteurs maximales et minimales	41
Résultats – comparaison entre les points de départ et d'arrivée du "Doomguy" et écarts types des hauteurs	43
4.2 Environnements et textures	45

<i>TABLE DES MATIÈRES</i>	3
Données et méthodes	46
Résultats	46
5 Jouer la catabase	51
5.1 Jeu ou gameplay?	52
5.2 Gameplay et catabase	55
5.3 Descendre dans <i>Doom</i>	60
6 Conclusion	61
A Ecrans inter-missions	65
B Images de jeux	67
C CSV et code	69
D Textures	71
Bibliographie	75

Chapitre 1

Introduction

En 1307, alors exilé de Florence¹, Dante Alighieri commence la rédaction de *La Commedia* qui raconte son pèlerinage fictif à travers l'enfer, le purgatoire et le paradis. Contée dans *Inferno*, la première étape de son voyage épique marquera particulièrement son lectorat et influencera les représentations de l'enfer pour les siècles qui suivront. Durant sa descente en enfer, il est guidé par Virgile, affirmant ainsi l'influence que le livre VI de l'*Énéide* a eu sur son œuvre. Les deux œuvres s'inscrivent dans une même tradition littéraire : la catabase². Bien plus tard, en 1992, après le succès retentissant de *Wolfenstein 3D*, id Software déplace ses bureaux d'un minuscule appartement à Madison (WI) au sixième étage d'un bâtiment à Mesquite (TX) décrit par John Romero comme un immense "cube noir".³ L'équipe s'y isole, renomme ses nouveaux quartiers "suite 666"⁴ et entame son propre voyage en enfer : un développement intense qui durera une année. Le 10 décembre 1993, le studio de développement publie *Doom*, un jeu dont l'influence sur le monde vidéoludique se ressent encore à ce jour⁵.

La descente aux enfers est le thème central de *Doom*. Son scénario l'explique parfaitement : nous

1. Florence était en proie à une guerre de factions qui opposait les Guelfes Noirs et les Guelfes Blancs qui s'inscrivait elle-même dans un conflit plus grand en Italie entre Guelfes – en faveur de la papauté – et Gibelins – favorables à la création d'un empire italien. Les Guelfes se sont divisés en Noirs et Blancs, représentants respectivement l'élite florentine et le mouvement populaire. Dante était un représentant proéminent des Guelfes Blancs qui furent condamnés et exilés hors de Florence lors de la prise de pouvoir des Noirs. Renucci avance que Dante rejetterait finalement les Guelfes et jugerait les idées gibelines plus dignes de son adhésion dans la *Divine Comédie*. (Paul RENUCCI. « Dante et l'histoire ». In : *Europe* 43.437 [1965], p. 36, p. 38)

2. Récit de descente en enfer.

3. John ROMERO et WEAREDEVELOPERS. *DOOM's Development : A Year of Madness*. Youtube. 2018. URL : https://www.youtube.com/watch?v=eBU34NZhW7I&ab_channel=WeAreDevelopers.

4. David KUSHNER. *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*. Random House Trade Paperbacks, 2004, p. 157.

5. *Doom* est souvent considéré comme ayant défini les codes des jeux de tir à la première personne modernes.

incarbons un soldat de l'espace qui répond, avec son équipe, à un signal de détresse sur Phobos⁶ envoyé par les équipes de l'Union Aerospace Corporation (UAC). Leurs expériences sur des nouvelles technologies de téléportation inter-dimensionnelle ont accidentellement ouvert un portail vers l'enfer. En un instant, Deimos disparaît du ciel et des démons prennent le contrôle de la base scientifique sur Phobos. Le marine⁷ se retrouve seul après avoir perdu contact avec ses compagnons. Il⁸ entreprend ainsi un voyage qui le mène à travers Phobos jusqu'à Deimos, puis jusqu'au fond de l'enfer à la rencontre d'une créature mi-démon mi-machine pseudo-arachnoïde orchestrant l'invasion démoniaque. Sitôt le monstre vaincu, un portail s'ouvre et permet au "Doomguy" de rejoindre la Terre.

Si *Doom* sépare son récit en trois épisodes à l'instar de la *Commedia*, la catabase narrée dans *Doom* semble bien éloignée de l'œuvre de Dante. Le peu de scénario qu'il met en place⁹ ne conte pas une catabase traditionnelle. *Inferno* et l'*Énéide* ne racontent pas le massacre violent d'engeances démoniaques. De plus, les fonctions de l'enfer de *Doom* – une dimension parallèle où vivent des créatures incarnant le mal absolu – ne sont pas claires et diffèrent de celles des enfers virgiliens ou dantesques – un lieu souterrain peuplé par les âmes des défunts.

C'est dire que le seul scénario de *Doom* ne suffit pas à le comparer aux récits de Virgile et de Dante. Il en va autrement si nous considérons l'œuvre dans son ensemble ; outre sa simplicité, le scénario n'est en effet qu'un aspect parmi une multitude de composantes essentielles à l'expérience vidéoludique telles que le level design, le sound design, ou le visual design. Chaque constituant de *Doom* fonctionne en tandem avec les autres pour donner vie au jeu et à sa catabase. En résumé, ce mémoire entend montrer comment les éléments caractéristiques des catabases traditionnelles se réalisent dans les composantes essentielles à l'expérience de *Doom*. Il compte aussi illustrer comment la tradition catabatique est à la fois traduite et refaçonnée par l'une des œuvres les plus marquantes du patrimoine vidéoludique.

6. Mars possède deux satellites naturels : Phobos et Deimos. Leur nom leur a été donné par Asaph Hall en référence au 15ème livre de l'*Illiad*e (William SHEEHAN. *The planet Mars : A history of observation & discovery*. University of Arizona Press, 1996, p. 62). Dans la mythologie Grecque, Deimos et Phobos sont les enfants jumeaux d'Arès et d'Aphrodite et représentent la peur et la terreur (Bjørn Yngve TOLLEFSEN. « The Rule of Fear : Political Thinking in the Age of Terror ». In : *Fear Within Melting Boundaries*. Brill, 2011, p. 139-147, p. 141).

7. Communément appelé "Doomguy" par les fans, mais référé par plusieurs noms dont "Doom Slayer" et "Doom Marine." (DOOMWIKI. *Doom Slayer*. accessed : 2021-12-09. URL : https://doom.fandom.com/wiki/Doom_Slayer)

8. Dans une interview en 2020, John Romero explique que le personnage principal du jeu a été conceptualisé comme masculin. Romero explique que cette décision n'était pas particulièrement réfléchie : "At the time we didn't consider it – we thought of the player as a Rambolike character, but named the character Doomguy since multiplayer mode meant anyone could be that character. We never thought of including a female avatar because our idea of a space marine was male, and games rarely had female avatars back then." (Zdenko MAGO et John ROMERO. « Romero Eternal ». In : *Acta Ludologica* 3.1 [2020], p. 68-70, p. 69) Nous nous référerons au personnage principal du jeu au masculin dans le reste de ce mémoire.

9. Il est utile de préciser qu'il ne s'encombre pas d'une histoire développée, se contentant d'une rapide contextualisation à l'arrière de sa boîte, dans son manuel, ainsi que de quelques phrases à la fin de chacun de ses épisodes.

Il y aurait beaucoup à dire sur l'évolution de la représentation de l'enfer dans la seule série des *Doom*. Faute d'espace, nous restreignons le périmètre de notre étude au jeu original sorti en 1993. Dans ce premier chapitre d'introduction, nous définissons les concepts centraux de ce mémoire : l'enfer, le mythe, et la catabase. L'étude s'attarde, dans le deuxième chapitre, sur le contexte d'apparition du jeu, informé par les ouvrages de David Kushner,¹⁰ Daniel Pinchbeck,¹¹ et Fabien Sanglard.¹² Dans le troisième chapitre, nous testons les limites d'une analyse de l'enfer basée sur les documents génétiques de *Doom*, à savoir la *Doom Bible*¹³ ainsi que les textes qui l'entourent comme son manuel.¹⁴ Nous nous penchons ensuite sur le jeu lui-même dans le quatrième chapitre : nous examinons l'influence des enfers classiques sur la topographie des niveaux¹⁵ ainsi que les environnements et les textures. Nous nous rapprochons ici des *critical code studies*¹⁶ en interprétant les données et les systèmes du jeu. Enfin, dans le cinquième chapitre, nous quittons le jeu (game) pour nous concentrer sur le jeu (play). Informés par Miguel Sicart¹⁷ ainsi que Lankoski et Björk,¹⁸ nous explorons comment les interactions avec *Doom* font écho au concept de catabase.

1.1 L'enfer

Inferno, le premier cantique de *La Commedia*, ouvre le récit et débute sur ces lignes : "At one point midway on our path in life, I came around and found myself now searching through a dark wood, the right way blurred and lost."¹⁹ Le "je" est ici ambigu : à la fois "singulier et archétypal",²⁰ il représente tant Dante que "notre vie" : l'auteur convie son lectorat à un périple collectif.²¹ Comme le dit Godo "[c]'est à l'œuvre de notre vie et à notre vie comme œuvre à achever que Dante nous rappelle"²² au travers de son récit. Falconer y lit aussi une invitation à mettre nos moments de crise et de souffrance en relation avec la descente aux enfers de Dante. Qu'il s'agisse

10. KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit.

11. DANIEL PINCHBECK. *Doom : scarydarkfast*. eng. Landmark video games. Ann Arbor : University of Michigan Press, 2013.

12. FABIEN SANGLARD. *Game Engine Black Book : Doom*. 2018.

13. TOM HALL. « Doom Bible ». In : *PDF, id Software* (1992).

14. IDSOFTWARE. *DOOM : User Manual*. Retrieved from <https://www.doomworld.com/forum/topic/122038-high-quality-scan-pdf-of-the-doom-manual/>. 1993.

15. Aussi appelés "mission" dans le jeu. Nous utilisons les deux termes dans le cours de ce mémoire.

16. MARK C MARINO. *Critical code studies*. MIT Press, 2020.

17. MIGUEL SICART. *Play matters*. eng. Playful thinking. Cambridge, Massachusetts : The MIT Press, 2014.

18. PETRI LANKOSKI et STAFFAN BJÖRK. « Formal analysis of gameplay ». In : *Game research methods*. 2015, p. 23-35.

19. DANTE et ROBIN KIRKPATRICK. *Inferno*. Penguin UK, 2013, Canto 1, 1-3.

20. RACHEL FALCONER. *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*. eng. Edinburgh : Edinburgh University Press, 2007, p. 2.

21. Une invitation qui n'est pas nécessaire dans *Doom* puisque la nature même du jeu vidéo suppose une juxtaposition du joueur ou de la joueuse et du personnage jouable.

22. EMMANUEL GODO. « L'Enfer de Dante ». In : *Etudes* 9 (2020), p. 91-102, p. 97.

de traumatismes personnels ou collectifs, la comparaison avec l'enfer nous aiderait à formuler et à partager nos expériences sous la forme d'un récit compréhensible.²³ Comprendre la puissance rhétorique de la descente aux enfers requiert de définir les caractéristiques de ce "lieu" au moyen de mythes catabatiques iconiques.

L'enfer ne saurait être situé géographiquement de façon précise au vu de la diversité de ses emplacements au travers des récits de catabases.²⁴ Brunel soutient l'existence de différences entre l'Hadès grec et les *Inferi* latins. Là où le premier situe le pays des morts quelque part sur Terre, le second, étymologiquement "les lieux en dessous", le situe sous terre.²⁵ Souvenons-nous que dans le chant XI de l'*Odyssée*, Ulysse se rend au Sud de l'Île de Circé pour y trouver le pays des Cimmériens,²⁶ tandis qu'Énée se rend sous terre pour entrer aux enfers.²⁷ Notons que nous parlons ici *des* enfers et non pas *de* l'enfer, mettant en opposition unité et multiplicité.²⁸

Les topographies des enfers chez Virgile et Dante sont apparentées. Leur caractère souterrain, évoquant une grotte ou un cratère, implique de la verticalité et un relief tantôt "plat" ou "accidenté".²⁹ Ainsi, l'enfer dantesque peut être parfois décrit comme une montagne³⁰ ou comme une vallée.³¹ De même, les enfers virgiliens sont d'abord accidentés avant de s'aplatir vers les Champs-Élysées. Lorsqu'Énée et Anchise se promènent dans ces derniers et semblent "s'[être] élevés sans s'en apercevoir", Brunel parle "d'altitude ambiguë".³² En ce sens, la descente aux enfers s'accompagne par un mouvement de retour à la surface sitôt le fond atteint. Cette "inversion"³³ est particulièrement flagrante dans le récit de Dante quand, arrivés au fond de l'enfer, les pèlerins doivent descendre le long de la cuisse de Satan. Arrivés à mi-cuisse, la gravité s'inverse et les contraint à escalader le reste de la jambe du maître de l'enfer. Dante est, par la suite, surpris de voir les jambes de Satan se tenir droites et pointées vers le haut. De leur nouveau point de vue, l'enfer est une montagne à

23. FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 2.

24. Là où certains récits le situent de façon précise (comme le chant XI de l'*Odyssée*), d'autres le considère comme un "non lieu".

25. Pierre BRUNEL. *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*. fre. Paris : Société d'édition d'enseignement supérieur, 1974, p. 63.

26. Ibid., p. 65.

27. Brunel précise que l'*Odyssée* propose aussi un pays des morts souterrain (chant XXIV) qui démontre la diversité des situations géographiques des enfers du temps d'Homère. D'ailleurs, *L'Iliade* propose aussi des enfers souterrains. (ibid., p. 65)

28. Les enfers de Virgile sont autant le lieu où les morts se rendent pour trouver le repos éternel que celui où ils sont punis pour leurs crimes. À l'inverse, Dante oppose nettement enfer et paradis, y compris par leur structure : créé par la chute de Satan, l'enfer est un entonnoir souterrain organisé en neuf cercles auquel répond par inversion un paradis fait de neufs ciels bâtissant une tour vers le sommet de la création.

29. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 82.

30. "The place we'd reached [...] was alpine crag." (DANTE et KIRKPATRICK, *Inferno*, op. cit., Canto 12, 1-2)

31. "From there, another valley was disclosed." (ibid., Canto 19, 133)

32. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 83.

33. FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 45.

escalader plutôt qu'un abîme à descendre. La verticalité et le relief des enfers impliquent des qualités ambivalentes entre haut et bas, plat et escarpé, descente et montée.

La présence de l'eau est centrale dans les enfers virgiliens et dantesques. Les eaux infernales peuvent être sales, claires et limpides, mais aussi "courantes et stagnantes".³⁴ Virgile et Dante décrivent en effet le Styx comme un marais,³⁵ peignant un fleuve souillé et une image désolée de la mort. Le fleuve infernal semble ainsi parfaitement opposé à l'eau avec laquelle Énée doit rituellement se laver avant d'entrer dans les Champs-Élysées³⁶. Le Coccyte, lui, est stagnant et embourbé chez Virgile,³⁷ voire gelé chez Dante.³⁸ De plus, il est intéressant de noter que Dante a tendance à changer les fleuves mouvants de Virgile en marais³⁹ soulignant un enfer plus fataliste que les enfers virgiliens. Les différents états des eaux infernales ne sont possibles que grâce au climat particulier qui règne au pays des morts : les enfers sont à la fois brûlants et glacés, secs et humides ; une dernière ambivalence qui conclut notre résumé de la topographie des enfers. L'enfer est donc un lieu caractérisé par une dualité dans ses éléments constituants.

1.2 Le Mythe

La notion de mythe est fondamentale à notre compréhension de la catabase, et il est important de la définir précisément puisqu'elle possède des définitions contradictoires. Ainsi, pour Guyker, un mythe n'est pas défini par son contenu, mais par son utilisation dans la culture dans laquelle il circule.⁴⁰ Il ajoute : "Myths are a form of discourse not to be taken lightly, since cultural values, self-image and world-image are presented through myths in highly concentrated forms. [...] [M]yths are *ambivalent in form*, but *ideologized in use* by those who deploy them and discuss them".⁴¹ Guyker nous met en garde contre l'attrait du mythe en tant que forme de discours dont le fond, chargé de sens rhétorique et culturel, serait caché derrière une forme attirante et invitante à la célébration.

34. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 87.

35. Chez Virgile : "desolate marsch water laps round" (Seamus HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*. Farrar, Straus et Giroux, 2016, p. 1.588). Dante le décrit de la même manière, "marsh" (DANTE et KIRKPATRICK, *Inferno*, op. cit., Canto 18, 20), mais ne semble pas le décrire comme mouvant, là où "laps round" chez Virgile souligne un fleuve en mouvement.

36. "[Aeneas] purifies \His body with fresh water,"(HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*, op. cit., p. 11.862-3)

37. Ibid., p. 1.394.

38. DANTE et KIRKPATRICK, *Inferno*, op. cit., Canto 34, 52.

39. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 88.

40. "The function of a story as myth—a mythic account—comes about not through content, but in use and in how it is applied by the culture that elevates the account's status; myths can be theorized not on the true/false claims of their content, but rather on their cultural consequences and significations in the societies through which they circulate." (Robert William GUYKER JR. *Myth in Translation : The Ludic Imagination in Contemporary Video Games*. eng. New York : Pacifica Graduate Institute, 2016, p. 11)

41. Ibid., p.1, ses italiques.

Edmonds rejoint Guyker et lit le mythe comme une forme de discours inscrite dans un "conte traditionnel",⁴² soit l'ensemble des récits et des traditions regroupées autour de mêmes patterns et motifs. Toutefois, il souligne le risque de réduire le sens des mythes de catabase au pattern d'actions qu'ils mobilisent⁴³ au détriment des spécificités de chaque texte comme les personnages, les lieux et les événements.⁴⁴ En d'autres termes, Edmonds craint que simplifier les mythes de catabase en récits initiatiques permette, pour ainsi dire, d'associer tous les autres mythes traitant d'un "rite de passage"⁴⁵ au conte traditionnel de la descente aux enfers.

Brunel est également prudent dans sa définition du "mythe" : "nous sommes tentés de parler d'une part du 'mythe de l'évocation des morts' ou du 'mythe de la descente aux enfers' et d'autre part du mythe d'Ulysse ou du mythe d'Énée".⁴⁶ Il rejoint Edmonds en différenciant le mythe en tant que texte et le mythe en tant que collection de textes. Selon les trois auteurs, le mythe constitue une forme de discours qui transcende les formes narratives [^{47 48 49}], s'inscrit dans une tradition de récits centrés autour de motifs et patterns d'action similaires, et interprète les codes de la tradition à des fins rhétoriques. Dante en est d'ailleurs le parfait exemple : puisant dans les traditions catabatiques virgilienne et chrétienne, il offre sa vision de l'enfer et sa hiérarchie des péchés qu'il inflige à certains personnages historiques de son époque.⁵⁰ Dans le cadre de ce mémoire, nous adoptons cette position selon laquelle le mythe est une forme de discours inscrit dans une tradition – dans notre cas, la tradition catabatique – et considérons *Doom* comme un mythe à part entière.

1.3 La Catabase

La catabase, du grec ancien *κατάβασις*,⁵¹ désigne, étymologiquement, une retraite militaire ou un lieu depuis lequel une descente peut avoir lieu.⁵² Dans la littérature, la catabase désigne un récit où un personnage entreprend une descente aux enfers. L'apparition du topos de la catabase ne peut être située précisément dans le temps, mais les mythes puisant dans cet assemblage de patterns et motifs

42. Radcliffe G. EDMONDS. *Myths of the underworld journey : Plato, Aristophanes, and the "Orphic" gold tablets*. eng. Cambridge : Cambridge University Press, 2004, p. 5.

43. Edmonds y voit la réduction des mythes de descente aux enfers à de simples récits initiatiques opposant la vie et la mort pour la construction d'un nouveau "moi." (ibid., p. 18)

44. "while interpreting the verbs, these approaches ignore the nouns" (ibid., p. 20)

45. Ibid., p. 18.

46. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 37.

47. GUYKER JR, *Myth in Translation : The Ludic Imagination in Contemporary Video Games*, op. cit., p. 1.

48. EDMONDS, *Myths of the underworld journey : Plato, Aristophanes, and the "Orphic" gold tablets*, op. cit., p. 7.

49. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 169-70.

50. Ibid., p. 13.

51. Où *κατά* signifie "en bas" et *βα* signifie "aller"

52. FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 2.

narratifs remontent à l'Antiquité, au travers de mythes tels que celui d'Orphée, Thésée, Hercule, l'*Odyssée* d'Homère et l'*Enéide* de Virgile.⁵³ Chaque mythe a son importance dans l'évolution de la tradition littéraire car il s'inspirerait de ses prédécesseurs. En d'autres termes, chaque histoire est une nouvelle itération des anciennes, réappropriée, réadaptée, etc.

Enfreignant la séparation entre vie et mort en plaçant un personnage vivant en enfer, la catabase conte le voyage de qui se rend au pays des morts à la recherche de la connaissance, de l'être aimé ou d'une puissance accrue.⁵⁴ Énée y retrouve son père et découvre que son destin est de fonder Rome. Dante apprend à se détacher de la souffrance des âmes en peine et accepte la justice divine. Plus proche de nous, lorsque Luke Skywalker se rend sur Dagobah et entre dans la Grotte du Mal, il est confronté à des visions du seigneur Vader qui, croit-il encore à ce moment du récit, a tué son père. Les changements qui s'opèrent sont radicaux, et coupent littéralement le récit en deux : "l'avant" et "l'après".⁵⁵

S'inspirant de la notion de "chronotope" de Mikhaïl Bakhtine,⁵⁶ Falconer considère l'enfer comme un espace hors du temps historique et biographique des personnages, une observation aussi soulignée par Brunel.⁵⁷ Énée ressort des enfers immédiatement et semble reprendre sa vie exactement là où il l'avait laissée. De même, le voyage qu'entreprend Dante en enfer ne dure qu'un jour.⁵⁸ Les catabases virgiliennes et dantesques se déroulent perpendiculairement au temps historique de leur héros. L'enfer est donc un chronotope⁵⁹ dans lequel la notion de temps est absente, parce que figé ou éternel. Les personnages qui le traversent en sortent changés, mais l'enfer reste le même, figé dans un espace éternel et intemporel. Cette intemporalité de l'enfer et le fait que les mythes instaurent polyvalence et autorité⁶⁰ participent à le rendre universel : l'enfer dantesque est toujours évocateur pour un public contemporain.⁶¹ Dans le langage courant, quand une personne dit "vivre un enfer", elle crée une allégorie puissante : elle est polyvalente car universellement compréhensible et fait autorité car s'inscrivant dans le conte traditionnel de la catabase. L'enfer permet donc de transformer un moment

53. Ibid., p. 2.

54. Ibid., p. 44.

55. Ibid., p. 45.

56. Du grec χρόνος ("temps") et τόπος (espace), le chronotope représente, pour Bakhtine, un espace-temps dans un récit. (Mikhail Mikhaïlovich БАКХТИН. *The dialogic imagination : four essays*. eng. [3rd paperback print.] University of Texas Press Slavic series No. 1. Austin : Univ. of Texas Press, 1985, p. 156-8)

57. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 157.

58. FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 43.

59. Falconer l'appelle le "chronotope de l'enfer". (ibid., p. 42)

60. EDMONDS, *Myths of the underworld journey : Plato, Aristophanes, and the "Orphic" gold tablets*, op. cit., p. 12.

61. En témoigne le discours de Rudolph Giuliani, ancien maire de New York, sur les attentats du 11 septembre 2001 : "Hell, what Dante must have meant when he described Hell". (FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 1)

de souffrance en un absolu mythique.⁶²

L'enfer est donc un lieu aux propriétés topographiques ambivalentes. Le mythe est un récit s'appropriant les codes d'un conte traditionnel à des fins rhétoriques. Enfin, le pays des morts est un espace-temps éternel où le cours du temps est figé et où aucun futur ne semble envisageable. Pour résumer, l'enfer est universellement compris comme un espace intemporel représentant la mort et la souffrance. Les caractéristiques spacio-temporelles de l'enfer et les propriétés des mythes participent à la puissance rhétorique de la catabase. Nous allons à présent explorer le lien entre la descente aux enfers et *Doom* au travers de la tragédie de Columbine. Cette analyse attire l'attention sur la réception et la réputation du jeu dans l'opinion publique et nous sert de tremplin pour introduire et contextualiser *Doom*.

62. Ibid., p. 50.

Chapitre 2

Genèse et héritage de *Doom*

Le matin du 20 avril 1999, dans la ville de Littleton au Colorado, Eric "RebDoomer" Harris et Dylan "Vodka" Klebold attaquent leur école avec des armes à feu. Ils tueront 15 personnes – eux inclus – et en blesseront plus d'une vingtaine. Le bilan de la fusillade de Columbine est dramatique, et le choc conduit le peuple américain à chercher une cause à cet épisode de violence aussi soudain que meurtrier. Quelques jours avant le massacre, Harris s'était filmé dans sa cave en tenant une bouteille de Jack Daniel's et en brandissant son fusil à canon scié. Dans sa vidéo, il décrivait avec excitation la fusillade à venir : "It's going to be like fucking Doom. Tick, tick, tick, tick... Haa! That fucking shotgun [he kisses his gun] straight out of Doom!".¹ L'enquête ne tardera pas à accumuler des preuves liant le massacre et *Doom* : les affaires de Harris regorgent de livres sur *Doom*, de jeux d'id Software, de contributions à la communauté *Doom* et de fantaisies de tueries faisant référence à *Doom*. La passion dévorante d'Harris pour le jeu vidéo en faisait un parfait bouc émissaire.² Il fut alors aisé pour l'opinion publique de conclure que les jeux vidéo, *Doom* en tête, avaient provoqué la tuerie de Columbine.

A la suite de cet événement, toute référence aux fusillades dans les écoles ont été retirées des objets culturels en cours de production. Kathleen McConnell étudie le cas de *Buffy the Vampire Slayer* : deux épisodes qui auraient dû être diffusés dans la semaine qui suivait Columbine ont été reportés, le

1. Peter LANGMAN. « Transcript of the Columbine "Basement Tapes" ». In : *Version 1* (2014), p. 1-9, p. 4.

2. Ce n'était pas la première fois que la violence vidéoludique avait attisé les foudres des autorités. Dans les années 70, la sortie de *Death Race* (Exidy, 1976) avait déjà créé des débats sur la violence dans les jeux vidéo (Gareth SCHOTT. *Violent games : rules, realism, and effect*. eng. Approaches to digital game studies vol. 3. New York : Bloomsbury Academic, 2016, p. 5). Quand bien même le jeu est composé de pixels grossiers et peu réalistes, il propose de rouler sur les piétons – représentés par des bonhommes fil de fer – et de les tuer – quand ils meurent, ils sont remplacés par des crucifix. Si *Death Race* est loin des images contemporaines des jeux vidéo violents, il était, à l'époque, extrêmement choquant par rapport aux jeux phares de l'époque comme *Pong* (Atari, 1972). (KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 102)

thème des épisodes résonnant trop avec la réalité.³ Le "mythe de l'enfer à l'école"⁴ dont traitaient les épisodes s'approchait des raisons avaient poussé Harris et Klebold à l'action : l'aliénation ressentie à l'école et l'impression d'être perdus pouvaient être associées à leur enfer, un espace où la souffrance semblait éternelle. Parce que dans *Doom* joueurs et joueuses se trouvent en enfer et que la seule solution réside dans l'élimination complète et violente de la menace démoniaque, les tueurs auraient, finalement, bel et bien reproduit le jeu dans la réalité. Schott affaiblit cette parenté et insiste sur le fait que les États-Unis ont toujours entretenu un rapport particulier avec la violence : ils tendent même à la célébrer par l'importance accordée aux armes à feu.⁵ À ses yeux, la crise qui a suivi l'attaque a été une véritable "puissance rhétorique"⁶ qui a permis d'alimenter le débat autour de la violence vidéoludique.

Bien que de nombreux rapports indiquent la multiplicité des facteurs conduisant à ce type de massacre,⁷ il était plus facile pour l'opinion publique américaine de blâmer les jeux vidéo. Des traces de cette exagération du rôle de *Doom* dans le massacre de Columbine se retrouvent jusque dans la littérature critique. Quand bien même McConnell offre une défense intéressante de *Buffy* tout en reconnaissant et légitimant les émotions qui ont mené aux décisions éditoriales pour la série, elle décrit *Doom* comme un jeu "nihiliste"⁸ et tend à accréditer son rôle dans l'attaque de Columbine. Cette différence de traitement n'est jamais abordée par l'auteure. Pire encore, d'autres comme Laurent Frémel vont jusqu'à expliquer que "*Doom*, à l'instar des simulations militaires, entraîne les enfants à tuer. Comme des soldats."⁹ En outre, son attitude envers *Doom* est tellement négative qu'il a laissé une erreur factuelle se glisser dans sa caractérisation du jeu : il le décrit en effet comme "un jeu à succès polémique [...] dans lequel le joueur incarne un *marine* viril contre des aliens"¹⁰ quand bien même le jeu traite d'une invasion de démons.¹¹

3. "The perpetrators of the massacre have been cast by the media as virtual vampires, both as intelligent human prey become intelligent monstrous predators, and as disease vectors capable of replicating (not only pipe bombs from instructions on the Web, but copy-cats like the Tabor shooter) though not, it seems, capable of reflecting. [...] [T]he character of Buffy partakes of the alienation and violence of both the vampires she kills and the 'vampired' perpetrators of Columbine, which generates anxiety that the distinction between heroes and monsters is frighteningly arbitrary."

4. Kathleen McCONNELL. « Chaos at the Mouth of Hell : Why the Columbine High School Massacre had Repercussions for Buffy the Vampire Slayer ». In : *Gothic Studies* 2.1 (2000), p. 119-135, p. 128.

5. SCHOTT, *Violent games : rules, realism, and effect*, op. cit., p. 8-14.

6. Ibid., p. 6.

7. Schott en énumère plusieurs (harcèlement scolaire, l'accès facilité aux armes) et insiste sur l'acharnement moral et politique à l'encontre des jeux vidéo qui a suivi la tragédie de Columbine. (ibid., p. 1-28)

8. McCONNELL, « Chaos at the Mouth of Hell : Why the Columbine High School Massacre had Repercussions for Buffy the Vampire Slayer », op. cit., p. 120.

9. (Laurent TRÉMEL. *Mythologie des jeux vidéo*. fr. Myth'O. Paris : Le Cavalier bleu éd., 2009, p. 17) Soulignons ici l'ambiguïté du propos : l'auteur ne spécifie ni les différences entre les simulateurs militaires et *Doom*, ni en quoi le second entraînerait les enfants à tuer aussi bien que le premier.

10. Ibid., p. 17. Ses italiques.

11. Globalement, Frémel tient un discours désapprobateur sur le monde vidéoludique, voyant les jeux vidéo comme

Doom traîne donc une réputation de jeu violent,¹² "nihiliste", et criminogène, un "mauvais genre" qui ne l'a pas empêché d'être célébré dans la culture vidéoludique comme un pilier du jeu vidéo. Nous allons à présent retracer sa genèse, au travers d'un aperçu général de son contexte d'apparition, de l'année de son développement et de son héritage dans le monde du jeu vidéo.

2.1 Contexte d'apparition

Dans son livre dédié à l'histoire de *Doom* et de ses créateurs, Kushner attribue la majorité du mérite au tandem John Carmack et John Romero.¹³ Si son analyse est parfois controversée,¹⁴ elle permet de peindre une genèse détaillée de *Doom* comme peu d'ouvrages en sont capables. Pinchbeck, à l'inverse, propose une approche sensiblement différente et met l'accent sur les succès du studio qui ont précédé *Doom*, notamment *Catacomb 3D* (id Software 1991, annexe B.2) et *Wolfenstein 3D* (id Software 1992, annexe B.3). À ses yeux, *Doom* serait la conclusion logique de l'évolution technologique observée au travers des titres qui le précèdent. En résumé, Pinchbeck considère *Doom* comme une œuvre de son temps là où Kushner soutient qu'il n'aurait jamais vu le jour sans Carmack et Romero.

Lors d'une conférence en 2011 à la Game Developers Conference intitulée "Doom : A Classic Game Post-Mortem", John Romero et Tom Hall retracent la genèse de *Doom* et la situent en 1991.¹⁵ Le premier février 1991, suite au succès de *Commander Keen*, l'équipe de la division Gamer's Edge de Softdisk, alors composée de Romero, Carmack, Tom Hall et Adrian Carmack,¹⁶ quitte l'entreprise et fonde id Software. John Carmack se concentre alors sur la création de jeux en trois dimensions. Ainsi, en avril 1991, id Software sort *Hovortank 3D* (id Software 1991, annexe B.1), un jeu de tir à la première personne dans un monde futuriste où les joueurs et joueuses, aux commandes d'un tank, combattent une "Armageddon nucléaire".¹⁷ Le moteur du jeu est basé sur le raycasting.¹⁸ cette

s'approchant de "l'opium du peuple tel que défini par Karl Marx" (ibid., p. 34) et leur reprochant de trop s'approcher de la réalité avec, notamment, leurs graphismes et leur humanisation des personnages. (ibid., p. 36-7)

12. Déjà en 1993, après sa publication, *Doom* faisait polémique pour sa violence.

13. Au travers de son ouvrage, Kushner retrace la vie des deux Johns et attribue quasi entièrement le succès d'id Software, et par extension de *Doom*, à l'attitude visionnaire de Romero et au génie informatique de Carmack.

14. Todd Hollenshead, président d'id Software de 1997 à 2013, y voit notamment un éloge hyperbolique des exploits des deux Johns qui invisibilise le travail du reste du studio (PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 13-4)

15. John ROMERO, Tom HALL et GDC. *Doom : A Classic Game Post-Mortem*. Youtube. 2011. URL : https://www.youtube.com/watch?v=NnkCujnYNSo&t=1834s&ab_channel=GDC.

16. Adrian Carmack et John Carmack ne partagent aucune lien de parenté.

17. KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 106.

18. Le raycasting est une technique de rendu 3D qui consiste tracer des lignes verticales (appelées "rayons") depuis le centre de vision du personnage. Ces rayons vont rencontrer des surfaces solides et permettre de déterminer la hauteur du mur à dessiner – il faut préciser que *Hovortank* n'avait que des murs aux couleurs uniformes, entourés d'un sol gris et d'un plafond noir. Ainsi, le moteur de rendu trace autant de rayons que nécessaire pour couvrir la largeur de

technique a pour intérêt d'alléger le rendu de l'image et de rendre le jeu plus fluide, plus "rapide".¹⁹

En septembre 1991, voulant échapper à la chaleur de Shreveport (LA), id Software déménage à Madison (MI). Ils y développent *Catacomb 3D*, un jeu d'action à la première personne où joueurs et joueuses parcourent un labyrinthe en projetant des boules de feu de leur main sur les ennemis rencontrés. Ce jeu emploie une méthode de rendu appelée "texture mapping" qui permet d'appliquer des textures sur des surfaces planes. La différence entre *Hovortank* et *Catacomb* est flagrante : quand bien même le sol et le plafond restent unicolores, les murs sont désormais peints avec des textures de briques suintant parfois une substance gluante verte. Une fois le contexte du jeu pris en compte, cette différence est tout sauf anecdotique. Selon Kushner, c'est après avoir entendu parler d'*Ultima Underworld* (Blue Sky Productions 1992) qui comptait amener le texture mapping qu'id Software se serait empressé de sortir un jeu qui mette en avant cette technologie.²⁰ Id avait donc le droit de se vanter d'avoir apporté le texture mapping au monde des FPS, ce dont Romero se vante encore bien des années plus tard.²¹

Le troisième et dernier jeu important dans l'évolution du studio vers *Doom* est *Wolfenstein 3D*.²² Id Software souhaitait ardemment de se démarquer d'*Ultima Underworld*.²³ Dans la continuation de *Catacomb 3D*, *Wolfenstein 3D* est un FPS qui cherche avant tout la fluidité et la rapidité. L'essence du jeu s'approche des jeux d'arcade : objectif simple, pas (ou très peu) d'histoire en dehors de quelques informations narratives contextuelles, un moteur fluide qui permette à l'action de se dérouler rapidement, beaucoup d'objets et de secrets à trouver pour marquer des points, ou "scorer" et, enfin, l'ablation pure et simple des éléments de jeu qui ralentissent le gameplay.²⁴

Pinchbeck et Kushner, dans une moindre mesure, considèrent que, en dépit de beaucoup d'aspects simplistes – textures limitées, arsenal peu varié, manque d'éclairage dynamique, le tout s'accumulant au détriment de l'orientation des joueuses et joueurs²⁵ – l'importance de *Wolfenstein 3D* réside dans

l'écran et les dessine les uns après les autres pour former l'image complète au lieu de dessiner simultanément plusieurs larges surface plates.

19. KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 106.

20. Ibid., p. 114.

21. "That was EGA texture mapping, which is actually much harder than VGA texture mapping. So the first texture-mapped FPS game out was actually *Catacomb 3D*, not *Ultima*. *Ultima Underworld* came out at the end of april '92, and one week later we came out with *Wolfenstein 3D*, with our VGA texture mapping. They did the first VGA texture mapping, but we did the first [EGA] texture mapping with *Catacomb 3D* in '91." John Romero, interviewé par Pinchbeck (PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 36)

22. *Wolfenstein 3D* est un remake assez libre de *Castle Wolfenstein* (Muse Software, 1981).

23. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 12.

24. "Originally *Wolfenstein 3D* had all that—dragging bodies, picking locks. But when we started playing it, we figured . . . what use is there in trying to hide stuff or drag it round when all I'm doing is just blowing stuff up anyway? So let's get rid of all of the things that stop us in our tracks and pretty much force the player to just mow everything down—just make the player destroy stuff constantly." (John Romero interviewé par Pinchbeck. (ibid., p. 10))

25. Ibid., p. 11.

les idées qu'il apporte ainsi que dans la vision véhiculée : un FPS rapide, sans compromis, et qui met en avant l'action et l'amusement. Cette détermination sans faille à réaliser le meilleur jeu de tir à la première personne, Pinchbeck va jusqu'à l'appeler "the unique hive mind [...] that spawned DOOM".²⁶ La vision d'id Software nécessitait cependant un moteur plus performant que ce qui existait sur le marché à l'époque. Le studio enchaîne avec la suite de *Wolfenstein 3D*, appelée *Spear of Destiny* (id Software 1992) pendant que Carmack se concentre sur la mise au point de leur prochain moteur de jeu : l'idTech1.²⁷

2.2 Développement de *Doom* et l'IdTech1

Le processus de développement commence par la création de la *Doom Bible*, un ouvrage que Tom Hall rédige et termine le 11 novembre 1992. Cette "bible" vise à collecter les idées de Hall sur l'univers de *Doom* et à façonner le design du jeu. Le document ne sera finalement pas exploité tel quel en raison, notamment, de différents créatifs entre Hall et le reste de l'équipe, en particulier Carmack. La *Doom Bible* pose cependant les bases de l'ambiance de *Doom*. L'image générale du monde de *Doom* véhiculée par le document est à considérer : un univers mélangeant science-fiction et occulte, débordant souvent vers l'absurde, et qui cherche avant tout l'immersion et le plaisir des joueurs et joueuses. Le document rejeté fait également fortement allusion à une histoire complète : en témoigne la documentation de l'épisode 1 qui décrit en détails les "acteurs" qui y seraient présents ainsi que les lieux où se déroulerait l'action. Si l'histoire ne deviendra pas l'aspect central de *Doom*, la *Doom Bible* nous renseigne cependant sur les idées et les ambitions du studio à l'époque. La section 15 du document contient les informations pour la presse et liste les innovations qu'id Software comptait apporter au monde vidéoludique avec *Doom*.

À beaucoup d'égards, *Doom* promettait des fonctionnalités qui étaient, pour ainsi dire, complètement inédites dans les jeux vidéo de l'époque et qui ouvraient la voie à des innovations au niveau du game design et du level design comme du gameplay. Elles participeraient en effet activement à la création d'un monde immersif qui laisse l'espace nécessaire à la pleine expression de la créativité des designers. La promesse de murs non-orthogonaux combinée à celle d'environnements complètement texturés était un véritable bond en avant pour le level design et la création d'environnements immersifs. De même, le travail des lumières possible dans *Doom*²⁸ offrait de puissants outils d'expression

26. Ibid., p. 17.

27. Aussi appelé le "Doom Engine", un nom communément utilisé par les fans du jeu et sur internet. (DOOMWIKI. *Doom Engine*. accessed : 2021-12-02. URL : https://doomwiki.org/wiki/Doom_engine)

28. *Doom* permettait une lumière dynamique qui se tamise en fonction de la distance, créant des couloirs sombres

pour améliorer l'expérience des joueurs et joueuses. De plus, Hall était conscient que le mélange d'un monde 3D immersif et l'ajout du multijoueur serait une avancée importante pour les jeux vidéo.²⁹ Certaines tournures de phrases dans la *Doom Bible* semblent présomptueuses, mais les paroles de Hall prennent rétroactivement des dimensions prophétiques, tant en termes de technologies que d'impact.

L'IdTech1 allait être le moteur pour soutenir les ambitions d'id Software. Décrit de la façon la plus abstraite possible, un moteur de jeu représente le code exécutable que la machine compile afin de permettre aux joueurs et joueuses de profiter du logiciel. Il est à considérer séparément des fichiers contenant les données de jeu : sprites (images utilisées dans le jeu, par exemple pour les ennemis), textures, niveaux, etc. Dans le cas de *Doom*, l'idTech1 contient l'entier du code exécutable et interagit avec les fichiers de jeu. Il possède son propre système de gestion de la mémoire vive, est capable de gérer le son, l'affichage et de réaliser les calculs nécessaires au déroulement d'une partie. Il offre aussi un moyen d'enregistrer les actions des joueurs et joueuses pour en créer un replay. En outre, et il s'agit là de sa capacité la plus impressionnante, l'idTech1 n'interagit, pour ainsi dire, jamais avec l'OS sur lequel il est installé : il propose son propre système de gestion des fichiers. *Doom* fonctionne en autarcie dans la machine sur laquelle il opère. Durant une session typique de jeu, le moteur, stocké sous le nom de "DOOM.EXE", n'a vraiment besoin que d'un fichier³⁰ pour accéder à ses assets.³¹

L'ouvrage de Sanglard *Game Engine Black Book DOOM* ("*GEBBDoom*") nous permet de prendre pleinement conscience de la puissance de l'idTech1, en particulier la section sur les "rendereurs".³² Le reste des avancées technologiques de *Doom* paraît négligeable une fois comparé au travail réalisé sur le moteur de rendu. Celui-ci était en effet central pour accomplir la vision du studio : la fluidité et la rapidité étaient les mots d'ordre. La genèse de ce système de rendu se situe en avril 1993. Romero trouve ce que le studio redoutait : un bug dans le système de rendu crée des boucles infinies.³³ La solution viendra de développements parallèles. Durant la même période, id Software

et angoissants. Il permettait aussi des effets stroboscopiques, un effet utilisé pour intensifier certaines phases de jeu.

29. "This feature [multi-player mode], added to the 3-D realism, makes DOOM a very powerful cooperative game and its release a landmark event in the software industry. This is the first game to really exploit the power of LANs and modems to their full potential. In 1993, we fully expect to be the number one cause of decreased productivity in businesses around the world." (HALL, « *Doom Bible* », op. cit., section 15)

30. Le fichier en question se nomme "DOOM.WAD".

31. SANGLARD, *Game Engine Black Book : Doom*, op. cit., p. 180.

32. Ibid., p. 197-244.

33. "I was working on E1M2 around April 1993, and I created a set of circular stairs. John [Carmack] wrote the renderer with a sector list to know what should be rendered. The problem is that this set of stairs made his sector list building code take a really long amount of time to execute because the same sectors needed to be put into the list over and over due to how the algorithm worked." John Romero, interviewé par Sanglard. (ibid., p. 199)

interrompt le travail sur *Doom* pour se concentrer sur un portage de *Wolfenstein 3D* sur SuperNES. Pour que le jeu fonctionne avec une fréquence d'images acceptable, Carmack expérimente avec une technique de rendu appelée Binary Space Partitioning (BSP). Parfaitement adaptée au port de *Wolfenstein 3D*, elle encourage Carmack à tenter de l'implémenter dans *Doom*. Ce nouveau système évite non seulement l'apparition du bug décelé par Romero, mais accélère également le traitement du rendu en séparant les secteurs en sous-secteurs et en les rendant en fonction de leur distance avec les joueurs et joueuses. Sanglard va bien plus dans le détail du fonctionnement du BSP : retenons simplement que cette technologie, déjà existante dans d'autres domaines informatiques mais utilisée pour la première fois dans un jeu, était révolutionnaire. Elle s'est par la suite démocratisée dans l'industrie vidéoludique dans les années qui suivent immédiatement la publication de *Doom*.³⁴

2.3 Héritage de *Doom*

Les paroles de Jay Wilbur,³⁵ responsable des finances d'id Software, démontrent la conviction du studio. Comme *Wolfenstein 3D* et les autres jeux d'id Software avant lui, *Doom* est publié et distribué en shareware. Le concept de shareware, très en vogue à l'époque, proposait de laisser libre accès à un programme et de suggérer aux utilisateurs et utilisatrices de le payer s'il était satisfaisant.³⁶ Wilbur estimait qu'ils gagneraient 85 cents par dollar dépensé dans *Doom*, puisque la pratique du shareware implique aussi que le studio s'occupe de toutes les étapes de la distribution. Pinchbeck, s'alignant avec Kushner, explique que ce modèle d'affaires avait une implication particulière pour les jeux : souvent distribués en ligne, ils devaient être les plus légers possible. En d'autres termes, le modèle imposait un code efficace et succinct forçant une structure épisodique et des jeux allant à l'essentiel.³⁷ L'épisode 1 de *Doom* est sorti gratuitement le 10 décembre 1993, avec la possibilité de recevoir les épisodes 2 et 3 moyennant un paiement.

