UCLouvain
Faculté de philosophie, arts et lettres – FIAL

Faculté de philosophie, arts et lettres

Comment composer une musique originale dans l'écosystème du jeu vidéo en Fédération Wallonie-Bruxelles ?

Étude de cas : *Asfalia® Fear* | © Funtomata Studio (2025)

Composition : T. DERVAUX | P. ADANS | L. PIEL

Autrice
THOMAS Manon
Promoteur(s) :
PIRENNE Christophe
PHILIPPETTE Thibault
Lecteur[ice]s : N/A
Année académique : 2024-2025
Intitulé du master et de la finalité :
Master [60] en histoire de l'art et archéologie, **orientation musicologie**

« Chaque fois que je travaille sur un jeu [...] je me dis que c'est mon premier jeu, que c'est mon premier projet. Je suis aussi bon que ce projet. Rien avant cela compte, car chaque jeu mérite sa propre signature, son propre langage, sa propre musique qui le définiront [notre traduction][1] *». Inon ZUR, compositeur israélien de VGM.*

[1] « *Everytime I'm working on a game [...] I tell myself it's my first game, it's my first project. I'm as good as this project. Nothing before this count because every game deserve to have its own signature, its own laguage, it own music that will define it* » ; Extrait de la conférence d'*Audiokinetic* "*Composing World Music for video Games*", Montréal, 30/01/2018 : URL :https://www.youtube.com/watch?v=hxXOpCXvQJI&t=69s, consultée en janvier 2025.

Déclaration sur l'honneur, mémoires/TFE de la Faculté de philosophie, arts et lettres, UCL

Je déclare qu'il s'agit d'un travail original et personnel, que toutes les sources référencées ont été indiquées dans leur totalité et ce, quelle que soit leur provenance, et que l'utilisation des outils d'intelligence artificielle est conforme aux consignes générales d'utilisation publiées par l'UCLouvain et disponible à cette adresse :

https://cdn.uclouvain.be/groups/cms-editors-p1/portail/reglement/Consignes-ChatGPT-version-etudiante.pdf?itok=SebXXm87

Je suis consciente que le fait de ne pas citer une source, de ne pas la citer clairement et complètement, de ne pas annoncer dans une partie spécifique en début du mémoire l'utilisation que j'ai faite des outils d'intelligence artificielle ou de les utiliser de manière contraire à ce qui est prévu dans la note institutionnelle constituent des irrégularités graves au regard du *Règlement des études et des examens de l'Université Catholique de Louvain* (Chapitre 4, section 7, article 107 à 114) au sein de l'Université. J'ai notamment pris connaissance des risques de sanctions académiques et disciplinaires encourues.

Au vu de ce qui précède, je déclare sur l'honneur ne pas avoir commis de plagiat ou toute autre forme de fraude et de n'avoir pas utilisé les outils d'intelligences artificielles en dehors de ce qui est accepté à l'UCLouvain.

Nom, Prénom : THOMAS, Manon

Date : 20/05/2025

Signature de l'étudiante :

Convention sur le droit d'auteur(e)s pour la recherche[2]

Convention de licence relative à la bande originale musicale dans *Asfalia® Fear*

ENTRE :
Funtomata, Société Anonyme,
Représentée par Jean-Gobert DE COSTER,
Enregistrée à la BCE sous le numéro 0760472773,
Ayant son siège à 13 Levée Gerard, 4650 Chaineux, Belgique
Ci-après dénommée « le concédant »

ET :
Manon THOMAS ;

Ci-après dénommée « le preneur de licence »

Article 1 : Portée du contrat

Le concédant titulaire des droits d'auteurs sur une œuvre artistique consistant en la bande originale musicale intégrale *d'Asfalia® Fear*.
Les droits patrimoniaux de l'œuvre sont intégralement détenus par la société Funtomata, représentée par M. Jean-Gobert DE COSTER. Les droits moraux restent la propriété des auteurs-compositeurs, conformément au droit belge.

Madame Manon THOMAS est étudiante régulièrement inscrite auprès de l'UCLouvain pour y suivre le programme d'*Histoire de l'art et archéologie, orientation musicologie*. Dans ce cadre, elle réalise un travail de fin d'études sur la ludomusicologie, intitulé : « Comment composer une musique originale dans l'écosystème du jeu vidéo en Fédération Wallonie-Bruxelles ? Etude de cas : *Asfalia® Fear* | © Funtomata Studio (2025) ».

Par la présente convention, le concédant accorde au preneur une licence simple d'exploitation de l'œuvre précitée à savoir la bande originale musicale dans *Asfalia® Fear*. Cette licence emporte l'autorisation, pour le preneur, d'exploiter l'œuvre selon les modalités définies par la présente convention de licence.

La présente convention est soumise aux dispositions impératives du Code de droit économique (ci-après : « le CDE »).

Article 2 : Rémunération de l'auteur

La licence est concédée à titre gratuit.

Le preneur s'engage quant à elle, à ne retirer aucun but lucratif dans l'exploitation concédée. Elle n'est pas par ailleurs, aucunement rémunérée pour l'exécution de ce travail de fin d'études.

Article 3 : Étendue de la licence

Les modes d'exploitation autorisés par les auteurs couvrent le droit de communiquer au public et de reproduire des éléments graphiques sous forme de captures d'écran ; le droit de communiquer au public et d'adapter des éléments musicaux sous forme de partition (transcription musicale).

La licence est accordée licence pour toute la durée des droits sur l'œuvre précitée.

La licence est accordée pour le monde entier.

Page **1** sur **3**

[2] Suivant l'impulsion et l'état d'esprit du compositeur américain Jake KAUFMAN (1981-…) à propos de l'album du jeu *Shovel Knight* (©Yacht Club Games, 2014), ce mémoire est ouvert et rendu accessible. Nous remercions encore une fois, Jean-Gobert de COSTER pour avoir donné son accord, sans lequel rien n'aurait été diffusable. Nous espérons toutefois que notre travail scientifique, intellectuel, artistique soit respecté si celui-ci est réutilisé dans la co-construction des savoirs en ludomusicologie et *al* via citation de ces sources.
« *Make your own arrangements ! Make music videos! Write lyrics ! Do crazy stuff! Be brilliant! Be stupid! Share your creativity and love of game music with the world. It's why I make the source files available, and why this* [thesis] *is free* [access] » (traduction Mickael BLUM, Musurgia, 2022) ; « *Faites vos propres arrangements ! Faites des vidéos musicales ! Écrivez des paroles ! Faites des choses folles ! Soyez brillant*[e] *! Soyez stupide ! Partagez votre créativité et votre amour pour la musique de jeu [vidéo] avec le monde. C'est pourquoi je rends les fichiers sources accessibles, et ce pourquoi* [ce mémoire de fin d'étude est en accès gratuit] ».

Convention de licence relative à la bande originale musicale dans *Asfalia® Fear*

Article 4 : Obligations du preneur

Conformément à l'article XI.167/2 du CDE, les preneurs fournissent aux auteurs, dans un délai raisonnable après que l'exploitation concernée a eu lieu, un compte-rendu de l'exploitation de ses œuvres. Ce compte-rendu peut prendre la forme d'une communication du travail final intégrant une copie de ses œuvres.

Conformément à l'article XI.167/4 du CDE et sous réserve des exceptions prévues par cet article, les preneurs exploitent ces droits exclusifs dès la conclusion de la présente convention. Cette exclusivité dans le cadre précité ne porte pas atteinte au représentant son droit d'accorder à d'autres personnes le droit d'utiliser l'œuvre à des fins identiques.

Toute reproduction, adaptation ou communication au public de l'œuvre, y compris sous forme de transcription musicale ou de capture, devra impérativement mentionner

- Le nom des compositeurs, selon le morceau concerné
- La titularité des droits patrimoniaux par la société Funtomata

Comme suit :
« *Musique originale composée par Thibaut DERVAUX, Paschal ADANS ou Lukas PIEL*
© Funtomata, 2025. Tous droits réservés. »

De même, en cas de transcriptions musicales liées à ce travail, le preneur concède ses droits patrimoniaux et conserve leurs droits moraux. Toute reproduction, adaptation ou communication au public des dites transcriptions musicales, y compris sous forme de transcription ou de capture, devra impérativement mentionner :

- Le nom des compositeurs, des musicologues, selon le morceau concerné
- La titularité des droits patrimoniaux par la société Funtomata

Comme suit :
« *Musique originale composée par Thibaut DERVAUX, Paschal ADANS*
Transcriptions musicales réalisées par Thibaut DERVAUX et/ou Paschal ADANS et/ou Manon THOMAS
© Funtomata, 2025. Tous droits réservés. »

Article 5 : Sous-licence

Le concédant autorise le preneur à concéder une sous-licence à l'UCLouvain aux fins du dépôt du travail sur la plateforme « DIAL ».

Cette sous-licence, gratuite et non exclusive, est valable pour toute la durée de la propriété littéraire et artistique, y compris ses éventuelles prolongations, et pour le monde entier.

Cette sous-licence portera sur le droit de fixer et de reproduire l'œuvre sur support électronique, ainsi que le droit de communiquer l'œuvre au public selon la modalité suivante : accès libre.

Dans ce cadre, les personnes ayant accès au travail pourront de plein droit le reproduire, sous forme d'impression ou d'enregistrement, à la double condition que :

- d'une part qu'elle soit réalisée à des fins privées, d'illustration de l'enseignement ou de recherche scientifique
- et d'autre part qu'elle ne soit pas réalisée à des fins commerciales.

Enfin, toute personne utilisant ou reproduisant l'œuvre doit être tenue par le preneur de licence au respect des obligations de citation définies à l'article 4.

Le preneur conserve tous les autres droits sur leur travail. Toute demande qui lui serait soumise sera transmise à l'autrice pour les droits dont celle-ci est titulaire.

Page **2** sur **3**

Convention de licence relative à la bande originale musicale dans *Asfalia® Fear*

Article 6 : Droit applicable et tribunal compétent

Le présent contrat est exclusivement régi par le droit belge.

En cas de litige lié à la conclusion, la validité, l'exécution, l'opposabilité ou la dissolution de la présente convention, les parties s'engagent à faire application des modes alternatifs de règlement des conflits, tels que définis dans les parties 6 et 7 du Code judiciaire (arbitrage et médiation).

Tout litige non résolu à l'amiable est de la compétence exclusive du tribunal d'entreprise de Nivelles, qui appliquera la langue française comme langue de la procédure.

Fait le 28/04/2025 à Louvain-la-Neuve en deux exemplaires. Chaque partie reconnait avoir reçu un exemplaire de la présente convention.

Le concédant,	La preneur,
DE COSTER Jean-Gobert,	THOMAS Manon,

Page **3** sur **3**

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 © Paschal Adans | Demande preliminaire aupres de l'editeur pour l'etude de cas, via Discord..... xv
Figure 2 © https://nuagedemots.co | Image generee d'un nuage de mots designant la discipline scientifique etudiee en quelques langues : 'ludomusicology' (anglais) ; 'videospielmusikwissenschaft' (allemand), 'ludomusicologia' (espagnol), 'ludomusicologie' (français). 1
Figure 3 Press Play | Video Games Concert a Bruxelles en 2025 : URL : https://www.brusselsphilharmonic.be, consulte en 06/2025. 3
Figure 4 © Funtomata Studio Asfalia® Fear | Les parametres de l'audio pour illustrer le choix de la VGM comme objet d'etude 7
Figure 5 | Cours de Musicologie : methodes et travaux, annee 2024-2025, dia 14.....8
Figure 6 © M.T. | The Belgian Video Game Industry Event | Charleroi (Quai10) - 29/10/2022. 11
Figure 7 © FS/M.T. | Postproduction du support de travail de pre-corpus | Vegas Pro (version 18.0).....13
Figure 8 © M.T. | Fusion des deux disciplines que sont la ludologie et la musicologie par une mise en diagramme de Venn. 15
Figure 9 © Fan Art by DL Sound | Manette de jeu video sur console emettant de la musique.....17
Figure 10 © 1989 Tetris Theme Game Boy Version | Transcription musicale proposee par Von Clef Joey sur Musecore en la mineur (Am).....19
Figure 11 © Konvoy The Sound Of Music | Heures totales d'ecoute effective ou du gameplay.....22
Figure 12 © 2021 | Chiffre affaires mondial de l'industrie du divertissement (jeu video, cinema, musique enregistree). 27
Figure 13 © Statista.fr. Chiffre d'affaires total de l'industrie du jeu video dans le monde de 1970 a 2022 (information partielle) – en milliard de dollars. 27
Figure 14 © The Belgian Games Industry | Facts & Figures 2023 | Chiffre d'affaires globale en Belgique (2012-2023).....28
Figure 15 © M.T. | Maison mere et les filiales de Larian Studios | Carte generee avec Mapcreator.io.....29
Figure 16 © VFGB 'Making Games In Belgium' | Chiffres du secteur : entreprises et Chiffre d'affaires.....30
Figure 17 © The Belgian Games Industry | Facts & Figures 2023 | Évolution du nombre d'entreprises dans le secteur du jeu video belge (2014-2023). 30
Figure 18 © Journals Open Editions | Regions et Communautes en Belgique.....31
Figure 19 © VGBF/ Photomontage M.T.| Entreprises de jeux video en F W-B (et par provinces wallonnes)...34
Figure 20 © VGFB (data)/M. T.| Entreprises de jeux vidéo par entités fédérées en 2023.....35
Figure 21 © VGFB (data)/M. T.| ETP dans le secteur du jeu vidéo par entités fédérées en 2023. 35
Figure 22 © Games.Brussels.....36
Figure 23 © Beyönd. 36
Figure 24 @ Bioreactor Studios. 36
Figure 25 © Bottom Up Games. 37
Figure 26 © DascuMaru. 37
Figure 27 © Demute Studio. 37
Figure 28 © eSolu Games.....38
Figure 29 © EXIIN. 38
Figure 30 © Head First Studio.....38
Figure 31 © Hyperion Entertainment. 39
Figure 32 © Icetesy. 39
Figure 33 © Negociator Studios. 39
Figure 34 © Interface 3. 39
Figure 35 © Picksels. 40
Figure 36 © Pong Studio. 40