Doom est un jeu de tir à la première personne (FPS, de l'anglais First Person Shooter) où l'objectif est d'atteindre la fin des niveaux en éliminant les démons qui se mettent sur notre chemin.

34. Ibid., Romero dans la préface de Sanglard (p.16).

35. "Take Doom for nothing, keep the profit! My goal is distribution. Doom is going to be Wolfenstein on steroids, and I want it far and wide! I want you to stack Doom deep! In fact, I want you to do advertising for it too, because you're going to make money off it. So take this money that you might have given me in royalties and use it to advertise the fact that you're selling Doom." (KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 184)

36. À ce propos, Pinchbeck soutient qu'id suivait plutôt un modèle similaire mais alternatif au shareware inventé par Scott Miller de Apogee, l'entreprise qui publia *Commander Keen* et *Wolfenstein 3D* pour id. Le modèle d'affaires d'Apogee consiste à mettre à disposition gratuitement une partie d'un jeu après laquelle les joueurs et joueuses sont invités à payer pour accéder au produit complet.

37. "They also needed to be split into discrete episodes of action, to allow players to sample free versions before committing to buy" (PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 58).

Le jeu propose un affichage tête haute (ATH, ou HUD de l'anglais Head Up Display) qui recense les quantités de munitions à la disposition du joueur ou de la joueuse, une représentation visuelle du visage du personnage qui sert aussi d'indicateur de son état de santé, ainsi que des cases vides, représentant l'inventaire du joueur ou de la joueuse, pouvant être remplies de clés qui permettent d'ouvrir des portes spéciales nécessaires à la progression. Dans le jeu, joueurs et joueuses voient les mains de leur personnage brandissant un arsenal d'armes variées, ou ses poings nus. Enfin, les joueurs et joueuses évoluent dans un monde en trois dimensions dans lequel différents ennemis et objets permettant de se soigner, de réparer son armure, remplir ses réserves de munitions, de se protéger de certains types de dégâts, ou de débloquer des power-ups.

Les chiffres d'affaires engendrés par *Doom* sont difficiles à estimer,³⁸ mais selon un article de NBCNews,³⁹ *Doom* aurait gagné plus de 100'000 dollars par jour à raison de 9 dollars par achats. Selon PC Data, le jeu aurait été vendu à près de 1.4 millions d'exemplaires entre sa sortie et avril 1998, pour un total d'environ 8.5 millions de dollars de revenus aux seuls États-Unis. De simples estimations sachant que même id Software ne sait pas exactement combien de copies ont été vendues.⁴⁰ La réception critique de *Doom* est cependant sans équivoque. En plus de recevoir des avis très favorables dans la presse vidéoludique, *Doom* remporte plusieurs prix, notamment "jeu de l'année 1994" par PC Gamer et Computer Gaming World.⁴¹ *Doom* est un succès phénoménal et immédiat, non seulement en tant qu'œuvre, mais surtout pour son apport au monde vidéoludique. En plus de définir les codes du FPS moderne ainsi que la scène e-sportive FPS avec son invention du "deathmatch", *Doom* embrasse la créativité de ses fans et devient le berceau du modding.⁴²

Le succès de *Doom* est tel que même le public non-initié apprend son existence, probablement en raison de différentes controverses entourant le jeu. En effet, si l'héritage de *Doom* pour le monde vidéoludique rassemble un gameplay innovant, une nouvelle approche du game design permise par ses avancées technologiques, le support du modding et une révolution du jeu en ligne, sa violence semble avoir marqué le grand public. *Doom* était d'ailleurs paru au lendemain de la première d'une série d'audiences fédérales sur les jeux violents,⁴³ et le jeu était évidemment au cœur des débats

38. Ibid., p. 4.

39. Devin COLDEWEY. *Knee deep in history : 20 years of 'Doom'*. accessed : 2021-11-13. 2013. URL : <https://www.nbcnews.com/technology/knee-deep-history-20-years-doom-2d11722313>.

40. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 60.

41. Ibid., p. 60-1.

42. Du verbe anglais "to mod" signifiant "To modify, to make modifications to (esp. a vehicle, component, etc.)." (« mod, v. » In : *OED Online*. accessed : 2022-05-11. 2022. URL : www.oed.com/view/Entry/237604) Une forme de réappropriation créative qui consiste à créer des variations du jeu original en modifiant et/ou ajoutant des fichiers de jeu.

43. KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 196-7.

qui suivirent. Celles-ci résulteront dans la création de l'Entertainment Software Rating Board, un organe indépendant chargé de classifier les jeux par catégories d'âges.

En résumé, *Doom* est le résultat d'une série de développements technologiques et de la passion de ses créateurs. Le monde vidéoludique est fortement impacté par les avancées techniques et l'expérience de jeu inédite qu'il propose. Le jeu est cependant fortement critiqué par le grand public et sera, à de nombreuses reprises, pointé du doigt pour sa violence gratuite et son iconographie profane. L'environnement de développement de *Doom* est particulier. Jeune et rebelle, id Software rencontre de nombreuses difficultés durant son travail sur le jeu : entre les conflits et l'attitude compétitive parmi ses développeurs et les horaires de travail difficiles, le développement de *Doom* a pu être vécu comme un enfer. Cet enfer du développement fera l'objet du chapitre suivant : nous nous concentrerons d'abord sur le seul document génétique préservé de cette période, à savoir la *Doom Bible* de Tom Hall. Nous analyserons également les textes présents dans *Doom* ainsi que son manuel, sans perdre de vue notre objectif : de déceler des traces des catabases classiques et tester les limites d'une approche génétique et littéraire d'une œuvre vidéoludique.

Chapitre 3

Approche génétique et textuelle

Le développement de *Doom* a duré un peu plus d'une année. Durant cette période, l'énergie chez id Software pouvait être décrite comme chaotique, à tel point que Kushner y voit les premiers signes de la séparation inévitable des membres du studio. Les nombreuses anecdotes qu'il rapporte sur cette période dressent un portrait particulier de l'espace de travail chez id : destruction de matériel pour s'amuser, échange d'insultes, modification du numéro de suite où logeait le studio en "666", horaires de travail aberrants, le tout sur un fond sonore tendant vers le heavy metal. Dans une certaine mesure, la vie du studio s'est alignée avec sa vision de l'enfer : un espace sombre et loufoque propice aux conflits.

Le premier signe de mésententes dans le studio, selon Kushner, précède la sortie de *Wolfenstein 3D*. En février 1992, id Software est invité chez Sierra Games, un géant du jeu vidéo des années 80, pour présenter leurs projets. Impressionné par la démo de *Wolfenstein 3D*, Ken Williams, cofondateur de Sierra, propose de les racheter pour 2.5 millions de dollars. Id, ne voulant pas se lancer trop rapidement, leur demande une avance de 100'000 dollars, ce que Sierra refuse. La proposition est retirée et id retourne à son travail sur *Wolfenstein 3D*, sans l'argent de Sierra. Leurs egos n'en ont pas moins été titillés.¹ John Carmack, voyant l'attitude arrogante de John Romero, veut le tester pour s'assurer qu'il gardait les pieds sur terre et ne laissait pas emporter par son égo.

Lors d'une partie du jeu de rôle *Dungeons & Dragons* dirigée par Carmack, Romero, alors en possession du "Demonicron",² rencontre un démon qui lui propose un marché : en échange du livre de magie démoniaque, le démon lui offre le "Daikatana", l'arme la plus puissante du monde créé par Carmack. Carmack avait mis Romero et les autres en garde sur le Demonicron : s'il tombait dans les

1. Ibid., p. 125-8.

2. Un grimoire magique extrêmement puissant permettant notamment d'invoquer des démons.

maines d'un démon, une invasion démoniaque réduirait le monde en cendres. Pensant que posséder le Daikatana lui permettrait de combattre les armées de démons, Romero accepte. Carmack annonce alors que le monde est envahi par les forces de l'enfer et que toute l'équipe est tuée pendant l'attaque. C'est la fin de la partie.³ Cette anecdote est souvent mentionnée comme une des inspirations pour *Doom*, mais elle représente aussi, selon Kushner, le premier signe des désaccords à venir.

3.1 Source de conflits chez id Software

Durant le développement de *Doom*, Tom Hall se heurte aux idéaux des autres membres de l'équipe. Pour rappel, Hall avait rédigé la *Doom Bible*, un document de design pour *Doom*, en novembre 1992. Mais avant qu'il ne commence son travail sur la bible de *Doom*, Hall avait déjà dû faire des concessions. En effet, il espérait que leur nouveau moteur de jeu, l'IdTech1, supporterait un nouvel opus de *Commander Keen*, la saga qui avait propulsé id Software sur les devants de la scène en décembre 1990 et qui était chère à son cœur. Mais les autres membres du studio voulaient développer un jeu plus sombre inspiré d'*Alien* et d'*Evil Dead II* qui se déroulerait dans l'espace et où le but serait de tuer des démons : *Doom*.⁴ Hall se fait violence et continue à travailler chez id Software, avec peu de reconnaissance : sa *Doom Bible* est rapidement qualifiée d'inutile par Carmack⁵ et le document est ignoré pendant le reste du développement. Durant l'été 1993, le travail de Hall est une fois de plus disqualifié. Carmack, qui lui avait suggéré de s'inspirer de bases militaires juste après avoir rejeté la *Doom Bible*,⁶ juge ses niveaux insuffisants⁷ : ils sont trop rectangulaires, fermés, gris, et monotones.

En août 1993 Romero, Carmack et Adrian Carmack, alors co-directeurs d'id Software, demandent à Hall de démissionner. Son départ précipité est symptomatique tant de l'ambiance dans le studio que du rapport entre ses membres. Hall est soulagé : il ne se sentait plus à sa place dans le studio depuis longtemps mais refusait de l'admettre. Il peut désormais se consacrer à d'autres projets qui lui tiennent à cœur⁸ et échapper au "Death Schedule",⁹ une politique de travail instaurée chez id Software depuis sa genèse et qui consiste à travailler tous les jours de la semaine avec des horaires

3. KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 128-9.

4. Ibid., p. 154-5.

5. Ibid., p. 166.

6. Ibid., p. 166.

7. Ibid., p. 172.

8. Ibid., p. 174.

9. Ibid., p. 53, 88.

insupportables pour finir un jeu à temps.¹⁰ À bien des égards, Hall sort de l'enfer : il rejoindra Apogee en 1994 avant de renouer avec Romero en 1996 pour fonder Ion Storm.

Que décrivait la *Doom Bible* ? Une histoire bien différente de celle narrée dans *Doom*. Le récit s'y déroule dans un laboratoire militaire sur la face cachée d'une lune imaginaire appelée Tei Tenga.¹¹ Elle possède une base jumelle diamétralement opposée sur la face visible de cette même lune. Ces complexes scientifiques abritent du personnel militaire qui archive expériences et les études réalisées sur "une anomalie."¹² Soudain, dans un flash de lumière et d'énergie, deux portails s'ouvrent à deux points équidistants sur la surface de la lune.¹³ En combattant la menace sortie des portails, le protagoniste navigue dans la base dont les environnements paraissent de plus en plus étranges. Finalement, il est téléporté au sommet d'un volcan éteint et s'exclame : "Oh Hell..."¹⁴

Le récit narré par la *Doom Bible* présente les premières traces d'une influence des catabases classiques sur *Doom*. La présence du protagoniste sur la face cachée de cette lune ("darkside") rappelle le début de Dante où le personnage se retrouve perdu dans un bois sombre. De même, la notion d'un portail qui fait office d'entrée en enfer est similaire à la porte de l'enfer chez Dante¹⁵ ou au sol de la caverne qui s'ouvre chez Virgile.¹⁶ Dans les trois cas, le personnage entre en enfer en franchissant une forme de portail physique. Dans le reste de la *Doom Bible*, nous notons la présence de quelques objets ésotériques comme la "Unholy Bible", une bible impie qui renfermerait des connaissances sur les démons, leur comportement, etc.¹⁷ Impossible cependant d'en dire davantage, puisque l'objet n'existe pas dans la version finale du jeu. C'est dire si, pour *Doom*, une approche purement génétique du jeu présente rapidement des limites. Faute de mentionner ses sources, la *Doom Bible* autorise uniquement des spéculations sur les influences à l'œuvre dans *Doom* et nous force à interpréter le jeu avec une certaine prudence.

10. Cette politique de travail est toujours d'actualité dans l'industrie vidéoludique sous le nom de "crunch mode". (Amanda C COTE et Brandon C HARRIS. « The cruel optimism of "good crunch" : How game industry discourses perpetuate unsustainable labor practices ». In : *New Media & Society* [2021], p. 14614448211014213, p. 1-2) Malgré de nombreuses critiques de ce système, le "crunch" persiste encore. Notons les exemples récents notables de *Cyberpunk 2077* (Charlie HALL. *Cyberpunk 2077 has involved months of crunch, despite past promises*. accessed : 2021-05-11. 2020. URL : <https://www.polygon.com/2020/12/4/21575914/cyberpunk-2077-release-crunch-labor-delays-cd-projekt-red>) et d'*Elden Ring* (Jade KING. *FromSoftware Employees Deserve Better After The Success Of Elden Ring*. accessed : 2021-05-11. 2022. URL : <https://www.thegamer.com/from-software-elden-ring-workplace-report-toxic-crunch/>)

11. HALL, « *Doom Bible* », op. cit., section 7.1.

12. Ibid., Section 7.1.

13. "There is a flash of horrible light and energy and two gates open at equidistant points on the moon's surface, the larger of the two at the lightside." (ibid., section 7.1)

14. Ibid., section 7.1.

15. DANTE et KIRKPATRICK, *Inferno*, op. cit., Canto 3, ll.1-3.

16. HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*, op. cit., p. ll.337-41.

17. HALL, « *Doom Bible* », op. cit., section 14.

3.2 Textes et récits

Pinchbeck décrit le scénario de *Doom* comme purement fonctionnel : "*DOOM* may not be literature, but as a functional tool for supporting gameplay, [*Doom's story*]'s absolutely spot on." ¹⁸ Pinchbeck exprime en outre son désintérêt pour une approche comparative du scénario de *Doom*. Selon lui, l'intrigue dans les jeux vidéo servirait avant tout à réduire le champ des possibles. Elle servirait en outre à mettre en place les attentes des joueurs et joueuses pour l'aventure dans laquelle ils et elles s'apprêtent à rentrer. ¹⁹ Parce que les récits ne sont pas créés en parfaite autarcie de la culture dans laquelle ils sont écrits, la comparaison du récit de *Doom* avec les récits de Virgile et Dante vise à établir un lien entre les œuvres en soulignant les motifs et les patterns qu'ils partagent. Pour notre analyse textuelle, nous ne nous concentrerons que sur les passages qui participent au récit tant dans le manuel, qui contient la majeure partie du récit de *Doom*, que dans le jeu, à savoir le nom des épisodes ainsi que les textes qui les concluent.

La situation initiale du récit place le personnage jouable dans un cadre isolé et monotone. Son contexte possède certaines similarités avec celui de Dante au début de l'*Inferno* : comme Dante, le marine est exilé pour ses convictions morales ²⁰ et se retrouve perdu dans le vide intersidéral, une situation somme toute analogue au début de *La Commedia*. Comparé à Énée qui approche la Sybille avec le vœu explicite de se rendre aux enfers, le soldat n'a pas de telles ambitions. Notons l'absence de toute figure du guide dans *Doom*. Énée est accompagné de la Sybille et Dante de Virgile pour leurs descentes en enfer. Ce sont des explorateurs qui s'entourent d'une personne qui connaît le chemin et le fonctionnement du pays des morts. À l'inverse, le "Doomguy" s'y rend seul : c'est un exterminateur animé par un sens de la justice vindicative. ²¹ *Doom* diffère aussi des œuvres classiques par le fait que l'enfer fait irruption dans le monde réel, là où il est éloigné du monde des vivants chez Virgile et Dante. Le héros d'une catabase n'a cependant pas de destin prédéfini : son entrée en enfer n'est pas toujours volontaire, et sa sortie n'est pas garantie. ²² Dans le cas de *Doom*, l'entrée en enfer est autant volontaire qu'involontaire : l'enfer fait irruption dans le monde du marine contre sa volonté, mais c'est lui qui décide de s'y rendre pour exterminer la menace démoniaque.

Selon Pinchbeck, cette caractérisation du marine contextualise et justifie les actions que les

18. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 66.

19. (ibid., p. 66). Pinchbeck soutient que *Doom* le fait particulièrement bien. Par exemple, puisque tout le monde est décédé, nous ne nous attendons pas à des dialogues et donc à une histoire complexe (ibid., p. 67).

20. Il a attaqué son supérieur qui lui a ordonné de tirer sur des civils et il est déterminé à combattre les forces des enfers pour venger ses camarades même s'il devait y rester.

21. Les motivations du soldat rejoignent l'argument de Pinchbeck quant à la caractérisation du personnage.

22. FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 44.

joueurs et joueuses vont entreprendre durant une partie de *Doom*.²³ Dans un article traitant de la dépendance émotionnelle que peuvent susciter les jeux vidéo, Serge Tisseron, psychiatre spécialisé dans le rapport aux technologies, sépare les interactions des joueurs et joueuses avec les jeux en deux catégories. Les interactions sensorielles et motrices mettent l'accent sur le gameplay et la recherche de plaisir. Les interactions émotionnelles et narratives encouragent l'empathie et la réflexion.²⁴ L'introduction de *Doom* indique immédiatement la manière dont les joueurs et joueuses devraient s'approprier le jeu : l'objectif est d'éliminer les démons envahissant la base de Phobos. L'investissement émotionnel dans le personnage n'a pas d'importance au-delà de la caractérisation qui en est faite dans le manuel.

Le premier contact avec les créatures de l'enfer est sonore. Le marine entend ses camarades les combattre dans sa radio,²⁵ suite à quoi il entre dans la base et perçoit des grognements semblables à ceux d'animaux.²⁶ Cette rencontre rappelle celle de Dante qui entend le brouhaha des âmes en peine après avoir franchi la porte de l'enfer.²⁷ De même, après que la terre se soit ouverte pour révéler le chemin vers les enfers, Énée entend l'arrivée d'Hécate comme "the howling of dogs".²⁸ Le son joue un rôle important : l'anticipation. Dans le cas de *Doom*, en précédant l'image, le son peuple les couloirs de monstres hideux, un concept fortement mobilisé dans le design visuel²⁹ et sonore du jeu.³⁰

Les noms des épisodes illustrent déjà une progression vers l'enfer, un constat qui sera encore plus flagrant quand nous étudierons la toponymie dans la section suivante. Le nom "Knee-Deep in the Dead" peint un tableau apocalyptique d'une terre désolée et couverte par les morts.³¹ "The Shores of Hell" sous-entend que le marine est toujours hors de l'enfer mais continue de s'en approcher. Enfin, le jeu se termine avec le troisième épisode nommé "Inferno", plaçant l'action en enfer. L'évolution de l'environnement du soldat est annoncée avant même de démarrer le jeu. En outre, chaque épisode se termine par un carton de texte liant les différents actes du récit. Celui qui conclut le premier épisode

23. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 66.

24. SERGE TISSERON. « Jeux vidéo : entre nouvelle culture et séductions de la "dyade numérique" ». In : *Psychotropes* 15.1 (2009), p. 21-40, p. 29-30.

25. "For several hours, your radio picked up the sounds of combat : guns firing, men yelling orders, screams, bones cracking, then finally, silence. Seems your buddies are dead."(IDSOFTWARE, *DOOM : User Manual*, op. cit., p. 1)

26. "As you walk through the main entrance of the base, you hear animal-like growls echoing throughout the distant corridors."(ibid., p. 1)

27. DANTE et KIRKPATRICK, *Inferno*, op. cit., Canto 3, 22-30.

28. HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*, op. cit., p. 1.341.

29. L'intensité de la lumière diminue en fonction de la distance avec le marine. Cet éclairage diminutif crée des couloirs sombres et insondables remplis par le bruit des démons.

30. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 25.

31. Similaire aux images du Styx dantesque (DANTE et KIRKPATRICK, *Inferno*, op. cit., Canto 7) dans lequel les damnés sont embourbés.

paraît plus préoccupé par la vente des suites du jeu que par la contextualisation de l'action.³² Nous apprenons cependant que le marine est téléporté sur Deimos et entre ainsi en enfer. La dernière phrase³³ réalise d'ailleurs une des propriétés de l'enfer : s'il est facile d'y entrer, il ne suffit pas de rebrousser chemin pour en sortir.³⁴ En résumé, le premier épisode ne correspondrait qu'aux événements précédant l'entrée en enfer, tout en servant de mise en garde alléchante pour les épreuves à venir.

Le deuxième épisode n'est que l'antichambre de l'enfer. Comparé à Virgile ou à Dante, Deimos ne représenterait que la partie supérieure de l'enfer, voire son palier, puisque se rendre en enfer nécessite de descendre plus bas encore.³⁵ Le texte de fin est ici particulièrement intéressant, puisqu'il nie l'existence, ou au moins la véracité, des récits de catabase.³⁶ En effet, le marine – donc par extension les joueurs et joueuses – n'aurait jamais entendu parler de qui que ce soit qui serait sorti de l'enfer. À ce titre, une autre citation du manuel est intéressante : "Your mission is to shoot your way through a monster-infested holocaust, living to tell the tale if possible."³⁷ La remontée du héros hors de l'enfer n'est pas prescrite par la catabase : si le héros n'en sort pas vivant, un témoin de sa descente est nécessaire.³⁸ Le récit peut, par exemple, être raconté par un personnage annexe qui a assisté à ce périple. Dans *Doom*, les joueurs et joueuses endossent les deux rôles : ils et elles existent à la limite entre narrateur et personnage principal. Leurs actions dictent les détails de l'histoire, mais ils et elles ne sont finalement que témoins du récit narré dans *Doom*.

Le texte qui conclut le dernier épisode souligne l'aisance déconcertante du chemin du retour : un portail apparaît et le marine se retrouve soudainement sur terre.³⁹ D'après Falconer, quitter l'enfer est un processus particulièrement rapide et aisé.⁴⁰ Énée, par exemple, n'a qu'à traverser un portail qui le ramène directement vers son équipage. Dans le cas de *Doom*, il n'y a que peu d'intérêt ludique à jouer le retour à la surface : rentrer de l'enfer est anecdotique parce l'objectif est atteint. Les remontées d'Énée et de Dante sont elles aussi expéditives un fois le fond atteint.⁴¹ C'est au point

32. Le modèle de distribution en shareware ne donnait accès qu'au premier épisode. Les joueurs et joueuses qui n'avaient que cette version devaient payer pour accéder à la suite du jeu.

33. "The only way out is through"

34. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 104.

35. Le marine descend en rappel depuis Deimos pour arriver en enfer : "Quickly, you rappel down to the surface of hell."

36. "You've never heard of anyone escaping from hell, but you'll make the bastards sorry they ever heard of you!"

37. IDSOFTWARE, *DOOM : User Manual*, op. cit., p. 2.

38. FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 45.

39. "A hidden doorway opens and you enter. [...] [Y]ou emerge from the door to see the green fields of earth!"

40. Elle insiste notamment sur la facilité avec laquelle Énée quitte les enfers en passant à travers la porte d'ivoire (HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*, op. cit., p. 1.1219) ou le fait que Dante narre sa sortie de l'enfer en à peine sept lignes (FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 44).

41. Ibid., p. 43.

le plus bas de l'enfer que le changement s'opère dans le personnage : arrivé au fond de l'abysse, son sentiment d'emprisonnement se mue en sensation de libération.⁴² Dans *Doom*, une fois le boss final vaincu et l'invasion démoniaque arrêtée, le marine a vengé ses camarades et n'a plus qu'à rentrer chez lui.

Dans son livre *Hell in Contemporary Literature*, Falconer dresse une liste des attributs propres aux récits de catabase. *Doom* en partage plusieurs, notamment : le franchissement de limites, la traversée d'une rivière, la présence de monstres et des démons, l'existence de régions de l'enfer séparées,⁴³ de zones brûlantes, de distorsions temporelles et spatiales,⁴⁴ et enfin une série de tests⁴⁵ à réussir avant une confrontation au maître des enfers ou, plus généralement, à un être infernal supérieur.⁴⁶ Ce dernier point sera particulièrement important pour notre interprétation du gameplay, mais il s'agit aussi de celui qui résume le mieux la catabase dans *Doom*. En effet, si certaines caractéristiques s'apparentent plutôt à des éléments formels de l'enfer, étudiés dans notre quatrième chapitre, la série de tests et la confrontation finale sont spécifiques à l'histoire narrée dans le jeu. Il est intéressant de noter que cette structure se retrouve tant dans le récit global de *Doom* que dans chacun de ses épisodes. Les tests peuvent être vus comme les niveaux individuels, eux-mêmes composés de nombreux tests : confrontations aux engeances démoniaques ou recherche des clefs cachées pour déverrouiller des portes scellées.

Ainsi, la trame narrative de *Doom* suit la progression typique des catabases, à savoir (i) une descente en enfer – le marine est d'abord téléporté dans la dimension infernale avant de descendre en rappel en enfer – (ii) une inversion⁴⁷ – celle-ci a lieu lors de la confrontation avec le boss final⁴⁸ – et (iii) un retour à la surface. Malgré une absence de preuves tangibles dans les documents qui entourent le jeu et son développement, plusieurs étapes du voyage du marine font écho à une ou plusieurs œuvres de catabase traditionnelles, tissant ainsi un lien entre ces récits classiques et *Doom*. L'histoire de *Doom* illustre donc certaines conventions des mythes de catabase classiques. Après nous être intéressés aux topoi de la narration catabatique, nous allons, comme Brunel, étudier la

42. Ibid., p. 53.

43. Falconer entend ici plutôt des régions au sens des cercles de l'enfer de Dante, mais la progression dans *Doom* fait clairement voyager le marine dans différentes régions de l'enfer séparées par les différents niveaux.

44. Le temps ne semble pas exister dans l'enfer de *Doom*. Les distorsions spatiales sont assez évidentes : qu'il s'agisse des environnements de Deimos corrompus par l'enfer ou des nombreuses téléportations que subit le marine, l'espace en enfer est clairement distordu.

45. Dans son analyse, Edmonds déconstruit les récits de catabase en une série d'obstacle-solution-résultat. (EDMONDS, *Myths of the underworld journey : Plato, Aristophanes, and the "Orphic" gold tablets*, op. cit., p. 21)

46. FALCONER, *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*, op. cit., p. 43.

47. Voir page 6.

48. Rachel FALCONER. « Bouncing Down to the Underworld : Classical Katabasis in " The Ground Beneath Her Feet " ». In : *Twentieth Century Literature* 47.4 (2001), p. 467-509, p. 47.

toponymie et ainsi traiter de la géographie et de la signification des lieux dans *Doom*.

3.3 Toponymie

L'épisode 1 suit la *Doom Bible* en termes de nomenclature des lieux. En effet, tous les niveaux font échos à des infrastructures humaines. "Hangar" (E1M1), "Toxin Refinery" (E1M3), "Command Control" (E1M4), "Central Processing" (E1M6) ou encore simplement "Military Base" (E1M9), les noms des lieux ne reflètent aucunement l'enfer ou leur présence dans la base de recherche, à l'exception peut-être de la dernière mission nommée "Phobos Anomaly" (E1M8). Un changement survient dans les noms des niveaux au milieu de l'épisode deux. Si les premières missions rappellent en effet des installations humaines – par exemple "Containment Area" (E2M2), "Refinery" (E2M3), ou "Command Center" (E2M5) – leurs noms évoluent vers des thèmes plus ésotériques : "Halls of the Damned" (E2M6), "Tower of Babel" (E2M8) ou encore "Fortress of Mystery" (E2M9). Ce changement souligne la transition entre le monde des vivants et des morts pendant le voyage en enfer du marine.

L'entrée aux enfers d'Énée commence par la complétion de plusieurs sacrifices rituels, suite auxquels le sol tremble et s'ouvre pour former une faille béante en forme de bouche⁴⁹ dans laquelle la Sybille s'engouffre⁵⁰. Par la suite, Énée marche dans ce que certaines traductions de Virgile appellent le "vestibule"⁵¹ de l'enfer. Ici se trouve la demeure de Pluton où se terrent les malheurs et les péchés des hommes – "self-wounding thoughts", "agonies of the mind", "death-dwelling War", ou encore "fanatical violence".⁵² Énée y voit aussi des créatures mythologiques qui l'effraient et, paniqué, brandit son épée pour se défendre. La Sybille le calme en lui expliquant que ce ne sont que des ombres, des fantômes.⁵³ Il existe ainsi une zone intermédiaire et transitionnelle servant de préambule aux épreuves auxquelles Énée devra faire face. Nous verrons plus bas que le début de l'épisode deux remplit exactement cette fonction. D'un point de vue toponymique, cependant, "Hall of the Damned" (E2M6) rappelle l'épisode de l'*Énéide*, ou la rencontre avec les âmes des apathiques

49. La comparaison de la porte des enfers avec une bouche, selon Baschet, en était une représentation typique (Jérôme BASCHET. « Image du désordre et ordre de l'image : représentations médiévales de l'Enfer ». In : *Médiévales* [1983], p. 15-36) jusqu'à ce que l'influence de la *Comedia* de Dante se concrétise (Jérôme BASCHET. « Les justices de l'au-delà. Les représentations de l'enfer en France et en Italie (XIIe-XVe siècles) ». In : *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques. Archives* 5 [1990], p. 6-7).

50. "she hurled herself into the mouth of the wide-open cave" (HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*, op. cit., p. ll.338-50)

51. VIRGILE et Paul VEYNE. *L'Énéide*. fr. first ed. Belles Lettres. Paris : Albin Michel, 2012, p. 187.

52. HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*, op. cit., p. ll.366-374.

53. Ibid., p. ll.386-391.

chez Dante.⁵⁴

En outre, le troisième épisode ancre le marine en enfer. Les noms des niveaux condensent de nombreuses références à de célèbres catabases. Par exemple, "Pandemonium" (E3M3) reprend le nom de la capitale de l'enfer de Milton dans *Paradise Lost*.⁵⁵ "Mt. Erebus" (E3M6) rappelle le mont Erebus, un volcan d'Antarctique dont le nom est une référence à Érèbe, une divinité descendante de Chaos associée à l'obscurité et aux enfers.^{56 57} Enfin, "Dis" (E3M8) peut être une référence à Dante où la cité de *Dis* forme l'enceinte et marque l'entrée de l'enfer inférieur. *Dis* peut aussi être une référence au Dieu de l'enfer.⁵⁸ Dans tous les cas, "Dis" (E3M8) marque la fin de la quête du "Doomguy" puisqu'il y confronte le boss final du jeu.

La multiplicité des références indique un travail de recherche sur les catabases classiques, ou au moins sur les attributs de l'enfer. Elle refléterait idéalement une volonté de s'inscrire dans la tradition catabatique. Néanmoins, l'absence de sources nous empêche d'affirmer l'existence d'un lien direct avec des récits de descente aux enfers spécifiques. La diversité des références pourrait s'expliquer par l'attitude "punk" d'id Software⁵⁹ et la mauvaise réputation des jeux vidéo à l'époque.⁶⁰ Dans ce cas, les références sataniques du jeu compteraient comme autant de provocations gratuites destinée à choquer l'opinion. Cette interprétation semble cependant réductrice : la multitude de références ne reflète probablement que la passion qui a animé id Software durant le développement de *Doom*.

Parvenus au terme de notre analyse génétique de *Doom*, nous avons pu suivre la progression du marine dans le jeu en nous basant sur les noms des épisodes et des niveaux. L'étude de la nomenclature des missions a permis de relever une multitude de références aux enfers classiques. Néanmoins, le manque de sources dans les documents entourant la genèse de *Doom* nous empêche de tisser des liens plus précis entre les catabases traditionnelles et le jeu. Pour poursuivre notre enquête, nous nous penchons désormais sur le jeu lui-même et étudions la présence d'influences des récits de descente aux enfers classiques au sein des systèmes et des données de *Doom*.

54. DANTE et KIRKPATRICK, *Inferno*, op. cit., Canto 3, 22-30.

55. John MILTON et Philip PULLMAN. *Paradise lost*. eng. first ed. Oxford : Oxford University Press, 2005, livre 1, ll.756-7.

56. HESIOD et Martin Litchfield WEST. *Theogony ; Works and days*. eng. first ed. World's classics. Oxford : Oxford University Press, 1988, p. 6.

57. En outre, le nom "Érèbe" est utilisé de façon interchangeable avec le mot "enfer" par Veyne (VIRGILE et VEYNE, *L'Énéide*, op. cit., p. 202), probablement à cause de son étymologie.

58. *Dis* est en effet employé dans ce sens par Veyne dans sa traduction de Virgile (ibid., p. 187). Il existerait une origine étymologique pour cette utilisation du mot "Dis" pour "Pluton" dans *De natura deorum* par Cicéron (Marcus Tullius CICERO et Charles Duke YONGE. *Cicero's Tusculan disputations : also treatises On the nature of the gods, and On the commonwealth*. Harper, 1890, p. 280). En résumé, *Dis* est clairement une référence aux enfers classiques, mais nous ne pouvons que spéculer sur son inspiration.

59. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 17.

60. Selon Kushner, le gouvernement étasunien tente régulièrement d'empêcher l'épanouissement de la jeunesse. (KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 202)

Chapitre 4

Approche matérielle

Les analyses de ce chapitre exploitent les données brutes du jeu selon l'approche des critical code studies telles que définies par Marino : "Critical code studies is an approach to code studies that applies critical hermeneutics to the interpretation of computer code, program architecture, and documentation within a sociohistorical context."¹ Quand bien même nous n'abordons pas directement le code source de *Doom*, nous interprétons les données qu'il mobilise. Cette approche nécessite tout de même de comprendre les systèmes que le code construit : la structure des données est dépendante de leur traitement dans le moteur de jeu. Notre analyse des données de *Doom* déconstruit ainsi le code et nous permet d'en étudier les effets.

L'avènement de l'informatique a vu la naissance de mondes ludiques interactifs complexes² Ces espaces de jeu virtuels peuvent être vu comme des systèmes composé de sous-systèmes qui, ensemble, permettent de jouer.³ Ces systèmes, souvent opaques, détiennent la clef pour les comprendre et les interpréter. De ce fait, l'évolution des espaces et des objets de jeu, et par conséquent des systèmes de jeu, peuvent, le cas échéant, mettre en avant certains aspects du récit du jeu. C'est pourquoi nous proposons, dans un premier temps, une analyse des données sous-jacentes au level design de *Doom*.

Pinchbeck suggère que les approches quantitatives, considérées trop sommaires, sont souvent absentes des game studies : "if [quantitatives approaches] sounds simplistic, well, it is. But the lack of this baseline data gathering in game studies is frankly astonishing and leaves the field with huge

1. MARINO, *Critical code studies*, op. cit., p. 39.

2. "One could argue, in fact, that one of the main contributions of computing to the history of games is the capacity to create complex, interactive worlds." (SICART, *Play matters*, op. cit., p. 56)

3. Jouer le monde au travers de son abstraction en systèmes calculs ou rendre vivant, via ces systèmes, le monde à travers le jeu, sont les façons les plus claires de définir, selon Sicart, l'ère de la "machine computationnelle". (ibid., p. 99-100)

vacuums of knowledge that can only be filled by interpretation, theory and, at worst, guesswork. [...] We need to sit back and count the affordances, to see what the actual structure of gameplay (both ludic and diegetic and that horribly messy way they interrelate and coexist) is like from the inside." ⁴ Selon lui, les analyses quantitatives sont importantes, car elles fournissent une base objective sur laquelle s'appuyer pour interpréter les systèmes de jeu et les interactions qu'ils rendent possibles. Nous postulons qu'une approche quantitative des données des textures et des *choses*⁵ démontre la présence d'une catabase dans *Doom*.

4.1 Topographie & vertex

Brunel explique que le relief des enfers existe en deux états ambivalents : "plat" ou "escarpé". ⁶ En 1992, Id Software souhaitait se séparer des niveaux plats de *Wolfenstein 3D* avec *Doom*. Cette intention est d'ailleurs présente dans la *Doom Bible*. En effet, dans la section 15 du document, Hall explique en détails les avancées techniques que *Doom* met en avant, notamment les sols et les murs de hauteur variables : "Variable Height Floors and Ceilings : Floors and ceilings can be of any height, allowing for stairs, poles, altars, plus low hallways and high caves – allowing a great variety for rooms and halls." ⁷ Le relief dans *Doom* est ainsi particulièrement intéressant à étudier. Puisque la propriété intrinsèque de la catabase est un mouvement vertical descendant, il est impératif d'explorer cette dimension dans *Doom*. Notre interprétation des données de *Doom* est principalement basée sur l'ouvrage de Matthew S Fell *The Unofficial Doom Specs*, publié en 1994.

Données et méthodes

Toutes les données de *Doom* sont stockées dans le fichier "DOOM.WAD" ⁸ qui contient l'entier des textures, sons, objets et données qui composent chaque niveau. Un "WAD" possède trois parties : un en-tête de douze bytes, une ou plusieurs données (appelée *lump*), et un tableau qui renseigne les noms, décalages (offsets), et tailles des *lumps* qu'il contient. "DOOM.WAD" spécifiquement est un "IWAD", ou "Internal WAD". Un format annexe appelé "PWAD", pour "Patch WAD", permet d'ajouter et de modifier les *lumps* de *Doom* sans remplacer les originaux, ce qui assure que le jeu

4. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 153.

5. Les *choses* représentent les objets de décor, les objets à collecter, les monstres, etc. Bref, les *choses* sont tous les éléments qui peuplent les niveaux de *Doom*.

6. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 82.

7. HALL, « Doom Bible », op. cit., section 15.3.

8. "WAD" est un format d'archivage de fichiers créé par id Software. Son nom est un acronyme pour "Where's All the Data". (KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 207)

fonctionne même en cas d'ajout de *lumps* défectueux.⁹ L'en-tête d'un WAD est spécifiquement composé d'une chaîne de caractères ASCII qui ne peut être que "IWAD" ou "PWAD", un entier de quatre bytes indiquant le nombre de *lumps* contenu dans le WAD, et un entier représentant l'offset vers le tableau des données des *lumps*. Chaque entrée dans ce tableau contient un entier spécifiant l'offset du *lump*, un entier annonçant la longueur en bytes du *lump*, et une chaîne de caractères ASCII de huit bytes énonçant le nom du *lump*.¹⁰ Un *lump* contient une donnée du jeu, que ce soit une texture, un son, un fichier de structure d'un niveau, etc. La longueur du *lump* varie en fonction des données qu'il contient. Ces *lumps* sont classés en dix catégories en lien avec les niveaux¹¹ et treize autres catégories générales relevées par Fell.¹² Prenons le temps d'étudier chaque *lump* qui contient des données sur la structure des niveaux.

Les données atomiques de chaque niveau sont stockées dans "VERTEXES.LMP". Chaque vertex représente un point sur un plan en deux dimensions.¹³ Les vertex ne possèdent que deux données stockées dans quatre bytes¹⁴ qui correspondent aux coordonnées X et Y de chaque vertex sur le plan. Chaque vertex est identifié en fonction de son index.¹⁵ Les lignes entre chaque vertex sont appelées "linedefs" et sont stockées dans "LINEDEFS.LMP". Le format de chaque ligne est composé de sept données courtes pour un total de quatorze bytes. Dans l'ordre, une ligne est définie par : le vertex de départ, le vertex d'arrivée, un drapeau qui indique le comportement de chaque ligne (si elle peut être traversée par le personnage, si les monstres peuvent la traverser, etc.), une action spéciale¹⁶ qui contrôle certaines actions dans le jeu (par exemple l'ouverture d'une porte quand les joueurs et joueuses la franchissent), un tag qui spécifie les secteurs affectés par ses effets, l'identifiant d'un "sidedef" à droite, et, le cas échéant, l'identifiant d'un "sidedef" à gauche.¹⁷ Les vertex et les linedefs permettent de tracer les lignes qui forment un niveau.

9. Cette technologie a permis aux joueurs et joueuses de modder le jeu et est pour ainsi dire à l'origine de la démocratisation de la pratique du modding. (SANGLARD, *Game Engine Black Book : Doom*, op. cit., p. 151-2)

10. Souvent, le nom du *lump* ne contient pas huit caractères. Dans ce cas, les caractères manquants sont encodés par des zéros.

11. Ces fichiers possèdent l'extension ".LMP". Chaque niveau possède en outre ses propres fichiers ".LMP".

12. Celles-ci sont : (1) palette (PLAYPAL), (2) colormaps (COLORMAP), (3) dos exit text (ENDOOM), (4) demos (DEMO1, DEMO2, et DEMO3), (5) listes de composition de textures (TEXTURE1 et TEXTURE2), (6) liste d'indexation des morceaux de mur (PNAMES), (7) mapping midi (GENMIDI), (8) Gravis UltraSound mappings (DMXGUS), (9) sons d'effets pour hauts parleurs PC (DP*), (10) sons d'effets pour cartes son (DS*), (11) musiques (D_*), (12) les textures des surfaces plates, (13) toutes les autres textures et graphismes (Matthew S FELL. *Unofficial Doom Specs*. accessed : 2021-10-02. 1994. URL : http://edge.sourceforge.net/edit_guide/doom_specs.htm, Section 2).

13. Un fichier "VERTEXES.LMP" contient donc la liste de tous les vertex d'un niveau.

14. Deux bytes par données que nous appellerons "données courtes".

15. Le premier vertex d'un fichier "VERTEXES.LMP" est indexé à 0, le deuxième à 1, le troisième à 2, etc.

16. Appelée "type" selon certaines ressources qui traitent du format des données du jeu (FELL, *Unofficial Doom Specs*, op. cit., Section 4-3).

17. Ibid., p. 4-3.

Les données particulièrement importantes pour le rendu du jeu sont les "sidedefs" stockés dans "SIDEDEFS.LMP". Un sidedef définit les textures qui appartiennent aux lignes, formant ainsi les murs. Un groupe de sidedefs délimite l'espace qui correspond à un secteur. En terme de structure de données, un sidedef est composé, dans l'ordre, de deux données courtes, trois données longues¹⁸ et une donnée courte pour un total de 30 bytes. Un sidedef commence par un offset X et un offset Y permettant d'ajuster la texture sur le mur, suivis des noms des textures utilisées,¹⁹ et enfin un numéro qui indique à quel secteur ce sidedef fait face.²⁰ Les secteurs, stockés dans "SECTORS.LMP", représentent des espaces dans lesquels des actions peuvent avoir lieu. Chaque donnée de secteur est séparée en sept champs : deux courts, deux longs, et trois courts, le tout cumulant 26 bytes de données. Chaque secteur définit la hauteur de son sol,²¹ la hauteur de son plafond, la texture du sol, la texture du plafond, un niveau de luminosité, un indicateur de secteur spécial, par exemple des lumières clignotantes ou des sols qui blessent le marine, et enfin un tag correspondant au tag des linedefs pour définir les secteurs affectés par leurs effets.

Les niveaux sont compilés à partir de toutes ces données et un calcul est effectué pour créer des sous-secteurs ("SSECTORS.LMP"). Ces derniers renseignent le nombre de segments²² qu'ils contiennent. Ils sont utilisés pour optimiser le rendu du jeu avec la méthode de Binary Space Partitioning.²³ Pour faire simple, les sous-secteurs et les segments sont organisés dans les données appelées "nodes" ("NODES.LMP"). Cette liste de nœuds est parcourue par moteur de rendu lors du rendu d'une image. Elle permet de n'afficher que les sous-secteurs directement dans le champ de vision du joueur ou de la joueuse et d'optimiser le rendu des murs qui se superposent.