Figure 37 © Poolpio. 40
Figure 38 © RamRam Games. 40
Figure 39 © Riseland. 40
Figure 40 © Sleeping Panda Games. 41
Figure 41 © Studio Tolima. 41
Figure 42 © The Pack. 41
Figure 43 © Team Panoptes. 41
Figure 44 © Walga | Logo 'Belgian Tax Shelter' 43
Figure 45 © X Borislav Slavov | BAFTA Games Awards 2024. 45
Figure 46 © HAEJ | Formation jeux video. 51
Figure 47 © F. A-B./M.T. Organigramme des differents metiers dans la creation d'un jeu video. Le diagramme a ete genere par le logiciel ' Dia' sur la base d'un diagramme d'activite Unified Modeling Language (UML) et colorise avec Photoshop CS3. 55
Figure 48 © Rebillard F. (Universite de Liege/Universite de la Sorbonne)., « Conference 'Musique et jeux video : de la creation interactive aux archeologies du sonore' » du 19/12/2024. 62
Figure 49 © Rebillard F. (Universite de Liege/Universite de la Sorbonne)., « Conference 'Musique et jeux video : de la creation interactive aux archeologies du sonore' » du 19/12/2024. Transcriptions musicales de 'Legend of Zelda' selon le type de console Nintendo® NES ou FDS. 64
Figure 50 © M.T. Ligne du temps des technologies de l'audio et des jeux video. Le diagramme a ete genere par le logiciel ' Dia' sur la base d'un diagramme d'activite Unified Modeling Language (UML). 65
Figure 51 © Merlini M. (Universite de Milan) - Ligne du temps des consoles et de leur capacites techniques et sonores. 66
Figure 52 © Retro Gaming Consoles. 67
Figure 53 © L'ordinateur PDP-1 | Spacewar! 68
Figure 54 Les Numeriques | 3D Pinball Space Cadet sur Windows XP. 68
Figure 55 © The Arcarde Flyer Acarde ™ | Computer Space. 68
Figure 56 © Photomontage M.T. | From © Atari | 8-Bit Central | © MB | © Metronimo | 'Touch Me' & 'Simon' Games. 69
Figure 57 © Ebay | musiclovers64 | Journey Frontiers 8-track Tape. Bande magnetique. 70
Figure 58 © P.A. | Cubase | Library East West | Option 'Key Switch Master'. 80
Figure 59 Key Switch Master, mode manuel ou automatique (a gauche) | Key Switch Master, dans le DAW, automatise (a droite). 81
Figure 60 © P.A. | Photomontage M.T.| Editeur clavier MIDI pour la voix d'alto et violons. Articulation et expression de la voix transcription ajoutee de Kniferatu's Crypt (Cubase). 82
Figure 61 © Thibaut Dervaux | Interface du logiciel Ableton Live 10. Version intermediaire de la composition du titre 'Play Yard' dans Asfalia®Fear. Le focus est pointe sur la piste du marimba (septieme piste en partant du haut de l'image). Les fichiers audios ici sont des fichiers enregistres et non des fichiers MIDI. 84
Figure 62 © T.D. | Interface du logiciel Cubase (version 12.0.60). Composition intermediaire du titre 'Play Yard' dans Asfalia®Fear. Le focus est pointe sur la seconde 20 ou se joue simultanement les pistes de la flute traversiere, le glockenspiel (jeu de cloches) et de la harpe (1ere piste en partant du haut de l'image). 85
Figure 63 © P.A. | Interface du logiciel Apple Logic Pro (version 10.8.1) et uniquement sur MacOS. Le focus est pointe sur le clavier MIDI sous la timeline. Il est possible d'ajuster les parametres sur chaque note representee par le rectangle jaune. 86
Figure 64 © P.A.| Capture d'ecran du logiciel Wwise (version 2021.1.9) pour voir l'environnement de travail. Les 'layers' (couches) de sons pour un element en fonction de conditions prealablement programmees. Exemple sur l'OST de 'Blood Bar Tycoon' (Clever Trickster, 2025) , un autre jeu video belge. 89