Pour donner vie aux niveaux, il faut y placer des *choses* ("THINGS.LMP"). Chaque *chose* est composé de cinq données courtes. Elles renseignent respectivement des coordonnées X et Y, un angle (en degrés) qui définit la rotation de la *choses* par rapport à sa position originale, le type de la *chose* (point de départ du joueur ou de la joueuse, type de monstre, type d'objet, etc.), et l'option de la *chose* qui donne les conditions sous lesquelles la *chose* apparaît.²⁴

18. Huit bytes par donnée

19. Il peut y avoir une texture supérieure, une texture inférieure, et une texture au milieu, d'où les trois champs de huit bytes

20. Puisqu'un sidedef ne fait face qu'à un seul secteur, nous pouvons déduire que *Doom* n'est pas un monde en trois dimensions : aucun secteur ne se superpose à un autre. Ceci explique pourquoi *Doom* est considéré comme un jeu en 2.5D.

21. Nous remarquons d'ailleurs que les données de hauteur ne sont disponibles que dans les secteurs.

22. Ces données sont basées sur les vertex et les linedefs et sont stockées dans le fichier "SEGS.LMP".

23. Le processus est détaillé par Sanglard dans les sections 5.12.1 et 5.12.2 (SANGLARD, *Game Engine Black Book : Doom*, op. cit., p. 202-7)

24. Si, par exemple, un monstre apparaît en difficulté facile ou non, ou si un objet est strictement affiché en multijoueur.

Les données brutes ne sont pas exploitables telles quelles pour notre analyse. Contrairement au code du jeu qui est open-source depuis 1997,²⁵ les données du jeu ne sont accessibles qu'en achetant le jeu, les rendant ainsi disponibles uniquement sous leur forme compressée. Puisque notre objectif est d'interpréter les données de *Doom*, la première étape du travail est de les extraire et de les décoder. Grâce à un programme appelé "Slade", utilisé normalement pour la création et l'édition de niveaux, nous pouvons extraire les fichiers "LMP" de chaque niveau. En y important l'archive originale "DOOM.WAD", nous pouvons décompresser l'archive WAD et exporter les *lumps* en tant que fichiers sur notre machine. Il est ensuite nécessaire de décoder les données. Puisque nous connaissons la structure des données de chaque *lump*, nous pouvons les parcourir et lire chaque bloc de données.

Pour chaque *lump*, nous avons donc codé un programme qui agit comme une tête de lecture : à partir d'une position de départ, elle se déplace d'autant de bytes qui composent la donnée à lire, décode l'information dans l'intervalle entre sa position de départ et sa position actuelle et l'enregistre. En résulte un fichier CSV contenant toutes les données des *lumps* d'un même type pour tous les niveaux (Figure 4.1).²⁶ Pour illustrer notre propos, prenons les données des secteurs : nous définissons un tableau de longueurs qui renseigne, dans l'ordre, la longueur de chaque ligne de données.²⁷ Ce dernier nous permettra de déplacer notre tête de lecture. Chaque donnée est lue et enregistrée. Une fois la ligne lue, nous ajoutons l'information du niveau (épisode et mission), puis elle est stockée dans le fichier CSV²⁸ et une nouvelle ligne commence. Le processus est répété pour chaque fichier SECTORS.LMP et nous donne ainsi un fichier CSV regroupant toutes les données des secteurs de *Doom*. Les données sont ainsi prêtes pour l'analyse.

Pour rappel, notre objectif est de déterminer si l'enfer représenté dans *Doom* possède les caractéristiques décrites par Brunel. Les informations que nous souhaitons extraire des données sont le relief et le dénivelé de chaque niveau. Nous parcourons la liste des secteurs de chaque niveau et en extrayons les informations de hauteurs : nous pouvons ainsi déterminer la hauteur moyenne, médiane, maximale et minimale. Le relief n'est cependant pas bien représenté par ces informations. Pour l'estimer au mieux, nous calculons l'écart-type des hauteurs par niveau. L'écart-type représente l'écart moyen de toutes les hauteurs avec la moyenne des hauteurs. Ainsi, un écart-type de 100 représente un relief plus escarpé qu'un écart-type de 20. Cette approximation est bien plus précise

25. SANGULARD, *Game Engine Black Book : Doom*, op. cit., p. 364.

26. L'entier des fichiers CSV créés est disponible sur le GitHub lié à ce mémoire : https://github.com/DigitalDW/memoire_csv/tree/main/CSV_data

27. Dans ce cas, le tableau contient les longueurs : 2, 2, 8, 8, 2, 2, 2.

28. Chaque ligne correspond alors à un secteur.

level_id	episode	mission	x_offset	y_offset	upper_texture	lower_texture	middle_texture	sector
10	2	1	0	40	-	-	STONE2	78
10	2	1	0	40	-	-	STONE2	78
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	77
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	77
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	77
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	77
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	77
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	77
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	69
10	2	1	0	0	-	-	STONE2	69
10	2	1	0	0	STONE2	STONE2	-	77
10	2	1	0	0	AASTINKY	AASTINKY	-	78
10	2	1	0	0	BIGDOOR3	BIGDOOR3	-	69
10	2	1	0	0	AASTINKY	AASTINKY	-	78

FIGURE 4.1 – Exemple du fichier CSV des sidedefs, visualisé avec Excell.

que la comparaison entre les hauteurs moyenne et médiane, et les extrema. D'ailleurs, la différence entre les extrema des hauteurs, au final, ne nous informe réellement que sur le dénivelé maximal des niveaux. Celui-ci doit, en outre, être contrasté avec le dénivelé effectif du marine, c'est-à-dire la différence de hauteur entre l'entrée et la sortie du niveau.

Ce dernier angle d'analyse est le plus complexe. Trouver la hauteur des sorties des niveaux est relativement aisé, mais estimer l'altitude des points de départ du "Doomguy" représente un problème épineux. En effet, puisque les sorties de niveaux consistent, pour la plupart, en l'activation d'une action liée à un linedef de type 11 ou 52,²⁹ il nous suffit de retrouver le secteur qui fait face au linedef en question dans chaque niveau pour en extraire l'élévation du sol. A l'inverse, l'altitude de départ ne peut être déterminée qu'en traitant les données en profondeur. En effet, le point de départ du marine est déterminé par la *chose* de type 1, ne nous offrant alors que des coordonnées X et Y. D'après le code de *Doom*, le moteur de rendu sait quel secteur est en train d'être dessiné et connaît ainsi la hauteur des *choses* qu'il contient.³⁰ Dans les données brutes, cette donnée n'est pas accessible. Pour obtenir le secteur de départ, les données ont été, dans un premier temps, analysées informatiquement de la façon suivante : nous avons calculé les vecteurs entre le point de départ du soldat et chaque vertex, ne gardant que les vecteurs dont la norme était la plus basse dans quatre directions (en haut à gauche, en haut à droite, en bas à gauche et en bas à droite). Une fois les vertex les plus proches trouvés, nous avons suivi la structure des données : nous avons trouvé les linedefs qui commençaient avec ces vertex, suite à quoi nous avons déterminé les sidedefs puis les secteurs

29. FELL, *Unofficial Doom Specs*, op. cit., Section 4-4.

30. Tous les détails du processus et de l'ordre de rendu est disponible dans la section 5.12.9 de *GEBCDoom* (SANGARD, *Game Engine Black Book : Doom*, op. cit., p. 236-42)

dans les données,³¹ nous obtenons les cartes de chaque niveau, avec l’option d’ajouter une coloration indiquant la hauteur de chaque secteur. C’est d’ailleurs cette méthode qui nous a permis de produire la figure 4.2 et d’ainsi visualiser et expliquer l’erreur de la méthode précédente pour E3M3. Les hauteurs des départs et des arrivées ont ainsi été reportées à la main en fonction des visualisations produites. Le dénivelé effectif du niveau a donc été calculé aisément en soustrayant la hauteur de départ à la hauteur d’arrivée. La comparaison des dénivelés obtenus avec les différentes méthodes (Figure 4.3) montre bien les avantages ce procédé : les méthodes complètement automatiques (OCCUR) et (MOYEN) présentent non seulement des valeurs différentes dues à des erreurs dans les secteurs retenus ou trouvés, mais aussi des trous puisque la fin de certains niveaux (E1M8, E2M8, et E3M8) ne peut pas être obtenue grâce aux linedefs.³²

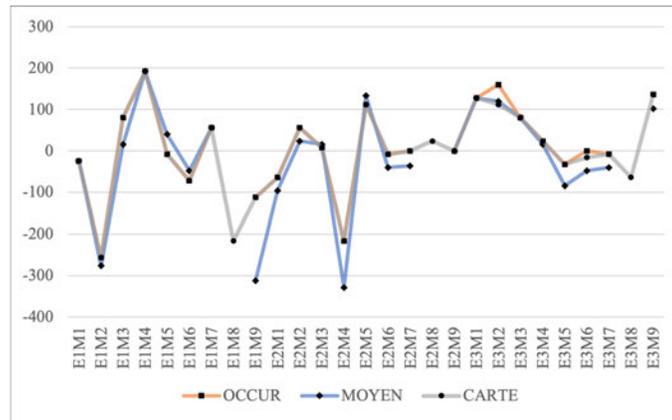


FIGURE 4.3 – Comparaison des dénivelés obtenus avec les trois méthodes : secteur avec le plus d’occurrences (OCCUR), moyenne des hauteurs des différents secteurs (MOYEN), et répertoriés manuellement sur les cartes des niveaux (CARTE).

Résultats – hauteur moyenne

La hauteur moyenne des niveaux de *Doom* ne nous révèle que peu d’informations. Par exemple, E1M8 possède une hauteur moyenne de -37.19 unités.³³ Nous pourrions alors être tentés de conclure

31. Nous noterons ici deux exemples notables. Le secteur 7 de E1M7 n’était pas fermé. En effet, il a été découvert que, dans les données du jeu, ce secteur a un trou entre le vertex 771 et 764. E3M8 a aussi été épineux, puisqu’un des secteurs, le secteur 2, n’était déterminé qu’à partir de deux linedefs. Ces incohérences ont été corrigées à la main directement dans les fichiers CSV.

32. Ces niveaux se terminent lorsque le marine prend un téléporteur (E1M8) ou lorsqu’un ennemi est vaincu (E2M8 et E3M8)

33. Les unités de hauteur sont définies par les pixels : une unité correspond à un pixel. Des estimations pour leur conversion en mètres sont proposées par les fans du jeu sur internet. En effet, selon un wiki du jeu : "Very roughly,

que le niveau se situe sous terre, ce qui serait cohérent puisqu'il s'agit du dernier niveau avant l'entrée des joueurs et joueuses en enfer. En effet, après avoir battu deux grands démons, le marine est téléporté sur Deimos qui flotte au-dessus de l'enfer. Toutefois, une telle interprétation ignore un fait important : les niveaux ne sont pas connectés entre eux. En effet, une hauteur de 0 dans un niveau pourrait, selon le récit de *Doom*, se situer en dessous ou en dessus de la hauteur 0 d'un autre. Dans l'épisode 2 le marine descend en rappel de Deimos à l'enfer. Il serait alors cohérent que tous les niveaux en enfer se situent en dessous de ceux sur Deimos. Pourtant, la verticalité introduite dans le récit de *Doom* ne se réalise pas dans les niveaux de l'épisode 3. Ainsi, si nous ne nous basions que sur les données brutes du jeu, il serait clair que le marine tendrait à rester à une hauteur au-dessus de zéro, et ne descendrait pas réellement³⁴ quand bien même la diégèse indique de grands déplacements vers le bas.

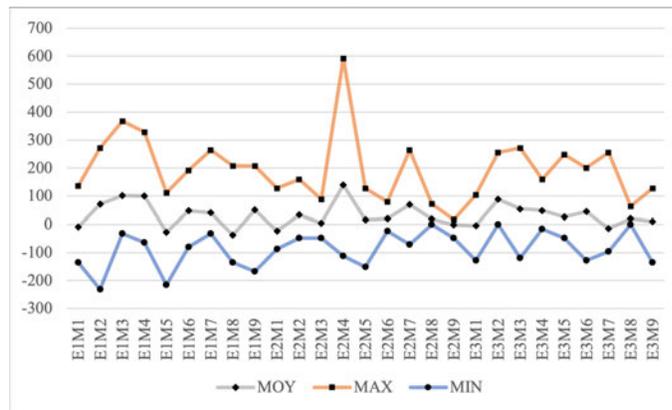


FIGURE 4.4 – Comparaison des hauteurs moyennes (MOY), maximales (MAX) et minimales (MIN)

Résultats – hauteurs maximales et minimales

Plus intéressantes sont les hauteurs maximales et minimales des niveaux de *Doom*. D'un côté, que les pics de hauteurs dans le jeu oscillent entre 16 (E2M9) et 592 (E2M4) avec une altitude maximale moyenne de 196.45. De l'autre, les bas-fonds varient entre -232 (E1M2) et 0 (E2M7, E3M2, et E3M8) avec une profondeur maximale moyenne de -87.41. Basé sur ces moyennes, le dénivelé maximal

one could attempt to translate 32 map units as 1 meter (3.28 feet) based on the height of the Doomguy (56 units). With this interpretation, a cyberdemon would be 3.5 meters (11.48 feet) tall and a typical *Doom* level would have a size of approximately 120 square meters (393.7 square feet)." (DOOMWIKI. *Map Units*. accessed : 2022-02-17. URL : https://doomwiki.org/wiki/Map_unit)

34. En effet, la hauteur moyenne de tous les niveaux se situe autour de 33 unités.

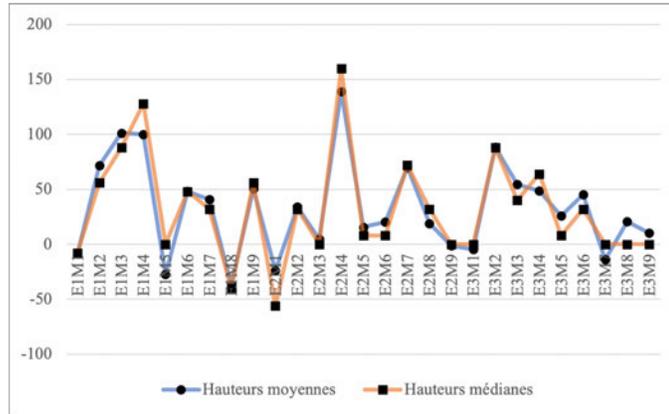


FIGURE 4.5 – Hauteurs moyennes et médianes

moyen par niveau est de 283.86. L'analyse du dénivelé et du relief de *Doom* basée sur les extrema des hauteurs reste cependant limitée.

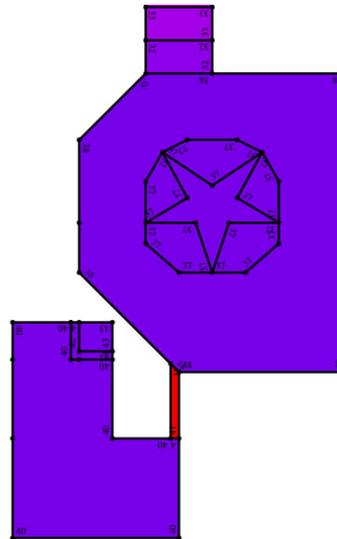


FIGURE 4.6 – Secteur problématique de E1M9

En effet, les données sont biaisées par les valeurs extrêmes. La comparaison entre les hauteurs moyennes et médianes révèle bien que les moyennes ne sont influencées par les extrema (Figure 4.5). E3M4, par exemple, a un dénivelé de 176 – hauteur maximale : 160, hauteur minimale : -16 – une hauteur moyenne de 48.69 et une hauteur médiane de 64. La hauteur moyenne est biaisée par un surplus de valeurs basses. D'autres niveaux, comme E2M1, possèdent des moyennes biaisées vers le

haut. De plus, les extrema peuvent parfois être des secteurs inatteignables par les joueurs et joueuses. Un parfait exemple réside dans l'utilisation d'un secteur surélevé pour la propagation du son dans E1M9. Comme le souligne Sanglard, les développeurs souhaitaient créer une situation où les joueurs et joueuses seraient pris en embuscade par des démons. Pour ce faire, un petit conduit a été créé – visible en rouge entre les secteurs 38 et 40 (Figure 4.6) – pour propager le son des tirs des joueurs et joueuses dans un secteur où se trouve des monstres : "[w]ithout another way to get there (the pipe being at ceiling level and the monsters being too big to fit through it), monsters will wander in circles with a tendency to move towards the player's location (south-east)".³⁵ Au sud-est de la salle³⁶ se trouve un téléporteur qui amène les monstres au centre du pentagramme. Le dénivelé de E1M9 est forcément biaisé par cette donnée.

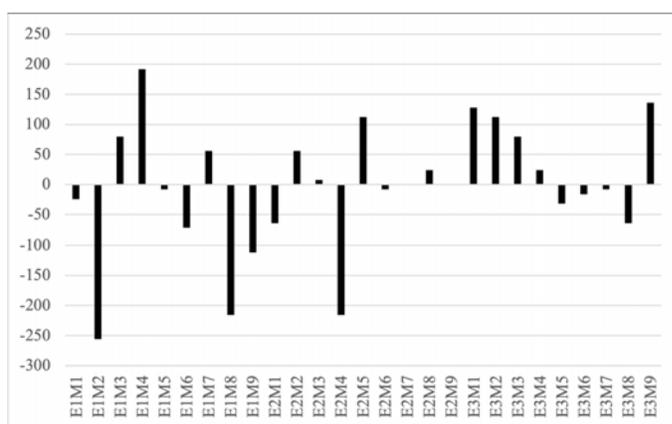


FIGURE 4.7 – Dénivelé par niveau

Résultats – comparaison entre les points de départ et d'arrivée du "Doomguy" et écarts types des hauteurs

Une meilleure estimation du dénivelé repose sur la comparaison entre le point de départ et le point d'arrivée du joueur ou de la joueuse. Nous constatons ainsi que si la plupart des niveaux possèdent un dénivelé marqué, E2M7³⁷ est parfaitement plat. En effet, les secteurs de début et de fin sont à la même hauteur. À l'inverse, E1M4, avec un dénivelé de 192, est une véritable montagne comparé

35. SANGLARD, *Game Engine Black Book : Doom*, op. cit., p. 260.

36. Nord-ouest dans notre visualisation.

37. Une anecdote intéressante sur ce niveau est qu'il est né des premiers niveaux d'essais de l'équipe de développement (PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 28). En effet, outre certains secteurs qui ont plus ou moins été gardés tels quels depuis le début, E2M7 possède la salle dans laquelle les personnages que Hall avait imaginé dans la *Doom Bible* jouaient aux cartes. (ibid., p. 26)

aux autres, là où E1M2, avec une dénivellé de -256, est un gouffre. Il est intéressant de constater que les niveaux du dernier épisode sont majoritairement marqués par des mouvements vers le haut. Ce constat reflète l'idée "d'altitude ambiguë" de Brunel³⁸ : comme Énée avec Anchise, bien que le marine se trouve au fond de l'enfer, il semble remonter.

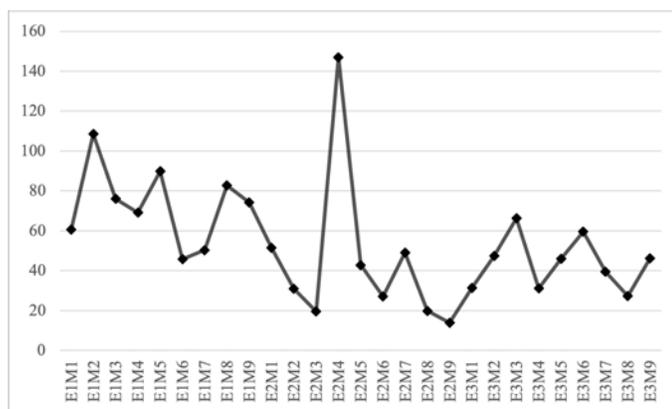


FIGURE 4.8 – Relief par niveau (écart type des hauteurs)

En outre, les extrema de hauteur et la hauteur moyenne représentent mal le relief des niveaux. Notre approche pour estimer le relief moyen de chaque niveau se concentre alors sur l'écart type des hauteurs.³⁹ Pour notre analyse, l'écart type des hauteurs par niveau, calculé avec toutes les valeurs de chaque niveau, offre une approximation plus convaincante du relief (Figure 4.8). En effet, nous pouvons remarquer que certains niveaux, notamment E2M3 et E2M9, ont un écart type inférieur à 20, ce qui signifie qu'ils sont plutôt plats. John Romero a principalement travaillé sur l'épisode un et ses niveaux ont tendance à être décrits comme particulièrement "grandioses", "diversifiés" et "variés en élévation".⁴⁰ Au contraire, il s'agit de Sandy Peterson qui a créé les niveaux de l'épisode deux. Remplaçant Hall, il a repris plusieurs de ses niveaux qui étaient inspirés de bases militaires, d'où le relief plus plat.⁴¹ À l'inverse, E2M4 est de loin le niveau avec le relief le plus escarpé avec un écart type de 147,03 unités. Cet extrême relief est notamment dû à un ascenseur infernal couvert de chair et de peau qui descend dans les entrailles du laboratoire de Deimos.⁴² Le relief semble s'aplatir, ou

38. BRUNEL, *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*, op. cit., p. 83.

39. L'écart type permet d'exprimer la moyenne de l'écart à la moyenne. Plus simplement, l'écart type représente l'écart moyen entre les valeurs et leur moyenne. Par exemple, un écart de dix signifie que chaque valeur est, en moyenne, éloignée de dix de la moyenne (vers le haut ou le bas).

40. KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit., p. 186.

41. PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 81.

42. "But a skin-covered lift, complete with spinal column, delivers us way down to the floor level of the central structure, where imps in pits are ready to usher us further on." (ibid., p. 89)

du moins être moins escarpé, après cette mission et jusqu'à la fin du jeu, sous-entendant un enfer plutôt plat.