Figure 65 © P.A.| d'ecran du logiciel Wwise (version 2021.1.9) pour voir l'environnement de travail. Les 'layers' (couches) de sons (a gauche). Option des parametres (en haut) et la timeline (visualizer) de la piste selectionnee (en bas). Exemple sur l'OST de 'Blood Bar Tycoon' (© Clever Trickster, 2025) , un autre jeu video belge dont il est, avec T.D., comp 90
Figure 66 © M. Thomas & J. Harris. Interface script et codage dans Game Maker avec conditions. 92
Figure 67 © M. T. & J. H. | Game Maker : exemple de parametrage pour l'export d'un son. 93
Figure 68 © M. T. & J. H. | Exemple de 'triangles' des fonctions. Chaque piste de l'audio est parametrable separement. 94
Figure 69 © J. Bonte | « Projet test », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'integration avec des banques de son 'library'. 95
Figure 70 © J. B. | « Projet test », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'integration du son. Options avancees pour les parametres sons. 96
Figure 71 © J. B. | « Projet test », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'integration du son. Integration phase 1 (**42**– integre sans reglage et sans attenuation). 97
Figure 72 © J. B. | « Projet test 2 », Interface d'Unreal (version 5.5.4) > Sound Cue avec les menus d'integration du son. Integration phase 2 : (objet sonore avec reglage). 98
Figure 73 © J. B. | « Projet test 2 », Interface d'Unreal (version 5.5.4) > Sound Cue avec les menus d'integration du son. Integration phase 2 (objet sonore avec reglage) 99
Figure 74 © J. B. | « Projet test 2 », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'integration avec des banques de son 'library' et objet sonore genere avec parametres. Integration phase 3 (objet sonore finalise) 100
Figure 75 Annonce faite par l'editeur Jean-Gobert De Coster sur le serveur Discord de Funtomata Studio | Banniere du jeu 'Asfalia® Fear' sur le magasin Steam®. 102
Figure 76 © FS/M. T. | Localisation Funtomata Studio | Carte generee avec Mapcreator.io. 103
Figure 77 © FS/Photomontage M.T. | La saga 'Asfialia' 104
Figure 78 © FS | Charlie rencontre la Cerbere a une entree du Manoir, cote cimetiere (Chapitre 2) 104
Figure 79 © Carte Son - Thibaut Dervaux (a gauche) et Paschal Adans (a droite) 105
Figure 80 © FS/Photomontage M.T | L'anniversaire du Comte Coutelas (Chapitre 6) entoure de tous les personnages adjuvants (avec legende). 114
Figure 81 © FS/Photomontage M.T. | Transition sonorisee par du sound design (orage) entre deux musiques, declenchee par une (inter)action. Charlie : « Ah ! On non, l'orage a du leur faire peur. Je dois les retrouver ! ». 115
Figure 82 © FS / Photomontage M.T. | Deux variations de 'Shadow Manor' en debut et en fin du Chapitre 5. 116
Figure 83 © FS | Ecran d'accueil en français 118
Figure 84 © FS | Creation d'un profil et d'une sauvegarde 118
Figure 85 © FS | Generique de debut d'Asfalia® Fear (VO) – Citation des compositeurs | Theme du generique [Inconnu] 118
Figure 86 © FS | Scene 'Play Yard' : Charlie joue avec ses chiots et mange une glace. 119
Figure 87 © FS | Infinte Forest [v1] 119
Figure 88 © FS | Meet Lily [v2] 119
Figure 89 © FS | Scene 'Overview 1 : Charlie et Lily sortent de la Foret. 120
Figure 90 © FS | Decouverte de la Crypte du comte Coutelas. 120
Figure 91 © FS | GI Menu French. 120
Figure 92 © FS | 'in game' Ghost Invaders. 120
Figure 93 © FS | Scene 'Island' : Charlie et Lily recherchent Grise-Aile et tombent a nouveau sur l'Ombre. 120
Figure 94 | Cinematique avant le crash du telepherique. 120

Figure 95 © FS | Scene 'Frozen Garden' : Charlie et Lily rencontrent la famille des vautours, Bernie, Loki et Dolores. 121
Figure 96 © FS | « Aouch… Ça va Lily ? Rien de casse ? ». 121
Figure 97 © FS | Victoire sur le mini-jeu « Magic Wand » Loki : « Non, je ne la donnerai jamais ma baguette ! C'est la mienne ! » 121
Figure 98 © FS | Loki ouvre la porte du Manoir avec la baguette magique et se fait attraper par l'Ombre. ..121
Figure 99 © FS | Apparition des drones dans le Manoir avec le theme 'Drones Fleeing' 122
Figure 100 © FS | Scene 'Manor' : Charlie discute avec le Marquis de Chimere sur le fait que le Manoir est lieu qui mene a tous les autres. Il s'agit du 'hub' central du 'game design' ou carrefour du monde imaginaire. 122
Figure 101 © FS | Charlie penetre dans le Manoir pour la premiere fois et doit d'abord y chasser l'Ombre.122
Figure 102 © FS | L'etoile de la Creativite ne fonctionne plus, il faut trouver un moyen de la reparer. Rencontre avec l'Heroïne. 122
Figure 103 © FS | Mini-jeu « Drones ». 122
Figure 104 © FS | Echotown est en proie a sombrer a cause de l'Ombre. 122
Figure 105 © FS | Retrouvailles avec Media pour lancer la quete des Drones. 122
Figure 106 © FS | Media est eteint, apres que l'Ombre l'ait court-circuite lors du telechargement des donnees recoltees par les drones (Chapitre 5). 123
Figure 107 © FS | L'Ombre s'est repandue partout dans Asfalia. 123
Figure 108 © FS | Rencontre avec le Serpent qui nous donne la 'Magic Wand' (Item). 123
Figure 109 © FS | L'anniversaire du comte Coutelas avec tous les personnages. 124
Figure 110 © FS | La peche aux cadeaux pour le Comte Coutelas. 124
Figure 111 © FS | Le loup-garou sort de sa cachette. 124
Figure 112 © FS | Course poursuite jusqu'au portail du Boss. 124
Figure 113 © FS | Retour dans l'Infinite Forest pour affronter le loup-garou. 124
Figure 114 © FS | Decouverte de l'Ombre et affrontement final. 124
Figure 115 © FS | Liberation du malefice chez le loup-garou. 124
Figure 116 © FS | Reveil de Charlie apres l'orage et retrouvailles avec ses chiots. 125
Figure 117 © FS | Generique de fin. 125
Figure 118 © M. T. | Mapping des themes musicaux par zones. Le diagramme a ete genere par le logiciel 'Dia' sur la base d'un diagramme d'activite Unified Modeling Language (UML). 132
Figure 119 © M. T. | Focus 1 sur les themes musicaux par zones. Le diagramme a ete genere par le logiciel ' Dia' sur la base d'un diagramme d'activite Unified Modeling Language (UML). 133
Figure 120 © M. T. | Focus 2 sur les themes musicaux par zones. Le diagramme a ete genere par le logiciel 'Dia' sur la base d'un diagramme d'activite Unified Modeling Language (UML). 134
Figure 121 © M. T. | Focus 3 sur les themes musicaux par zones Le diagramme a ete genere par le logiciel 'Dia' sur la base d'un diagramme d'activite Unified Modeling Language (UML). 135
Figure 122 © FS | Chapitre 2 Rencontre avec le Comte Coutelas (Chapitre 2). 136
Figure 123 © P.A./LinkedIn (publique) | Ce sont les couteaux utilises pour la ligne de percussions dans le titre Kniferatu's Crypt. 136
Figure 124 © M.T. | Gamme de Re mineur harmonique. 151
Figure 125 © P.A. | Visuel DAW | Articulation, velocite et expression de la voix de l'orchestration de Kniferatu's Crypt (Cubase). 154
Figure 126 © P.A. | Photomontage M.T.| Articulation, velocite et expression de la voix de la clarinette basse avec transcription ajoutee de Kniferatu's Crypt (Cubase). 155
Figure 127 © P.A. | Essais d'expressions musicales non retenues pour Kniferatu's Crypt. 156
Figure 128 Figure 93 © P.A. | Mouvement progressif ascendant pour l'expression de la voix de la clarinette basse de Kniferatu's Crypt (Cubase). 156
Figure 129 © FS/Photomontage M.T. | Les trois mini-jeux et leur musique synchrone a l'image. 157