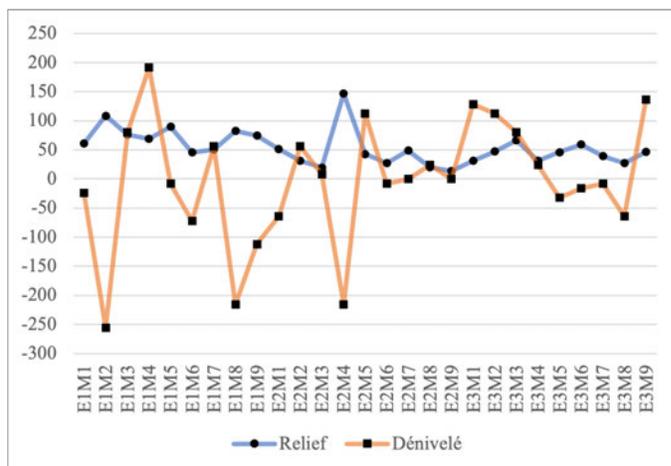


FIGURE 4.9 – Comparaison entre le relief et le dénivelé par niveau

En dépit de la discontinuité entre les niveaux, l'étude du dénivelé et du relief nous permet, grâce au récit du jeu, de déterminer des similarités avec les enfers classiques. Globalement, *Doom* propose donc un relief relativement escarpé. Si l'enfer est plutôt plat, c'est pourtant là qu'on trouve les niveaux les plus complexes en terme de géométrie. La structure ressemble donc plus à celle de Virgile qu'à celle de Dante : l'enfer est plus une plaine qu'un cratère.⁴³ Notre analyse de la topographie de *Doom* souligne l'interdépendance des dimensions qui composent le jeu, ici le scénario et le level design.

4.2 Environnements et textures

La discontinuité entre les niveaux n'affecte pas certaines données de *Doom*. Le jeu introduit de nouveaux environnements et de nouveaux objets de façon incrémentale. Pour donner une impression de progression cohérente aux joueurs et joueuses, chaque nouveau niveau doit reprendre certains éléments connus et, en même temps, en ajouter des nouveaux pour que l'expérience ne soit pas redondante. Les textures et les *choses* évoluent exactement de cette façon. À cet égard, la catabase du marine devient plus évidente.

⁴³. Nous pouvons tirer le même constat de la représentation de l'enfer dans les écrans entre les missions de l'épisode 3. Annexe A.3

Données et méthodes

L'information sur les textures à utiliser est disponible autant dans les données des secteurs que dans celles des *sidedefs*. Il est important de noter que les premières renseignent sur les textures des sols et des plafonds et les secondes sur les textures des murs. Pour analyser l'évolution des environnements des *Doom*, il n'est pas nécessaire de les différencier. En effet, l'ambiance de chaque pièce n'est correctement ressentie qu'avec l'ensemble de ses textures. Dans les cas des *choses*, les données sont exploitables telles quelles : aucun regroupement n'est nécessaire.

Sachant où récupérer les données, la première étape consistait à les simplifier. Nous avons commencé par regrouper toutes les textures de chaque niveau. Ensuite, nous avons simplifié les listes pour ne garder que les textures uniques. Pour chaque texture dont le nom apparaissait plus d'une fois dans la liste, nous avons supprimé tous les doublons. Certaines textures qui étaient écrites en minuscules ont été réécrites en majuscules afin d'éviter de retrouver des éléments à double.⁴⁴ Une fois la liste de toutes les textures uniques dressées pour chaque niveau, nous les avons comparées pour établir la liste de chaque nouvelle texture unique ajoutée par niveau. Ainsi, si la texture "NU-KAGE3" est présente dans le premier, alors elle est ajoutée à une liste globale des textures uniques du jeu. Désormais, si un niveau contient cette texture, elle disparaît de sa liste.

Nous avons procédé exactement de la même manière pour les *choses*, nous donnant ainsi la liste des nouvelles *choses* amenées par chaque niveau. Puisque l'introduction d'une nouvelle texture se traduit généralement par son apparition en nombre dans le niveau, nous n'avons pas tenu compte du nombre d'occurrences des données.⁴⁵ À partir de ces nouvelles données, il a suffi de compter combien de textures et de *choses* étaient introduites par chaque niveau et d'en calculer progressivement le total.

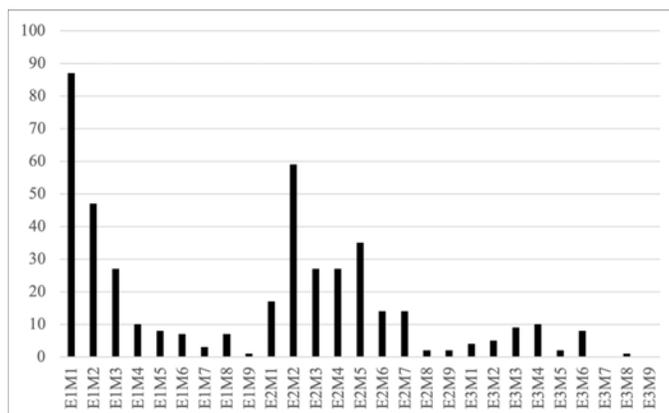
Résultats

Nous remarquons immédiatement que ce traitement des données démarque clairement les épisodes (Figure 4.10) : chacun apporte son lot de nouvelles textures et de *choses* unique à son environnement. Par exemple, E2M1 introduit le Cacodemon,⁴⁶ une des engances les plus connues de *Doom*, qui ressemble à une grosse boule de muscles flottant dans les airs couverte de cornes et marquée d'un seul

44. Par exemple, "F_SKY1" aurait été gardé comme texture unique tout comme "f_sky1" alors qu'il s'agit de la même texture.

45. Il y a des exemples de textures ou de *choses* qui n'apparaissent qu'une seule fois par niveau, souvent dans des zones bonus, mais elles sont toutes accessibles.

46. *Chose* dont l'identifiant de type est 3005.

FIGURE 4.10 – Nouvelles des textures et des *choses* par niveau

œil vert au-dessus d'une bouche béante aux nombreuses dents.⁴⁷ Cette apparition est significative puisque l'épisode deux marque l'entrée du marine en enfer. Il voit également apparaître pour la première fois de la lave (E2M2) et des corps mutilés et crucifiés⁴⁸ (E2M8), soulignant à nouveau l'arrivée du marine en enfer.

Le troisième et dernier épisode apporte étonnamment moins de nouveautés que les deux premiers. En effet, le total des nouvelles textures et *choses* par épisode vaut, dans l'ordre, 197, 197 et 39 ajouts. Cette différence s'explique notamment par le récit : le marine descend de Deimos en enfer. Il n'a pas fondamentalement changé d'environnement puisque la seconde lune de Mars se trouvait elle-même en enfer. Les différences notables entre l'épisode deux et trois résident dans l'apparition de toutes les textures murales et des *choses* présentant des corps mutilés dans E3M4 et E3M5 respectivement.

Cette approche quantitative des textures et des objets de *Doom* présente un avantage fondamental : nous avons pu garder les listes obtenues à chaque étape, nous permettant ainsi de déterminer avec précision l'évolution de la catabase du marine. Ces listes permettent de mesurer l'évolution du nombre de certains éléments à travers les niveaux, comme par exemple la disparition de la texture "COMPTALL"⁴⁹ (Figure 4.11) ou l'apparition de la lave avec la texture "LAVA4"⁵⁰ (Figure 4.12). Dans le premier cas, il s'agit d'une texture représentant des ordinateurs utilisés dans les niveaux se déroulant dans les bases scientifiques des lunes de Mars. Puisque Deimos est complètement envahie

47. Le design du Cacodémon semble directement inspiré de *Dungeons & Dragons*, ressemblant notamment au Beholder (introduit dès 1975) et particulièrement à l'Astral Dreadnought (introduit en 1987 sur la couverture du livre *Manual of the Planes*).

48. Texture murale "SP_DUDE6".

49. Voir annexe D.1

50. Voir annexe D.2

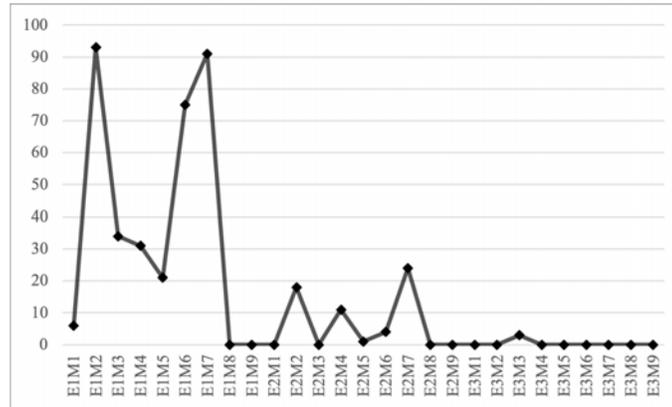


FIGURE 4.11 – Disparition de la texture "COMPTALL"

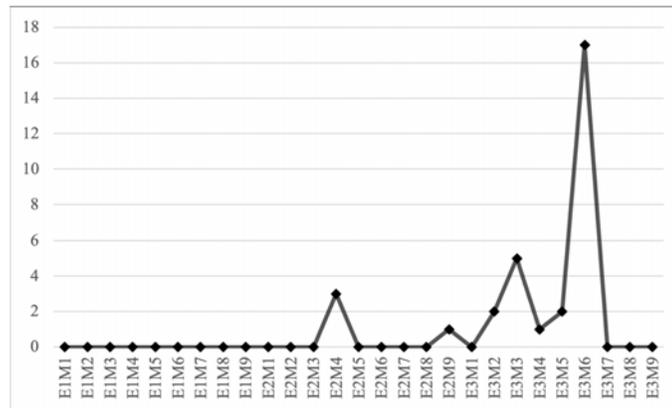


FIGURE 4.12 – Apparition de la texture "LAVA4"

par les forces infernales, il paraît cohérent que les infrastructures humaines disparaissent progressivement au profit d'environnements plus démoniaques.⁵¹ Dans le second cas, l'apparition plus fréquente de lave dans l'épisode trois illustre bien la présence du marine en enfer. Rappelons que celui-ci est caractérisé par des zones de feu comme le Phlégéon virgilien⁵² qui encercle et isole le Tartare, zone des supplices. "COMPTALL" et "LAVA4" ne sont que deux exemples parmi tant d'autres. Il est donc possible de suivre exactement la descente en enfer du soldat en se basant exclusivement sur l'évolution des textures et des objets.

Nous avons démontré que la catabase du "Doomguy" est explicite malgré une discontinuité

51. Comme "FIRELAVA" (annexe D.3), "ASHWALL" (annexe D.4) ou encore "SLADSKULL". (annexe D.5)

52. "encircled By a hurtling torrent, a surge rush of flame, Rock-rumbling, thunder-flowing" (HEANEY, *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*, op. cit., p. ll.734-5)

entre les niveaux de *Doom*. Une fois déconstruits, les systèmes mettent en lumière des changements d'environnement si tangibles qu'ils démontrent la présence d'une descente en enfer dans *Doom* sans même avoir besoin de jouer au jeu⁵³ et confirme que cette catabase partage des éléments des enfers virgiliens et dantesques. Notre approche a également mis en lumière l'interdépendance entre le level design et le scénario. Maintenant que nous avons déconstruit et analysé les systèmes, il nous reste à étudier les interactions qu'ils rendent possible.

53. Nous avons essentiellement réalisé un distant reading du jeu. Simplement, le distant reading désigne une forme d'étude computationnelle des textes.(Franco MORETTI. *Distant reading*. Verso Books, 2013) Comme le distant reading, notre approche met en lumière les structures de l'objet à partir de ses données.

Chapitre 5

Jouer la catabase

L'enfer de *Doom* est fonctionnellement différent des enfers des catabases traditionnelles malgré les similarités spatio-temporelles qu'il partage avec eux. Par exemple, les enfers virgiliens représentent simplement le pays des morts. L'enfer dantesque, lui, est plutôt la prison éternelle dans laquelle les pécheurs sont châtiés. Dans les deux cas, la fonction de l'enfer est avant tout d'accueillir les défunts et de mettre en avant non seulement la mort, mais aussi la souffrance des âmes en peine. Cette fonction confère à l'enfer sa puissance rhétorique sans laquelle la catabase ne serait qu'un récit de voyage.

Contrairement aux enfers virgiliens et dantesques, l'enfer dans *Doom* n'est pas le pays des morts, mais plutôt une dimension parallèle aux caractéristiques infernales. Sa traversée ne possède, de ce fait, pas les mêmes attributs rhétoriques que les enfers classiques. *Doom* ne se prend pas réellement au sérieux, ce qui est particulièrement visible dans son traitement de l'enfer. Nous avons jusqu'à présent démontré en quoi le jeu propose un récit et un enfer similaire aux catabases classiques, mais nous ne nous sommes pas attardés sur sa dimension absurde. L'enfer de *Doom* est un produit des influences contemporaines à ses créateurs : *Dungeons & Dragons*, *Alien*, *Evil Dead*, un pot-pourri de mythes infernaux, et une myriade d'influences de la culture punk¹ qui régnait chez id Software lors du développement du jeu.

Id n'était après tout qu'un petit groupe de geeks passionnés par les jeux et la culture populaire de son temps. Le jeune studio² s'imposant parmi les titans de l'industrie vidéoludique s'emplissait d'un

1. Nous mentionnerons ici notamment la musique rock/metal et toutes les références sataniques que la culture qui l'entoure impliquent.

2. Visible notamment avec le rejet de la *Doom Bible* simplement car il n'en ont "jamais eu besoin avant." (KUSHNER, *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*, op. cit.)

certain sentiment d'arrogance et de toute-puissance. Cette combinaison de facteurs a donné naissance à *Doom*, insufflant au jeu une attitude rebelle et volontairement choquante. Il est par exemple facile d'y trouver des pentagrammes,³ des bougies⁴ et d'autres objets ou décors qui insinuent l'existence d'un culte satanique. En d'autres termes, des illustrations pouvant heurter les croyances religieuses chrétiennes notamment. La violence "carnavalesque"⁵ cherche elle aussi à heurter les sensibilités du public. Cet angle d'analyse remet en question l'intention derrière certaines références que nous avons pu relever comme le nom "Pandemonium" pour E3M3.

Bref, l'approche de l'enfer par id Software est clairement ludique. Autrement dit : peu important les intentions du studio et l'absence ou non de sérieux dans leur démarche, id Software a une approche résolument amusée de l'enfer. Renommer la suite 6 où étaient situés leur locaux en "suite 666", les concours d'insulte, ou la destruction de matériel, toutes ces anecdotes soulignent l'attitude "chaotique" qui régnait dans le studio. Le livre de Kushner le confirme : le développement de *Doom* était chaotique mais fortement orienté vers l'amusement. *Doom* est, en ce sens, l'expression de leur attitude ludique et la création de leur terrain de jeu. L'enfer ne sert pas que d'origine du mal, mais également d'espace rempli de possibilités. Pour soutenir cette lecture du jeu, rappelons que l'intrigue ne démarre que lorsque l'enfer fait irruption dans le monde monotone du marine. Les interactions qu'offrent le monde au travers de l'évolution de son bestiaire et de l'arsenal du marine semble exprimer l'enfer comme une source de jeu. C'est pourquoi nous abordons à présent le gameplay. Nous nous assurons d'abord de définir les notions de "jeu" et de "gameplay" avant d'étudier le lien entre la catabase et le gameplay de *Doom*.

5.1 Jeu ou gameplay ?

Dans son essai "Gameplay ou l'énigme du jeu",⁶ Triclot explore l'ambiguïté du terme "gameplay" et note son caractère problématique en français. Selon lui, il est nécessaire de différencier le jeu (game) et le jeu (play). La distinction la plus simple à dresser est que le jeu (game) représente l'objet, le jeu vidéo, là où le jeu (play) est l'action de jouer. Le terme "gameplay" englobe donc les deux sens de "jeu" pour définir les interactions des joueurs et joueuses avec un jeu vidéo. Dans les revues et les magazines parlant des nouvelles sorties de jeux vidéo, nous pouvons lire que le gameplay d'un jeu

3. Visibles dans l'architecture de E1M9 (Figure 4.6 , E1M5, ou E1M8. De plus, le pentagramme est une structure visible certaines textures comme MARBFACE (annexe D.6), SKINSYMB (annexe D.7).

4. *Choses* de type 34.

5. SCHOTT, *Violent games : rules, realism, and effect*, op. cit., p. 185.

6. Mathieu TRICLOT. « Gameplay ou l'énigme du jeu ». In : *La Fabrique Des Jeux Vidéo : Au Coeur Du Gameplay*. Editions de La Martinière, 2013, p. 27-35.

est "incroyable" ou "décevant", "riche" ou "pauvre", "intense" ou "lent", "complexe" ou "simple". Il n'est pas rare que le gameplay d'un même jeu soit qualifié différemment dans différentes revues, soulignant le caractère subjectif de ces qualificatifs. Nous remarquons donc un premier aspect du jeu (play) : le jeu est personnel. Nous avons disséqué le jeu (game) dans notre chapitre précédent, il convient désormais de définir le jeu (play) avant de pouvoir parler de gameplay.

Dans son essai *Homo Ludens* publié bien avant l'apparition des jeux vidéo, Huizinga conçoit le jeu comme un état libre, détaché de la vie courante, et délimité dans l'espace et dans le temps. Jouer au football est une activité séparée de la vie de tous les jours, qui s'accomplit en "temps de loisir",⁷ se déroule sur un terrain aux limites précises et pendant un temps prédéterminé. Virtuellement, tous les jeux, quelles que soient leur forme ou leur nature, peuvent être décrits de cette façon. Pour synthétiser sa pensée, Huizinga voit le jeu comme une action détachée de la réalité qui forge notre culture autour de communautés de pratiques qui se basent toutes, dans une certaine mesure, sur lui.⁸

Sicart, bien que fortement influencé par Huizinga, lui reproche de trop insister sur la séparation entre le monde réel et le monde du jeu. Pour Sicart, cette insistance affaiblit les capacités créatives et expressives du jeu : "[Huizinga's] insistence on play being separate from real life weakens the creative and expressive capacities of play, as it can be understood only within the bound context of its own performance, and not within the larger context in which people play, or the multiplicity of intentions behind this activity."⁹ Il enrichit donc la théorie de Huizinga et décrit le jeu comme une attitude ludique.

Selon Sicart, le jeu possède plusieurs qualités intrinsèques et parfois interdépendantes. Premièrement, le jeu est contextuel : chaque instance de jeu se déroule dans un contexte propice au jeu.¹⁰ Deuxièmement, il est carnavalesque, puisqu'il invite un rire, mais réussit à trouver un "équilibre entre création et destruction" produites par le rire.¹¹ Troisièmement, il possède un pouvoir appropriatif : il est capable d'assimiler complètement le contexte dans lequel il se déroule sans pour autant se

7. Johan HUIZINGA. *Homo ludens : essai sur la fonction sociale du jeu*. fr. Tel 130. Paris : Gallimard, 2011, p. 26.

8. Sicart résume brillamment la position de Huizinga : "If Homo sapiens was the being or reason, and Homo faber the being of production, Homo ludens would be the being of play. This being would also be responsible for the play element in culture, which in Huizinga's view was at the center of Western culture. Play, mostly understood as ritual, had an imprint in the configuration of history and culture that needed to be defined, and so play needed understanding too." (SICART, *Play matters*, op. cit., p. 104)

9. Ibid., p. 104.

10. Ce contexte est fragile selon Huizinga, puisque dépendant des règles qui le régulent. (HUIZINGA, *Homo ludens : essai sur la fonction sociale du jeu*, op. cit., p. 31-32) ; une dépendance aussi soulignée par Sicart : "All contexts of play have rules of some type." (SICART, *Play matters*, op. cit., p. 8)

11. Ibid., p. 11.

laisser entièrement déterminer par celui-ci.¹² Quatrièmement, le jeu est perturbateur. S'appropriant un contexte, il peut le perturber et ainsi exprimer sa créativité et sa liberté.¹³ Cinquièmement, il est autotélique : il trouve sa raison d'être, son but, en lui-même tout en voyant son but constamment négocié par les joueurs et joueuses : "We play by negotiating the purposes of play, how far we want to extend the influences of the play activity, and how much we play for the purpose of playing or for the purpose of personal expression."¹⁴ Sixièmement, le jeu est créatif. Jouer c'est créer un monde et s'exprimer au travers de ses règles.¹⁵ Enfin, comme nous l'avons remarqué plus tôt, le jeu est personnel puisqu'il affecte les joueurs et joueuses de façon individuelle. De même, ils et elles s'expriment chacun et chacune à leur façons, affirmant leur position dans le jeu, mais aussi dans le monde.¹⁶

Appliquées à *Doom*, ces caractéristiques sont évidentes. Jouer à *Doom* est contextuel puisque délimité par le monde et les systèmes du jeu, mais aussi par le support de jeu et le moment auquel nous y jouons. La violence absurde du jeu provoque le rire et incite joueurs et joueuses à trouver de nouvelles manières créatives pour tuer les démons¹⁷ pour l'encourager. Il est possible de s'approprier *Doom* et de changer son but : le jeu peut être réalisé le plus vite possible, une zone peut être approchée de plusieurs manières, et l'exploration des niveaux n'a de sens que pour les joueurs et joueuses qui cherchent à compléter le jeu à 100%. La créativité se réalise notamment par la possibilité de modder *Doom* et de redéfinir un nouveau contexte de jeu. Globalement, *Doom* propose donc bel et bien un terrain de jeu dans lequel les joueurs et joueuses sont libres d'exprimer leur créativité, de s'approprier le matériel de départ, de s'en affranchir ou, tout simplement, de s'adonner au jeu.

Pour résumer, le jeu est un concept difficile à quantifier et à traiter de façon objective puisqu'il est personnel. D'autant plus si, comme le suggère Sicart, les jeux en eux-mêmes ne sont pas importants : "Games don't matter. Like in the old fable, we are the fools looking at the finger when someone points at the moon. Games are the finger ; play is the moon."¹⁸ Néanmoins, une approche abordant autant les questions qui touchent aux systèmes du jeu et aux interactions qu'ils proposent, en d'autres termes au gameplay, paraît autrement plus indiquée. Nous traiterons, en ce sens, l'enfer *Doom* comme un espace ludique qui façonne la catabase moderne.

12. Ibid., p. 11.

13. Ibid., p. 14.

14. Ibid., p. 16.

15. Sicart explique qu'un bon exemple de cette force expressive réside dans le développement de stratégies et d'optimisations.(ibid., p. 17)

16. Ibid., p. 17-18.

17. Ou, pour reprendre les mots de Pinchbeck, détruire les agents du jeu.

18. SICART, *Play matters*, op. cit., p. 2.

5.2 Gameplay et catabase

L'analyse formelle du gameplay dans les jeux vidéo, selon Lankoski et Björk, repose sur la distinction entre "composants", "actions" et "buts".¹⁹ Les "composants" désignent toutes les entités avec lesquels les joueurs et joueuses ou les systèmes du jeu peuvent interagir. Dans *Doom*, la plupart des éléments décrits dans "THINGS.LMP" remplissent ce rôle (démons, barils explosifs, objets récupérables, etc.). Les "actions" sont quant à elles séparées en plusieurs catégories : les actions des joueurs et joueuses, les actions des composants, et les actions des systèmes. Lankoski et Björk insistent sur le fait que la différence entre les actions des joueurs et joueuses et les autres réside dans l'impression que les actions sont déclenchées par les joueurs et joueuses. Un baril explosif n'explosant que lorsqu'il est touché par un tir, son explosion ne sera pas perçue comme volontaire. À l'inverse, un démon qui tire une boule de feu en direction du marine sera perçu comme possédant sa propre volonté. Ces composants capables de réaliser une action sont appelés des agents.²⁰ Les actions des systèmes sont toutes les actions perçues comme provenant du jeu lui-même.²¹ Enfin, les "buts", dans une analyse formelle, se détachent des buts personnels des joueurs et joueuses pour se concentrer en particulier sur les objectifs du jeu imposés par ses systèmes. Ils peuvent être globaux ou spécifiques : ainsi, tandis que les conditions de réussite d'un niveau sont globales, les objectifs immédiats d'une séquence du jeu sont spécifiques et autorisent une analyse diachronique du gameplay.

Lankoski et Björk s'adonnent à une analyse d'une portion d'*Ico* (Team Ico, 2001) pour montrer que le jeu contrôle précisément ses séquences d'actions afin de ne pas entrer en contradiction avec le récit du jeu.²² Dans ce, la structure du gameplay et la narration d'*Ico* sont dites "alignées"²³ : la structure du gameplay encourage des actions cohérentes avec le récit conté dans les cinématiques. Nous savons que *Doom* place l'histoire au second plan au profit du gameplay. Pourtant, son gameplay²⁴ n'entre pas en contradiction avec son récit. Malgré une absence de narration en dehors des cartons de textes à la fin des épisodes, nous proposons que la structure du gameplay de *Doom* parti-

19. LANKOSKI et BJÖRK, « Formal analysis of gameplay », op. cit., p. 25-26.

20. Ibid., p. 26.

21. Comme l'ouverture chronométrée d'une porte dans E2M4 par exemple.

22. LANKOSKI et BJÖRK, « Formal analysis of gameplay », op. cit., p. 31-33.

23. "[T]he gameplay structure and narration can be said to be aligned : the information exposed in gameplay and in cutscenes have complementary content" (ibid., p. 33)

24. Pincheck le décrit succinctement : "In academic terms, DOOM is based around the core activity of lining up objects with the center of the screen and removing them by pressing the shoot button. You start in a complex environment, and you simplify it by removing agents and pressing all the buttons there are to press and collecting all the objects there are to collect. You can cut part of the simplification process out by just running for the exit (normally impossible without first finding a keycard or two), but although this is possible—and we'll return to speedruns in subsequent chapters—the game is all about simplifying the environment, with extreme prejudice." (PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 3)

cipe à la narration de sa descente en enfer. Une analyse de l'évolution du gameplay révèle comment la progression des joueurs et joueuses dans le jeu reflète la catabase du "Doomguy".

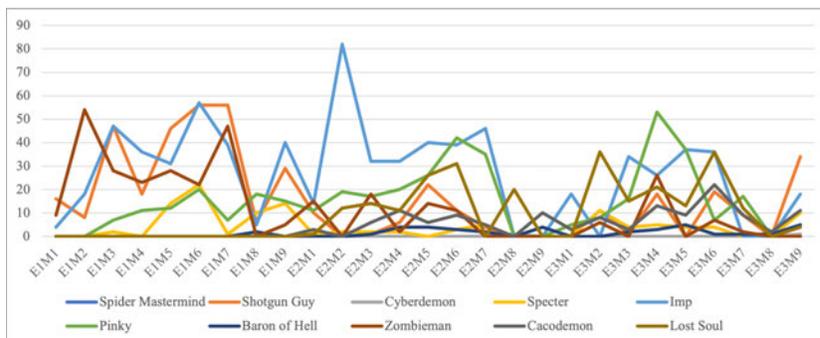


FIGURE 5.1 – Évolution et répartition du bestiaire par niveau

L'évolution des agents est le premier signe évident de la progression du gameplay dans *Doom* (Figure 5.1). Dans le premier épisode, les trois types de monstres dominants sont les zombies²⁵ armés de pistolets, ceux brandissant des fusils à pompe, et les "imps" – des engances brunes humanoïdes possédant des piques blanches sur leurs articulations et tirant des boules de feu. Les "pinkys", des créatures musclées à la peau rose ressemblant à un mélange entre un humain et un taureau, et leur semblables translucides appelés "spectres" apparaissent dès le troisième niveau, mais leur nombre ne devient important que vers la fin de l'épisode. Du point de vue du gameplay, les zombies sont particuliers puisque ce sont les seuls monstres communs à manier des armes de type "hitscan" : une ligne est calculée depuis le canon et la balle atteint instantanément sa cible.²⁶ À l'inverse, les boules de feu des imps sont des projectiles relativement lents qu'il est possible d'éviter. De ce fait, le début de *Doom* encourage implicitement un style de jeu plus prudent puisque la majorité des ennemis peuvent toucher le marine avec des hitscans. Les projectiles des imps et les charges des pinkys sont avant tout là pour encourager les joueurs et joueuses à ne pas rester immobiles, les forçant à se déplacer de couverture en couverture.

Toujours dans l'épisode un, le marine possède un arsenal limité qui s'étoffe au fur et à mesure qu'il progresse. Pinchbeck explique avec brio comment l'équilibrage entre l'introduction de nouvelles armes et de nouveaux monstres est géré. Par exemple, le soldat de l'espace ne possède d'abord qu'un

25. Des humains corrompus par les forces démoniaques.

26. "DOOM's weapons break down into two types : hitscans and projectiles. The latter have a speed, meaning they can be avoided by a fast player, but also meaning monsters' speeds and positions must be accounted for when they are being used. a hitscan is calculated at the moment of firing and cannot be avoided." (PINCHBECK, *Doom : scarydarkfast*, op. cit., p. 47)

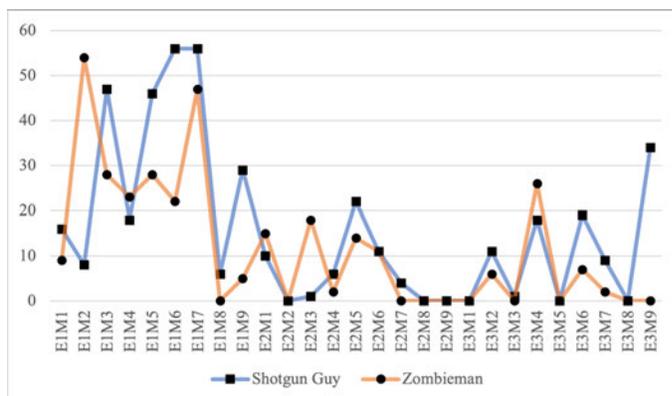


FIGURE 5.2 – Évolution des humains "zombifiés"

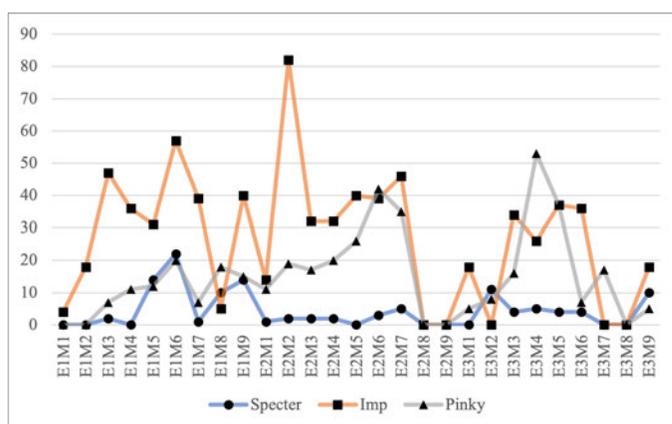


FIGURE 5.3 – Évolution des démons rencontrés dès le premier épisode

pistolet et ses poings, mais assez rapidement, dès E1M2, un fusil à pompe complète cet arsenal, puis une mitrailleuse dans E1M4, une tronçonneuse dans E1M6 et enfin un lance-roquettes²⁷ dans E1M7. Certaines de ces armes sont accessibles plus tôt dans des zones secrètes si le joueur ou la joueuse a exploré les niveaux jusqu'alors.²⁸ L'ajout de nouvelles armes dans l'arsenal accompagne l'apparition de nouveaux monstres. Notons ici que la figure 5.1 reflète le mode de difficulté "difficile" pour le nombre de monstre par niveau. Pinchbeck explique en détails en quoi les difficultés inférieures intro-

27. Il s'agit de la première arme utilisant des projectile disponible pour le marine : "each roquettes causes 20–160 damage on impact but also triggers an area blast, which starts at 128 damage at the epicenter and decreases outward to 128 units (so a monster standing 100 units away would take 28 damage). Balancing against this massive damage to a directly hit target is the fact that the player can also be caught in the blast, and there is a slow rate of fire (105 shots per minute)." (ibid., p. 48)

28. "The rocket launcher appears as a secret in E1M3–6 and is officially found in E1M7; the shotgun is a secret in E1M1 and official in the subsequent level; the chaingun is a secret in E1M2–3 and official in E1M4; and the chainsaw is a secret in E1M2, 3, and 5 and official in E1M6." (ibid., p. 49)

duisent les engances plus tardivement.²⁹ L'arsenal ainsi accumulé permet aux joueurs et joueuses d'affronter les deux Barons de l'Enfer qui apparaissent comme boss à la fin de l'épisode.

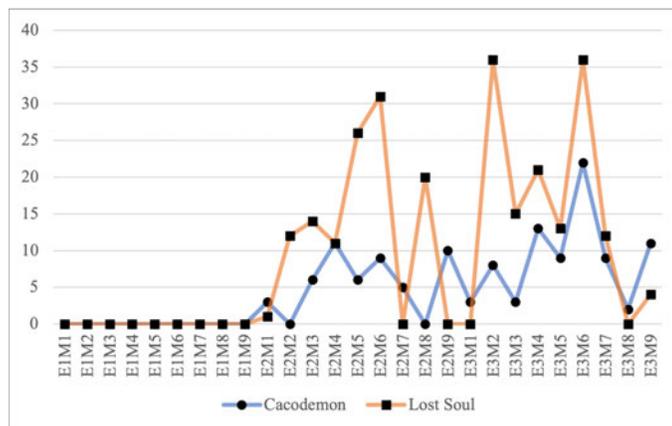


FIGURE 5.4 – Évolution des démons rencontrés après le premier épisode

Dès l'épisode deux, la répartition des monstres change radicalement. Les soldats zombies passent au second plan pour laisser place aux créatures démoniaques. Dès le premier niveau, les cacodémons sont introduits, suivis, un niveau plus tard, des âmes perdues (des crânes enflammés volants à toute allure contre le marine). Les engances principales de cet épisode sont lesimps, les âmes perdues et les pinkys. Combiné à des niveaux plus grands, cet ensemble de monstres encourage un style plus mobile et offensif. Aussi dès le premier niveau, le marine trouve un fusil à plasma, la deuxième arme utilisant des projectiles après le lance-roquettes, visant à équilibrer les forces avec l'apparition des cacodémons et des âmes perdues. Le boss de l'épisode, le Cyberdémon, un monstre géant mélangeant chair et métal et manipulant deux lance-roquettes, est de loin le monstre le plus imposant du jeu. Située dans une arène ouverte parcourue de larges colonnes, cette engance force le joueur ou la joueuse à se déplacer constamment pour éviter ses attaques et leurs dégâts de zone.

Le dernier épisode n'introduit pas de nouveaux monstres communs, mais une nouvelle et dernière arme, le BFG9000,³⁰ un fusil disproportionné qui tire un projectile capable de tuer tous les monstres à l'écran.³¹ Cet épisode propose une majorité de créatures démoniaques avec un retour des zombies, mélangeant ainsi tous les types de monstres. Gérer l'entier du bestiaire dans un seul niveau comme

29. Ibid., p. 49-50.

30. Le nom est un dérivé d'une arme présentée dans le *Doom Bible* : "BFG 2704 (red). Horrible hallway-scouring weapon. Damages user a bit. Awful recoil. BFG stands for "big fucking gun." Safest use : back to wall, distant target." (HALL, « *Doom Bible* », op. cit., Section 14)

31. Pinchbeck fournit une description complète du fonctionnement du BFG9000, voir (PINCHBECK, *Doom : scary-darkfast*, op. cit., p. 103-4)

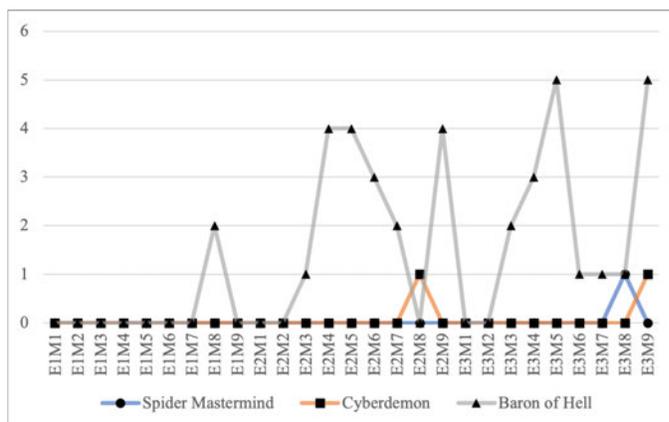


FIGURE 5.5 – Évolution des démons utilisés comme boss

E3M4 est un véritable test des aptitudes accumulées par les joueurs et joueuses depuis le début du jeu. La structure du gameplay de ce niveau illustre le caractère chorégraphique de *Doom*. Poussée à son paroxysme dans sa suite, *Doom* (id Software, 2016), cette notion est importante pour parler de l'immersion des joueurs et joueuses. L'espace est spécifiquement façonné en fonction des démons et des combats qui s'y déroulent. E2M9 en est un parfait exemple. Plaçant 4 Barons de l'Enfer et 10 Cacodémons dans une arène ouverte, ce niveau encourage les joueurs et joueuses à exploiter le tire allié entre les démons.³²

Le boss final, le "Spider Mastermind" n'est pas particulièrement intéressant. Ressemblant à un cerveau géant monté sur des pattes mécaniques, il attaque avec des mitrailleuses, faisant de lui le seul autre monstre utilisant des hitscans. Le combat, se déroulant dans une arène ouverte sans couvertures, est une antithèse du gameplay du jeu : la meilleure stratégie est de vider son arsenal le plus vite possible en espérant tuer l'engeance démoniaque avant qu'elle ne nous tue. Se déplacer ne permet pas d'éviter ses tirs : certains hitscans finissent forcément par nous toucher à cause de leur nature. Il s'agit donc d'un ultime test, mais qui ne mobilise finalement que peu des tactiques apprises jusqu'alors. Ce combat conclut *Doom* et notre analyse de son gameplay.

32. L'intelligence artificiel des démons était très simple : ils sont programmés pour attaqué la dernière entité qui lui a fait des dégats, qu'il s'agisse du "Doomguy" ou d'un autre démon.

5.3 Descendre dans *Doom*

Selon Edmonds, les mythes de descentes infernales créent un monde narratif qui révèle le modèle du monde de l'auteur ainsi que le comportement attendu dans celui-ci.³³ Nous pouvons alors affirmer que *Doom* représente la vision idéale de l'espace de jeu tel qu'imaginé par id Software³⁴ et où le comportement attendu est dicté par la structure du gameplay. En résumé, la catabase du marine est explicite au travers non seulement de l'évolution du décor et des scènes, mais aussi de l'intensification du défi et de la diversification des options à disposition pour progresser. La structure du gameplay est alignée avec le récit : les actions encouragées par le jeu sont en tandem avec la progression de la descente en enfer du soldat. L'enfer serait donc la source du jeu dans *Doom*.

Edmonds ajoute que le monde des morts est l'endroit idéal pour créer un contraste entre le monde courant, celui de la vie de tous les jours, et le monde de l'inconnu, puisque l'enfer serait "l'ultime autre monde".³⁵ Selon Sicart, *Doom* serait un parfait exemple de jeu vidéo offrant un espace favorable au jeu.³⁶ En ce sens, et parce que *Doom* mobilise l'enfer, nous serions tentés de reprendre les mots d'Edmonds et d'ainsi qualifier *Doom* de "terrain de jeu ultime". La diversification des façons de jouer à *Doom* prouve en effet qu'il offre un espace laissant une grande liberté au jeu. Entre le modding, le speedrun,³⁷ et le multijoueur en ligne, son héritage révèle la liberté qu'il offrait aux joueurs et joueuses. Quand leur attitude ludique prend le dessus, ils et elles s'immergent dans *Doom*. C'est comme si une autre catabase se déroulait pour la personne devant l'écran, une descente dans *Doom*.

33. "The myths of the journey to the realm of the dead, like all myths, create a narrative world that reveals the teller's models of the world and models for behavior within it ; but the story pattern of the underworld journey permits the teller to lay out these models in a particularly clear way." (EDMONDS, *Myths of the underworld journey : Plato, Aristophanes, and the "Orphic" gold tablets*, op. cit., p. 24)

34. Avec les limites techniques de l'époque.

35. "The land of the dead is the ultimate other world, a realm in which normal conditions do not apply. The transition from the familiar everyday world to this unknown realm articulates the contrasts between this world and the other, between the living and the dead." (EDMONDS, *Myths of the underworld journey : Plato, Aristophanes, and the "Orphic" gold tablets*, op. cit., p. 24)

36. SICART, *Play matters*, op. cit., p. 51.

37. La pratique de finir le jeu le plus rapidement possible.

Chapitre 6

Conclusion

Dans son article "Why is there so much Hell in video games and so little Heaven?", Bailey souligne que peu de jeux se déroulent au paradis comparé à ceux en enfer, et explique cette différence par deux facteurs.¹ Premièrement, il suggère que le paradis tel qu'il est conçu dans l'imaginaire occidental, un espace sans difficulté ni adversité, n'est pas un terrain fertile pour le jeu. Deuxièmement, l'enfer simplement plus familier à l'expérience humaine que le paradis. Selon Bailey, pour un public contemporain, les horreurs du 21^e siècle rendent le concept de paradis "étranger". Ceci expliquerait d'ailleurs pourquoi les visions infernales de Dante semblent avoir bien plus marqué les esprits que son passage au royaume de Dieu.

Quand Rivera parle de sa première expérience avec *Doom*, il explique avoir été surpris par le manque d'intérêt que le jeu avait pour la notion de mal. Pour lui, *Doom* s'y intéresse de façon quantitative plus que qualitative. Ce sentiment résume parfaitement les résultats de notre analyse de sa dimension infernale : *Doom* accumule les références et les éléments en lien avec l'enfer sans proposer un enfer classique. Les âmes des défunts, absentes, n'y sont pas punies pour leurs péchés. L'enfer est un monde étranger et ses habitants sont dépourvus d'âme. Inderwildi va dans ce sens quand il explique que l'abysse de *Doom* est un lieu sans souffrance.² En somme, "L'ultime autre monde" d'Edmonds décrit mieux l'enfer de *Doom* que les enfers classiques : un monde où le mal est l'obstacle et où la solution est son éradication. Ce principe, que Pinchbeck appelle la simplification de

1. ERIC BAILEY. *WHY IS THERE SO MUCH HELL IN VIDEO GAMES AND SO LITTLE HEAVEN ?* accessed : 2022-04-06. 2018. URL : <https://lovethynerd.com/why-is-there-so-much-hell-in-video-games-and-so-little-heaven/>.

2. "Hell is a very concrete place, without even a shred of the metaphysical, spiritual or even psychological. Even more startling perhaps, it is a hell without suffering." (ANDREAS INDERWILDI. *The road to video game hell. Sightseeing in the abyss.* accessed : 2022-04-06. 2018. URL : <https://www.eurogamer.net/articles/2018-07-23-the-road-to-video-game-hell>)

l'environnement, est cathartique : il efface toute ambiguïté dans les actions des joueurs et joueuses qui peuvent s'adonner sans questionnement moral à l'extermination d'un mal finalement assez grotesque et caricatural.

Au vu de tout ce qui précède, *Doom* s'inscrit-il dans le conte traditionnel de la catabase ? Nous aurions tendance à répondre de manière positive, quand bien même il ne remplit pas les mêmes objectifs que les récits de Virgile et Dante. La catabase virgilienne était indéniablement politique puisqu'elle se terminait sur le discours d'Anchise qui sanctifie l'empire Romain en le décrivant comme le résultat de la descendance d'Énée. De façon similaire, le voyage en enfer que nous propose Dante est une critique de personnalités contemporaines de la période de rédaction de sa *Commedia*. Comme ces mythes classiques, *Doom* reflète les intentions et les idéaux de ses créateurs : partager leur vision d'un espace de jeu idéal. Leur ligne directrice est claire : le scénario est optionnel, le gameplay central, et les autres éléments du jeu – ceux que Rivera décrivait comme quantitatifs – participent presque uniquement à l'immersion des joueurs et joueuses en enfer. Ainsi, la catabase que conte *Doom* se déroule dans deux dimensions simultanément : le récit du "Doomguy" est parallèle à l'expérience ludique des joueurs et joueuses ; là où le marine descend en enfer, les joueurs et joueuses s'immergent dans *Doom*.

L'enfer est un espace à la fois familier et étranger qui ne saurait se contenter d'être visité qu'une fois. Il nous invite au contraire à le parcourir pour redécouvrir notre propre monde encore et encore. Éternel et immuable, il nous offre paradoxalement une forme de stabilité, comme un point de repère sur une carte. Fondamentalement ambivalent, il nous confronte à l'adversité et à la souffrance sans pour autant être réel. Il en va de même pour les jeux vidéo. En résumé, si *Doom* reste difficile à exprimer comme un mythe de descente aux enfers d'un point de vue rhétorique, il est au monde vidéoludique ce qu'*Inferno* a été à la tradition catabatique. Notre étude de la catabase dans *Doom* s'est limitée à certains éléments constitutifs du jeu vidéo, à savoir le récit et la narration, le level design, certains éléments de design visuel et sonore, et le gameplay. Notre démarche s'approche des *critical code studies*, car elle interprète les systèmes de jeu pour en souligner le sens. Elle mériterait d'être étendue au code du jeu pour réellement s'inscrire dans les démarches proposées par Marino. Il reste en effet de nombreuses dimensions à traiter qui n'ont pas pu être abordées dans ce mémoire.