FIGURE 130 © M.T. | CARTOGRAPHIE MUSICALE : FOCUS MINI-JEUX (RAPPEL) 157
FIGURE 131 © M.T. | GAMME DE DO MINEUR HARMONIQUE. 157
FIGURE 132 © CUBASE / T.D | SYNTHETISEUR 'ANALOG LAB 4' POUR LES VOIX DE 'DRONES' | PARAMETRES VOIX DE BASSE. 167
FIGURE 133 MESURE 1 | QUATRE NOTES DE BASSE DO^4 - DO^4 - SOL^4 - DO^3. 167
FIGURE 134 © CUBASE/T. D.| BOUCLE D'UNE MESURE A LA BASSE AVEC EFFET DU FILTRE DESSINE A LA SOURIS (MOCK-UP). 168
FIGURE 135 © FABFILTER VOLCANO²/T.D. | EFFET FX PARAMETRE POUR 'DRONES'. 168
FIGURE 136 © T.D./M.T. | MOTIF MUSICAL DU THEME DANS 'DRONES'. 168
FIGURE 137 © CUBASE/T.D. INTERFACE DU SYNTHETISEUR MASSIVE X AVEC LE PARAMETRAGE POUR LA MELODIE SUR 'DRONES' 169
FIGURE 138 © FABFILTER TIMELESS/T.D. | EFFET FX PARAMETRE POUR 'DRONES' SUR L'EFFET DE DELAY. 169
FIGURE 139 © FS/PHOTOMONTAGE M.T. | CHARLIE ET LILY RENCONTRE L'OMBRE POUR LA PREMIERE FOIS ALORS QU'IELS RECHERCHENT GRISE-AILE SUR L'ISLAND (CHAPITRE 3). 170
FIGURE 140 © M.T. | GAMME PHRYGIENNE DE MI AVEC INTERVALLES. 174
FIGURE 141 © M.T. | GAMME TZIGANE MINEURE DE MI AVEC INTERVALLES. 175
FIGURE 142 © J-G. COSTER. BELGIAN GAMES AWARDS 2024, LARIAN STUDIO POUR BALDUR'S GATE 3. XXV
FIGURE 143 © VGM CON (MINEAPOLIS) | AVRIL 2025. XXVII
FIGURE 144 © NORTH AMERICAN VGM CONFERENCE | AVRIL 2025 XXVII
FIGURE 145 © SOUNDTRACK COLOGNE COMPOSING FOR VIDEO GAMES, 9 & 11 JULY 2025. XXVII
FIGURE 146 © M.T. PHOTOMONTAGE | CONCERTS A TRAVERS LE MONDE 1/2. XXVIII
FIGURE 147 © M.T. PHOTOMONTAGE | CONCERTS A TRAVERS LE MONDE 2/2. XXIX
FIGURE 148 COURRIEL DE PRISE DE CONTACT AVEC LARIAN STUDIO EN 2023. XXX
FIGURE 149 GAME MUSIC FESTIVAL 2024 A LONDRES. XXX
FIGURE 150 LIEUX D'ENSEIGNEMENT DE LA VGM (MONDE) EN 2024-2025. XXXV
FIGURE 151 LIEUX D'ENSEIGNEMENT DE LA VGM (ETATS-UNIS) EN 2024-2025. XXXV
FIGURE 152 LIEUX D'ENSEIGNEMENT DE LA VGM (CANADA) EN 2024-2025. XXXVI
FIGURE 153 LIEUX D'ENSEIGNEMENT DE LA VGM (EUROPE - OCEANIE) EN 2024-2025. XXXVI
FIGURE 154 CAMP D'ETE 2025 A LA CHORUS MUSIC ACADEMY SITUEE AU CANADA. XXXVII
FIGURE 155 EXEMPLE D'OFFRE D'EMPLOI - POSTE DOCTORAL EN VGM EN FRANCE (2025). XXXVIII
FIGURE 156 EXEMPLE D'OFFRE EMPLOI - POSTE DE PROFESSEUR(E) EN VGM A L'UNIVERSITE DE L'INDIANA (2024). XXXVIII
FIGURE 157 CONFERENCE ET CONCERT A COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID (MADRID) LE 29/04/2025. XXXIX

TABLE DES MATIERES[3]

Prologue i

Déclaration sur l'honneur, mémoires/TFE de la Faculté de philosophie, arts et lettres, UCL ii

Convention sur le droit d'auteur(e)s pour la recherche iii

TABLE DES ILLUSTRATIONS vi

TABLE DES MATIERES xi

Remerciements xiv

Note sur l'autrice xvi

Avant-propos xvii

INTRODUCTION GENERALE 1

METHODOLOGIE 6

PARTIE 1 : AXE THEORIQUE ET CONTEXTUEL 15

La ludomusicologie : définitions et enjeux 16

1.1.1. Naissance d'une discipline scientifique 16

Point de convergence : le play 17

1.1.2. (Re)naissance d'un langage musical 19

1.2. L'écosystème du jeu vidéo belge 27

1.2.1. Paysage économique 27

1.2.2. Paysage institutionnel belge francophone autour de la VG(M) 31

1.2.3. Secteur du jeu vidéo Fédération Wallonie-Bruxelles 34

1.2.3. Composer dans l'écosystème en Fédération Wallonie-Bruxelles 42

1.2.4. Exemples de bandes-son belges innovantes 45

1.3. Se former à la musique de jeu vidéo en Fédération Wallonie-Bruxelles 49

Parcours possibles par étape de diplôme 53

PARTIE 2 : COMPOSER POUR LE JEU VIDEO 55

2.1. La galaxie jeu vidéo : la constellation des arts et des métiers 55

2.1.1. La galaxie jeu vidéo : le satellite 'audio' 57

[3] Ce plan a été amélioré dans sa structure avec l'aide de l'intelligence artificielle (IA) ChatGPT. La question demandée fût : « *Bonjour, je n'arrive pas à structurer un plan de mémoire en ludomusicologie. J'ai besoin de circonscrire suivant cette question comment composer une musique originale dans l'écosystème du jeu vidéo belge* ». Dans les présentations dans le cadre du « Séminaire d'accompagnent au mémoire » datées du 15/02/2023 et du 20/12/2024, l'articulation entre la partie théorique et pragmatique présentait des redites. De même, le choix d'une étude de cas s'est confirmé pour une question de faisabilité de la recherche. Le plan actuel reprend la fusion des deux propositions, personnelle et générée.

2.2. Processus de composition musicale pour le jeu vidéo au XXI[ième] siècle 61

2.1.2. Ligne du temps musicale et technologique à travers l'histoire du jeu vidéo 61

2.3. Stations de travail audio numériques 78

2.4. Middleware W-W-I-S-E : Wave Works Interactive Sound Engine 87

2.4. Moteurs de jeu gratuits : cas expérimentaux et personnels sur l'implémentation et/ou intégration de l'audio 91

2.5.1. Game Maker (version 2024.4.1.152) 92

2.5.2. Godot (version 4.4.) 94

2.5.3. Unreal (version 5.5.4) 95

PARTIE 3 : ANALYSE D'UN JEUX VIDEO BELGE ET DE SA MUSIQUE 101

3.1. Étude de cas : Asfalia® Fear 102

3.1.1. Credits Asfalia® Fear : Panic at the Mansion | Générique d'Asfalia® : Panique au Manoir 102

3.1.2. Présentation du studio 103

3.1.3. Présentation des compositeurs 105

3.2. Présentation de la bande originale musicale 115

3.2.1. Intégration des musiques et des sons dans Asfalia® Fear par le Game Level 118

3.2.2. Descriptif des compositions musicales dans Asfalia® Fear 127

3.2.3. Cartographie musicale selon la zone de jeu et de l'histoire [Vue d'ensemble] | Overview 132

3.2.3.1. Cartographie musicale : focus 133

3.3. Transcriptions musicales commentées dans leur contexte de création 136

3.3.1. ♫ Kniferatu's Crypt (La Crypte du Comte Coutelas) | Paschal ADANS 136

3.3.2. ♫ Mini-jeux : 'Muffin', 'Bunto' et 'Drones' | Thibaut DERVAUX 157

3.3.3. ♫ Shadow Theme (Shadow Island) | Thibaut DERVAUX 170

3.4. Conclusion d'analyse 177

PARTIE 4 : DISCUSSION ET PERSPECTIVES FUTURES 178

CONCLUSION GENERALE 183

LEXIQUE PARALUDIQUE ..... A

BIBLIOGRAPHIE VIII

Monographies VIII
Revues scientifiques X
Référence d'ouvrages non-diffusés X
Articles scientifiques XI
Articles de presse | Billets | Chroniques XV
Podcasts XVI
Documentaires XVII
Mémoires | Thèses XVIII
Rapports de recherche | Colloque | Conférences | Ressources en ligne XIX
LUDOMUSICOGRAPHIE XXII
ANNEXES XXV
I. Conventions et cérémonies autour de la VG(M) à travers le monde XXV
CÉRÉMONIES VG(M) XXV
CONVENTIONS VGM XXVII
III. Concerts de VGM à travers le monde XXVIII
IV. Courriel de prise de contact avec Larian Studio (Baldur's Gate 3). XXX
V. Courriel type pour la prise de contact pour le recensement des cours dans l'enseignement XXXI
VI. Courriel type pour la prise de contact à la Video Games Federation Belgium XXXII
VII. Classification des instruments : ADLER Samuel XXXIII
VIII. Enseignement de la VGM dans le monde XXXV
Épilogue XL

Remerciements

« Seuls, nous pouvons faire si peu ; ensemble, nous pouvons faire beaucoup ». Helen KELLER (1880-1968)

Ce mémoire signe l'aboutissement d'un parcours d'études de plus de 10 ans en vue de devenir enfin musicologue, après être d'abord devenue journaliste. Il signe également la fin d'une étape de vie qui a été riche en rencontres, en savoirs, en savoir-faire et en développement personnel. Une étape qui s'ouvre vers de nouveaux horizons, toujours en musique.

Je tenais à remercier mes promoteurs Messieurs Christophe PIRENNE et Thibault PHILIPPETTE d'avoir accepté le sujet de mémoire en co-tutelle, à la suite de ma reprise d'études du master en 2022. Leurs conseils et leur soutien m'ont été constructifs et précieux. Merci de m'avoir fait confiance sur un sujet inédit dans le monde francophone belge et très prometteur dans les années à venir.

Merci aussi à Madame CEULEMANS qui s'est avérée être d'une grande patience et avec une gentillesse infinie dans l'apprentissage de notions musicales élémentaires, bien au-delà du mémoire. Ne se lassant jamais de répondre de répondre à mes dizaines de questions. De même, je remercie l'ensemble du département de musicologie et Madame VAN WYMEERSCH d'avoir rendu ce parcours possible malgré les aléas de vie qui l'ont parsemé.

Mes remerciements vont également aux professeurs et professeure de l'académie de Wavre pour leur enseignement (sans se lasser non plus de mes dizaines de questions) : Sébastien WILLEMS et Stéphanie HUET, pour le solfège ; et Laurent PIGEOLET pour l'analyse harmonique et l'écriture de composition.

J'aimerai remercier aussi mes confères et consoeurs ludomusicologues qui m'ont aiguillée, conseillée, considérée comme leur égale alors que j'étais débutante dans le domaine. Merci à Fanny REBILLARD d'avoir été ce phare quand j'étais dans un marasme le plus total face à la littérature - quasi inexistante concernant notre Belgique. Merci également à Antoine MORISSET pour l'éclairage historique, à Mickael BLUM pour les échanges intéressants sur la VGM[4], aux auteur(e)s Karen COLLINS[5], William BESSERER[6], Williams GIBBONS[7] et consorts qui m'ont aidée indirectement grâce à leurs travaux pionniers en la matière.

Qu'aurait été la tournure de cette recherche si je n'avais pas eu l'aide de Julien ANNART qui travaille dans le milieu du jeu vidéo depuis tant d'années ? Il a été le point d'entrée dans un monde que je découvrais en même temps : développeurs et développeuses ; musiciens et musiciennes ; *sound designers*, etc.

[4] Le terme sera expliqué dans la partie théorique. L'abréviation VGM signifie '*Video Game Music'* et sera abondement utilisée et est égale à *'la musique de jeu (vidéo)'* ou '*game music'* selon certaines précautions de contextualisation. Précisons encore qui si le M est entre parenthèses, cela signifie que le sujet aborde autant les jeux vidéo (VG) que la musique (VGM).

[5] Interview de ELCHLEPP Simon, « Karen Collins Interview : An Academic Perspective on Game Sound », 2012, URL : http://www.vgmonline.net/karencollinsinterview/, consulté le 18/05/2025.

[6] Interview de LEROY-TERQUEM Mélanie, « Silence ça joue », 2024, URL : https://www.bnf.fr/fr/silence-ca-joue, consulté le 18/05/2025.

[7] Fiche de présentation, URL : https://faculty.rpi.edu/william-gibbons, consultée le 18/05/2025.