Dans tous les cas, nous pouvons affirmer qu'Id Software a su exploiter les codes du voyage en enfer et les traduire dans les différentes composantes du jeu ; dans les termes de Sicart, l'attitude ludique du studio lui a permis de s'approprier le contexte des catabases classiques pour le transformer en terrain de jeu. Sa démarche a nécessité une simplification et une essentialisation des motifs et des patterns

du conte traditionnel, ce qui explique l'abondance de références aux enfers qui, paradoxalement, floute les liens entre les œuvres classiques et le jeu. La majorité des jeux se déroulant en enfer ou proposant des démons comme ennemis après la sortie de *Doom* tendent à imiter cette logique dans le but de mettre en avant les aspects importants à leur vision. L'héritage et l'influence de *Doom* sont palpables sur les enfers et les technologies du monde vidéoludique depuis sa sortie en 1993. Sans aller jusqu'à établir une filiation entre *Doom* et toutes les descentes aux enfers dans les jeux vidéo, il ne fait aucun doute que *Doom* s'impose comme un mythe majeur et un pilier de la catabase vidéoludique.

Annexe A

Ecrans inter-missions

Pour des raisons de copyright, les images ont été caviardées.¹

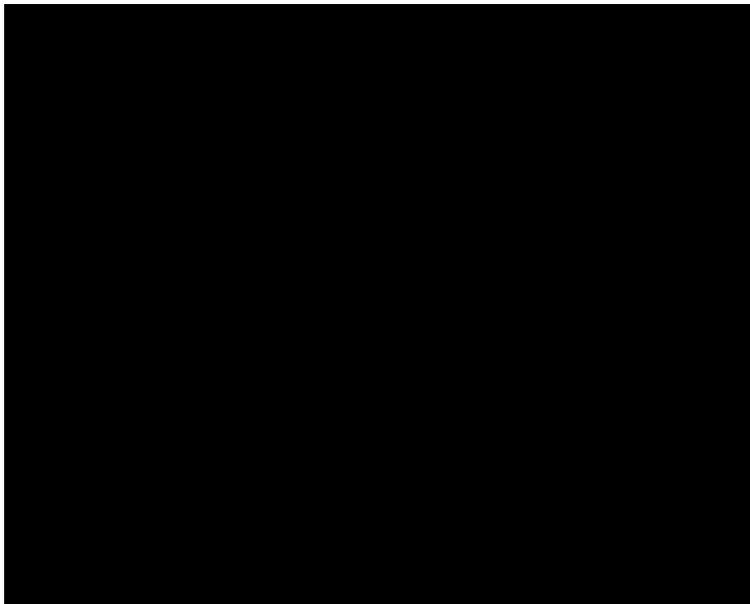


FIGURE A.1 – Premier écran inter-missions : Phobos

1. Les images restent disponibles en ligne (NiTROACTiVE. *Intermission Screen Location Guides for the Original Doom*. accessed 2022-05-11. 2020. URL : <https://www.doomworld.com/forum/topic/114634-intermission-screen-location-guides-for-the-original-doom/>)

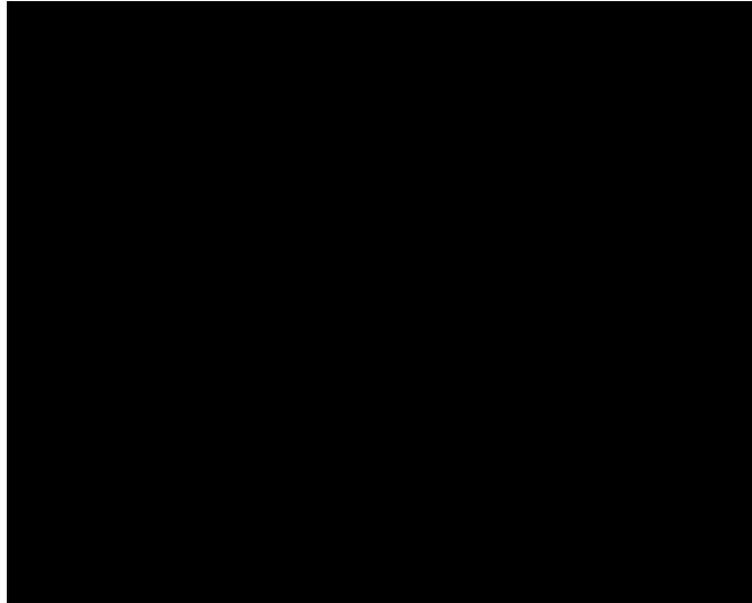


FIGURE A.2 – Premier écran inter-missions : Deimos

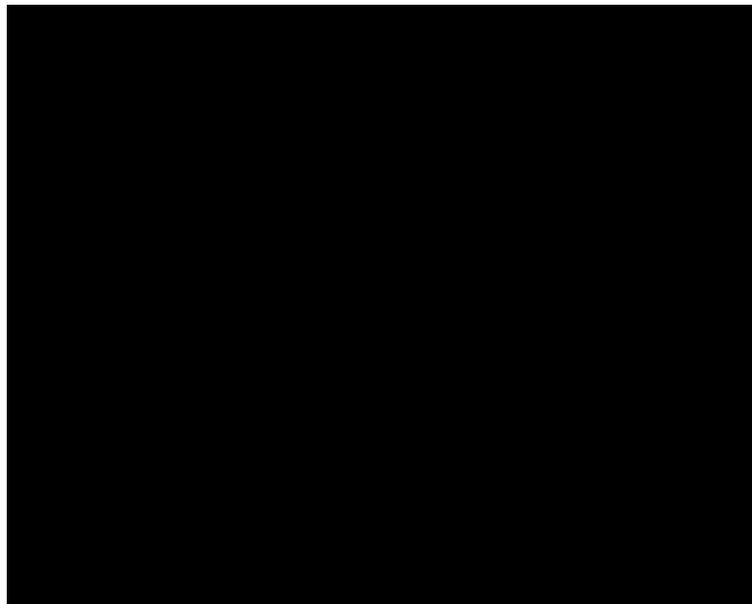


FIGURE A.3 – Premier écran inter-missions : l'enfer

Annexe B

Images de jeux

Pour des raisons de copyright, les images ont été caviardées.¹



FIGURE B.1 – *Hovertank 3D*

1. Les images restent disponibles en ligne. Dans l'ordre : Figure B.1 (MOBYGAMES. *Hovertank One Screenshots (DOS)*. accessed 2022-05-11. 2001. URL : <https://www.mobygames.com/game/dos/hovertank-one/screenshots/gameShotId,12396/>), Figure B.2 (MOBYGAMES. *Catacomb 3-D Screenshots (DOS)*. accessed 2022-05-11. 2001. URL : <https://www.mobygames.com/game/dos/catacomb-3-d/screenshots/gameShotId,12387/>), Figure B.3 (MOBYGAMES. *Wolfenstein 3D Screenshots*. accessed 2022-05-11. 1999. URL : <https://www.mobygames.com/game/dos/wolfenstein-3d/screenshots/gameShotId,1359/>)

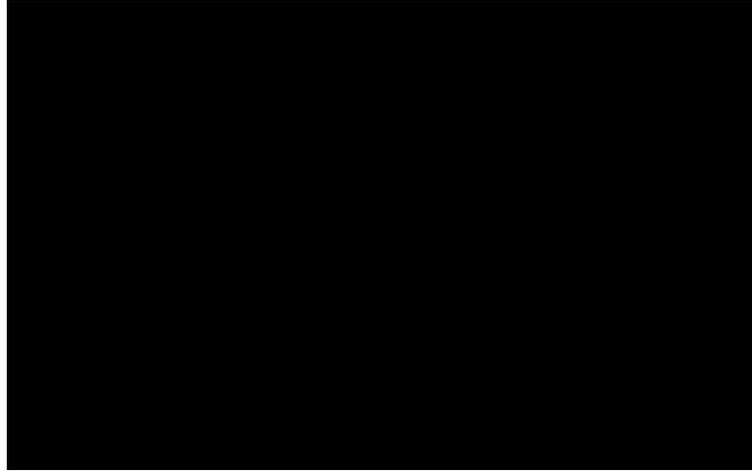


FIGURE B.2 – *Catacomb 3D*

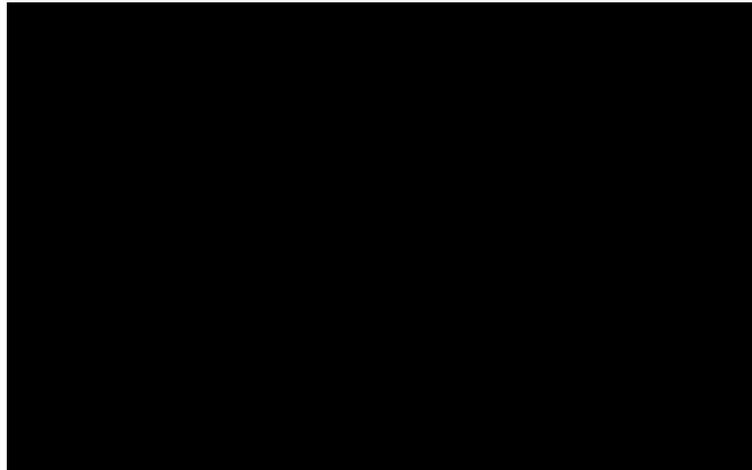


FIGURE B.3 – *Wolfenstein 3D*

Annexe C

CSV et code

L'entier du code et des fichiers CSV produits pour nos analyses sont disponibles sur GitHub à l'adresse suivante :

https://github.com/DigitalDW/memoire_csv/tree/main/CSV_data

Nous proposons également un outil pour explorer les niveaux. Il a été développé avec D3.JS. L'outil est accessible à l'adresse suivante :

https://digitaldw.github.io/memoire_csv/visualisation/visu.html

Annexe D

Textures

Pour des raisons de copyright, les images ont été caviardées.¹



FIGURE D.1 – COMPTALL

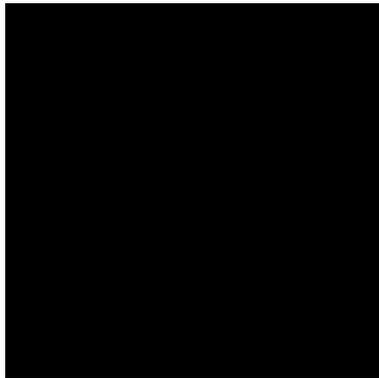


FIGURE D.2 – LAVA1

1. Les textures du jeu sont copyrightées par d'id Software. Le format WAD ayant été décrypté depuis 1994, les textures de *Doom* sont accessibles sur plusieurs sites web tels que : <https://www.textures-resource.com/pc-computer/doom/>.

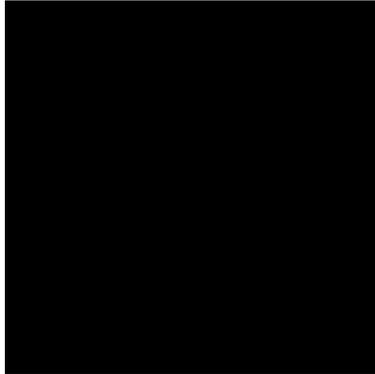


FIGURE D.3 – FIRELAVA



FIGURE D.4 – ASHWALL



FIGURE D.5 – SLADSKUL

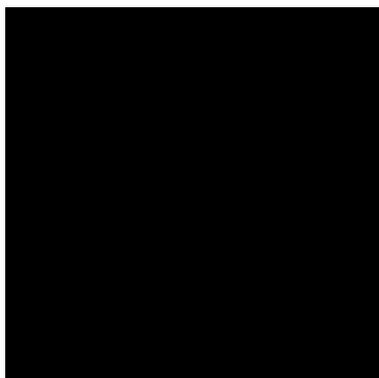


FIGURE D.6 – MARBFACE

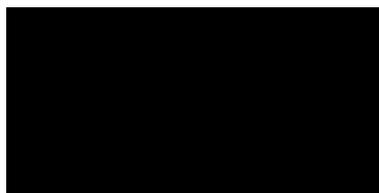


FIGURE D.7 – SKINSYMB

Bibliographie

- BAILEY, Eric. *WHY IS THERE SO MUCH HELL IN VIDEO GAMES AND SO LITTLE HEAVEN ?* accessed : 2022-04-06. 2018. URL : <https://lovethynerd.com/why-is-there-so-much-hell-in-video-games-and-so-little-heaven/>.
- BAKHTIN, Mikhail Mikhaïlovich. *The dialogic imagination : four essays*. eng. [3rd paperback print.] University of Texas Press Slavic series No. 1. Austin : Univ. of Texas Press, 1985.
- BASCHET, Jérôme. « Image du désordre et ordre de l'image : représentations médiévales de l'Enfer ». In : *Médiévales* (1983), p. 15-36.
- « Les justices de l'au-delà. Les représentations de l'enfer en France et en Italie (XIIe-XVe siècles) ». In : *Les Cahiers du Centre de Recherches Historiques. Archives* 5 (1990).
- BRUNEL, Pierre. *L'évocation des morts et la descente aux enfers : Homère, Virgile, Dante, Claudel*. fre. Paris : Société d'édition d'enseignement supérieur, 1974.
- CICERO, Marcus Tullius et Charles Duke YONGE. *Cicero's Tusculan disputations : also treatises On the nature of the gods, and On the commonwealth*. Harper, 1890.
- COLDEWEY, Devin. *Knee deep in history : 20 years of 'Doom'*. accessed : 2021-11-13. 2013. URL : <https://www.nbcnews.com/technology/knee-deep-history-20-years-doom-2d11722313>.
- COTE, Amanda C et Brandon C HARRIS. « The cruel optimism of “good crunch” : How game industry discourses perpetuate unsustainable labor practices ». In : *New Media & Society* (2021), p. 14614448211014213.
- DANTE et Robin KIRKPATRICK. *Inferno*. Penguin UK, 2013.
- DOOMWIKI. *DOOM*. accessed : 2021-10-15. URL : <https://doom.fandom.com/wiki/Doom>.
- *Doom Engine*. accessed : 2021-12-02. URL : https://doomwiki.org/wiki/Doom_engine.
- *Doom Slayer*. accessed : 2021-12-09. URL : https://doom.fandom.com/wiki/Doom_Slayer.
- *Map Units*. accessed : 2022-02-17. URL : https://doomwiki.org/wiki/Map_unit.

- DOOMWIKI. *Talk :Doom's protagonist*. accessed : 2021-12-17. URL : https://doomwiki.org/wiki/Talk:Doom%27s_protagonist.
- *The Story So Far*. accessed : 2021-12-01. URL : https://doom.fandom.com/wiki/Doom:_The_Story_So_Far.
- EDMONDS, Radcliffe G. *Myths of the underworld journey : Plato, Aristophanes, and the "Orphic" gold tablets*. eng. Cambridge : Cambridge University Press, 2004.
- FALCONER, Rachel. « Bouncing Down to the Underworld : Classical Katabasis in " The Ground Beneath Her Feet" ». In : *Twentieth Century Literature* 47.4 (2001), p. 467-509.
- *Hell in contemporary literature : Western descent narratives since 1945*. eng. Edinburgh : Edinburgh University Press, 2007.
- FELL, Matthew S. *Unofficial Doom Specs*. accessed : 2021-10-02. 1994. URL : http://edge.sourceforge.net/edit_guide/doom_specs.htm.
- GODO, Emmanuel. « L'Enfer de Dante ». In : *Etudes* 9 (2020), p. 91-102.
- GUYKER JR, Robert William. *Myth in Translation : The Ludic Imagination in Contemporary Video Games*. eng. New York : Pacifica Graduate Institute, 2016.
- HALL, Charlie. *Cyberpunk 2077 has involved months of crunch, despite past promises*. accessed : 2021-05-11. 2020. URL : <https://www.polygon.com/2020/12/4/21575914/cyberpunk-2077-release-crunch-labor-delays-cd-projekt-red>.
- HALL, Tom. « Doom Bible ». In : *PDF, id Software* (1992).
- HEANEY, Seamus. *Aeneid Book VI : A New Verse Translation*. Farrar, Straus et Giroux, 2016.
- HESIOD et Martin Litchfield WEST. *Theogony ; Works and days*. eng. first ed. World's classics. Oxford : Oxford University Press, 1988.
- HUIZINGA, Johan. *Homo ludens : essai sur la fonction sociale du jeu*. fre. Tel 130. Paris : Gallimard, 2011.
- IDSOFTWARE. *DOOM : User Manual*. Retrieved from <https://www.doomworld.com/forum/topic/122038-high-quality-scan-pdf-of-the-doom-manual/>. 1993.
- IMBERT, Bertrand. *Le grand défi des pôles*. fre. Découvertes Gallimard 15. Histoire. Paris : Gallimard, 2006.
- INDERWILDI, Andreas. *The road to video game hell. Sightseeing in the abyss*. accessed : 2022-04-06. 2018. URL : <https://www.eurogamer.net/articles/2018-07-23-the-road-to-video-game-hell>.
- ISSA, Mireille. « Enée et Dante, une même initiation aux enfers ? » In : (2006).

- JAHN, Manfred. « Narratology 2.3 : A guide to the theory of narrative ». In : *English Department, University of Cologne* (2021).
- KING, Jade. *From Software Employees Deserve Better After The Success Of Elden Ring*. accessed : 2021-05-11. 2022. URL : <https://www.thegamer.com/from-software-elden-ring-workplace-report-toxic-crunch/>.
- KUSHNER, David. *Masters of Doom : How two guys created an empire and transformed pop culture*. Random House Trade Paperbacks, 2004.
- LANGMAN, Peter. « Transcript of the Columbine “Basement Tapes” ». In : *Version 1* (2014), p. 1-9.
- LANKOSKI, Petri et Staffan BJÖRK. « Formal analysis of gameplay ». In : *Game research methods*. 2015, p. 23-35.
- LEJADE, Olivier et Mathieu TRICLOT. *La Fabrique des jeux vidéo : au coeur du gameplay*. Éditions de la Martinière, 2013.
- MAGO, Zdenko et John ROMERO. « Romero Eternal ». In : *Acta Ludologica* 3.1 (2020), p. 68-70.
- MARINO, Mark C. *Critical code studies*. MIT Press, 2020.
- MÄYRÄ, Frans. *An introduction to game studies : games in culture*. eng. Los Angeles : Sage publ., 2008.
- MCCONNELL, Kathleen. « Chaos at the Mouth of Hell : Why the Columbine High School Massacre had Repercussions for Buffy the Vampire Slayer ». In : *Gothic Studies* 2.1 (2000), p. 119-135.
- MILTON, John et Philip PULLMAN. *Paradise lost*. eng. first ed. Oxford : Oxford University Press, 2005.
- MOBYGAMES. *Catacomb 3-D Screenshots (DOS)*. accessed 2022-05-11. 2001. URL : <https://www.mobygames.com/game/dos/catacomb-3-d/screenshots/gameShotId,12387/>.
- *Hovortank One Screenshots (DOS)*. accessed 2022-05-11. 2001. URL : <https://www.mobygames.com/game/dos/hovortank-one/screenshots/gameShotId,12396/>.
- *Wolfenstein 3D Screenshots*. accessed 2022-05-11. 1999. URL : <https://www.mobygames.com/game/dos/wolfenstein-3d/screenshots/gameShotId,1359/>.
- MOBYGAMES. *DOOM*. accessed : 2021-10-15. URL : <https://www.mobygames.com/game/doom>.
- *DOOM Covers (DOS)*. accessed : 2022-02-02. URL : <https://www.mobygames.com/game/dos/doom/cover-art>.
- *Setting : Hell*. accessed : 2021-10-15. URL : <https://www.mobygames.com/game-group/setting-hell>.
- « mod, v. » In : *OED Online*. accessed : 2022-05-11. 2022. URL : www.oed.com/view/Entry/237604.

- MORETTI, Franco. *Distant reading*. Verso Books, 2013.
- NITROACTIVE. *Intermission Screen Location Guides for the Original Doom*. accessed 2022-05-11. 2020. URL : <https://www.doomworld.com/forum/topic/114634-intermission-screen-location-guides-for-the-original-doom/>.
- PINCHBECK, Daniel. *Doom : scarydarkfast*. eng. Landmark video games. Ann Arbor : University of Michigan Press, 2013.
- RENUCCI, Paul. « Dante et l'histoire ». In : *Europe* 43.437 (1965), p. 36.
- RIVERA, Joshua. *Video Game Hell Isn't Nearly Agonizing Enough*. accessed : 2022-04-06. 2020. URL : <https://www.wired.com/story/video-game-hell-hades-doom/>.
- ROMERO, John, Tom HALL et GDC. *Doom : A Classic Game Post-Mortem*. Youtube. 2011. URL : https://www.youtube.com/watch?v=NnkCujnYNSo&t=1834s&ab_channel=GDC.
- ROMERO, John et WEAREDEVELOPERS. *DOOM's Development : A Year of Madness*. Youtube. 2018. URL : https://www.youtube.com/watch?v=eBU34NZhW7I&ab_channel=WeAreDevelopers.
- SANGLARD, Fabien. *Game Engine Black Book : Doom*. 2018.
- SCHOTT, Gareth. *Violent games : rules, realism, and effect*. eng. Approaches to digital game studies vol. 3. New York : Bloomsbury Academic, 2016.
- SHEEHAN, William. *The planet Mars : A history of observation & discovery*. University of Arizona Press, 1996.
- SICART, Miguel. *Play matters*. eng. Playful thinking. Cambridge, Massachusetts : The MIT Press, 2014.
- TISSERON, Serge. « Jeux vidéo : entre nouvelle culture et séductions de la "dyade numérique" ». In : *Psychotropes* 15.1 (2009), p. 21-40.
- TOLLEFSEN, Bjørn Yngve. « The Rule of Fear : Political Thinking in the Age of Terror ». In : *Fear Within Melting Boundaries*. Brill, 2011, p. 139-147.
- TRÉMEL, Laurent. *Mythologie des jeux vidéo*. fre. Myth'O. Paris : Le Cavalier bleu éd., 2009.
- TRICLOT, Mathieu. « Gameplay ou l'énigme du jeu ». In : *La Fabrique Des Jeux Vidéo : Au Coeur Du Gameplay*. Editions de La Martinière, 2013, p. 27-35.
- VIRGILE et Paul VEYNE. *L'Énéide*. fr. first ed. Belles Lettres. Paris : Albin Michel, 2012.