Remerciements

Merci spécialement aux compositeurs Thibaut DERVAUX et Paschal ADANS pour leur passion, leur aide, leur écoute, leur disponibilité sans lesquelles, l'analyse d'*Asfalia*®[8] n'aurait pas eu la même couleur. Leurs conseils, leur pédagogie, et leur temps ont largement contribué au bon déroulement de l'étude de cas. Un merci particulier à Jean-Gobert DE COSTER, l'éditeur du jeu, pour son aimable autorisation[9] pour mener ce projet à bien.

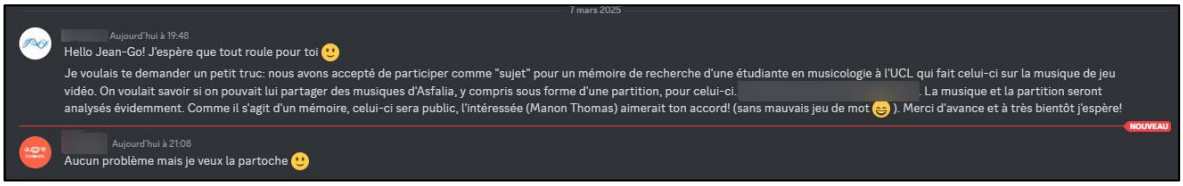


Figure 1 © Paschal ADANS | Demande préliminaire auprès de l'éditeur pour l'étude de cas, via Discord.

Sans oublier Jean-Baptiste DUFAYT, Andréa DI STEFANO pour leur temps tout au long de ces années ; Samuel ARMONE, Cédric MULLER, Guillaume BOUCKAERT, Thomas FOUGENNE, François FRIPIAT, Jean GREBAN, et *al*.

Merci à Michael JAREMCZUK, directeur du conservatoire d'Auvelais, et à Caroline DESCAMPS pour leur expertise sur le contexte législatif autour de l'enseignement artistique supérieur. Leur éclairage a été salvateur dans cette période de changements politiques à la suite du contexte électoral en 2024 ainsi que dans la compréhension des décrets appliqués en Fédération Wallonie-Bruxelles.

Merci au personnel des bibliothèques de la BSPO, de la PSP, de BFLT pour l'acheminement des livres dans des lieux difficiles d'accès et en particulier à Adélaïde DEFOSSE ; ainsi qu'à la bibliothèque de l'ULiège pour les PIB[10].

Je tenais également à remercier mes relectrices et amies Marine DEREGNONCOURT. Sarah SEPULCHRE, et enfin, ma MAMAN pour leur œil avisé. Merci à M. JONGEN, Mme DELCOMMUNE et Roxanne DUPONCHEL pour l'aide à l'élaboration de la convention du droit des auteur(e)s ainsi qu'à l'aide juridique.

Merci à mon amie et consoeur journaliste, Mehdia BELKADI pour l'aide sur le terrain et pour les déplacements quand l'accessibilité faisait défaut.
Merci à mes amis et amies d'hier et d'aujourd'hui pour leur soutien, à Jérôme BONTE pour ses captures d'écran avec le **34** *Unreal*®*,* à Elijah GOMEZ GALLICCHIO pour son oreille musicale affûtée.

Merci à ma famille proche et élargie pour leur renfort, l'organisation, le baby-sitting.
Spécialement, à toi LELOU, ma mère-grand, d'avoir cru en moi depuis toujours, en dépit de l'adversité de la vie et de ce que l'on avait imaginé pour moi – la médecine n'a pas toujours le dernier mot ! J'ai réalisé une partie de mon rêve et j'ai la chance que tu sois présente pour le voir.

A Jeremy HARRIS, mon compagnon, pour l'inspiration du mémoire et le soutien sans faille ; les conseils techniques en informatique pertinents sans lesquels, je n'aurai pas pu comprendre et expliquer leurs implications dans la sphère sonore et musicale. Merci d'avoir été présent dans les bons et moins bons moments, d'avoir été l'homme de l'ombre pour me laisser l'espace et le temps de réaliser cette recherche.

À toi Lucie, ma fille, d'être notre moteur et notre bonheur quotidien.
Quoi que tu fasses dans la vie, accroche-toi à tes rêves et tes aspirations.
Si tu échoues, cherche l'apprentissage et persévère jusqu'à la réussite.

Merci à celles et à ceux que j'aurai omises ou omis de citer, bien malgré moi.

[8] *Asfalia*® est une marque déposée, dont *Asfalia*® *Fear* est le second jeu de la saga, ©Funtomata Studio, 2025.
[9] *Cf. infra,* p. iii *et al*.
[10] Prêt inter-bibliothécaire.

Note sur l'autrice

Manon THOMAS est née en 1991 et est sortie en 2010 de l'enseignement secondaire général avec l'option *latine* et l'option *langues* (néerlandais, anglais, espagnol). La même année débuta son parcours universitaire à l'Université Catholique de Louvain en Belgique. En 2013, après un bachelier en Information et Communication durant lequel elle a parallèlement suivi une mineure en musicologie, elle entama son master d'Information et Communication à finalité approfondie en journalisme à l'Ecole de Journalisme de Louvain (EJL) dont elle sera diplômée en 2016. Dans la foulée, elle entama son master complémentaire en musicologie qui a été suspendu en 2018. Durant cette période, Manon THOMAS a travaillé pour l'Association des Journalistes Professionnels en tant que chercheuse en collaboration avec l'UClouvain. Conjointement, elle a lancé le média RollingNews en tant que rédactrice en cheffe et est souvent sollicitée pour son expertise dans les médias et les questions autour du handicap[11]. La musique n'étant jamais loin, elle s'est formée en solfège et en composition à l'académie de Wavre, pendant sa reprise de master en 2022.

Autres publications :

- SEPULCHRE Sarah & THOMAS Manon (UCLouvain), « La représentation des violences sexistes et intrafamiliales dans la presse écrite belge francophone », la recherche a été menée sous la direction de Martine SIMONIS, secrétaire générale de l'Association des journalistes professionnels et de Barbara BURNISSO, conseillère Droits des Femmes et Egalité des Chances au sein du cabinet d'Isabelle SIMONIS, ministre de l'Enseignement de promotion sociale, de la Jeunesse, de Droits des femmes et de l'Egalité des chances, Bruxelles et Louvain-La-Neuve, avril 2018, p.216.

- THOMAS Manon, « Comment la médiation 'fictionnelle' construit-elle la stéréotypie du personnage handicapé moteur ? Etude de réception sur la série française Caïn : Regards croisés de publics », Mémoire présenté sous la direction de Sarah SEPULCHRE (promotrice), ESPO/COMU, Louvain-la-Neuve, septembre 2016, p. 206.

Pour citer ce mémoire :

- THOMAS Manon, « Comment composer une musique originale dans l'écosystème du jeu vidéo en Fédération Wallonie-Bruxelles ? Étude de cas : *Asfalia® Fear* | © Funtomata Studio (2025) », Mémoire présenté sous la direction de Christophe PIRENNE & Thibault PHILIPPETTE (promoteurs), ARKE/MUSI, Louvain-la-Neuve, septembre 2025, p. 250.

Abstract

This research in ludomusicology (written in French) explores music composition for video games in the Wallonie-Bruxelles Federation (FW-B) area. It first presents the theoretical assets of the field and the economic, institutional, and educational landscape in French-speaking Belgium (Part 1). It then describes composition processes, digital tools, and (audio) game engines, supported by personal experimentations (Part 2). A case study of the Belgian game 'Asfalia® Fear' includes an analysis of its soundtrack, its integration into gameplay, and five musical original transcriptions with commentary (Part 3). The closing section outlines research limitations and future perspectives (Part 4).

[11] Pour plus d'informations : https://www.rollingnews.be/manon-thomas/, onglet « Interventions publiques et médiatiques ».

Avant-propos

Beaucoup de concepts et de termes dans la littérature ludomusicologique sont énoncés et définis principalement en anglais parce que novateurs, et historiquement liés à son épistémologie au Royaume-Uni (UK). Leur emploi permet une certaine uniformité de ceux-ci ainsi qu'une relative universalité d'usage. L'importance ici est l'homogénéité de la lisibilité du propos davantage que le débat linguistique qui les entoure, bien que pertinent. L'équivalence en français existe parfois, et, le cas échéant, sera utilisée. Sinon, les termes originaux seront mis en *italique* avec une définition littérale et détaillée en français. Les traductions et citations reprises dans le propos seront systématiquement traduites[12], avec une référence reprenant les extraits originaux sourcés.

Consciente et adhérente aux idées apportées par les féminismes et l'impact de la langue française sur le renforcement du stéréotype de genre, nous utiliserons dans ce mémoire soit l'écriture inclusive, soit des néologismes – dûment définis – tels que le suggère la journaliste Titou LECOQ[13], ou encore l'utilisation de pronoms neutres. Afin de garder une lecture fluide, le point médian ne sera pas utilisé pour une raison informatique de lisibilité par des logiciels, IA (intelligence artificielle) de lecture, destinés d'abord pour un public en situations de difficultés visuelles, dyslexiques, etc., et pour des questions d'accessibilité. Typographiquement, les choix se porteront sur le dédoublement d'adjectifs, dédoublement de substantifs ou substantifs épicènes et enfin, l'utilisation des parenthèses. Dans cette même optique et dans la mesure du possible, des descriptions des illustrations seront indiquées selon *l'attribut alt*[14]*,* de sorte que ces logiciels permettent de lire leur description pour rendre accessible le contenu envers ces publics.

L'ensemble des notes infrapaginales reprennent des explications succinctes non reprises dans la bibliographie générale : des annotations, des anecdotes, des faits d'actualité autour de la VGM (de 2022 à 2025)[15], des renvois vers le lexique **des concepts clefs.** Ce dernier est qualifié de ***paraludique***[16], c'est-dire qui englobe la sphère ludique et ce qui en gravite autour (la technologie, la musique, le jeu etc.). Dans certaines notes de bas de page seront proposées ou rappelées, des références bibliographiques selon la thématique pour 'aller plus loin' du la lecture dans le vaste champ de la *Video Game Music*. Enfin, l'intégralité les exemples musicaux cités sont repris dans l'annexe *Ludomusicographie,* p. XXII.

[12] Avec des outils de traduction en ligne pour l'aspect chronophage de cette tache de fond, et, de notre formation linguistique durant nos études. De même, avec la précaution de vérifier le sens et le contexte du propos sans le suivre aveuglément. Ceci pour établir un propos cohérent et argumenté pour la présente recherche.

[13] LECOQ Titou, « L'heure est venue de refaire un point sur l'écriture inclusive », URL : https://www.slate.fr/story/171663/titiou-langage-ecriture-inclusive-eliane-viennot-mise-a-jour, consulté le 18/09/2023.

[14] L'attribut alt (texte alternatif) dans le balisage HTML donne une description textuelle d'une image comme alternative lorsque celle-ci ne peut pas être affichée ou pour les personnes qui utilisent un lecteur d'écran. ; URL : https://userway.org/fr/blog/balise-alt/, consulté le 27/03/2025. Pour ce faire, chaque image, chaque tableau ont une légende détaillée.

[15] Un système de veille de l'information a été automatisé et nous avons vérifié son contenu quotidiennement.

[16] Traduit de l'anglais '*paraludical*' et emprunté à DIAZ-GASCA Sebastian, dans *Nostalgia and videogame music*, p. 46.

INTRODUCTION GENERALE

Figure 2 © https://nuagedemots.co | Image générée d'un nuage de mots désignant la discipline scientifique étudiée en quelques langues : 'ludomusicology' (anglais) ; 'videospielmusikwissenschaft' (allemand), 'ludomusicologià' (espagnol), 'ludomusicologie' (français).

Connaissez-vous quel est le jeu vidéo qui contient le plus de musiques originales dans sa bande-son à l'heure actuelle selon le célèbre *Guinness Book*[17] ? Saviez-vous que le chanteur afro-américain Michael JACKSON (1968-2009) a participé à la bande originale de *Sonic 3* (©Sonic Team, SEGA, 1994), en mode *chiptune* sur la console *Mega Drive*[18] ? Les exemples liant la culture populaire, les jeux vidéo et la musique sont nombreux bien plus qu'on pourrait le croire. La *Video Game Music* (VGM) est omniprésente dans l'objet culturel qu'est le jeu vidéo, et même, elle devient par elle-même, un objet d'étude scientifique à la croisée de la musicologie, de la sociologie, de la psychologie, de l'acoustique, etc.

Avant d'aborder le cœur du propos, nous tenions à pointer que de nombreuses compositrices ont fait et font encore l'histoire de la VGM depuis les premiers jeux vidéo jusqu'à nos jours. Ce serait un mémoire en soi, au-delà d'un engagement féministe que cela incombe à notre époque de réhabiliter les compositrices oubliées et invisibilisées[19] (quel que soit le genre musical ou l'Art). Les choix historiographiques des ouvrages dans la littérature ludomusicologique révèlent une canonisation induite du genre et des profils dominants[20], et l'essor économique des années 1990 au Japon, en sont une partie de

[17] STROILI Marine, « Records Gaming : quel jeu vidéo détient le plus de musiques originales ? », URL : https://www.rtbf.be/article/record-gaming-quel-jeu-video-detient-le-record-du-nombre-de-morceaux-de-musique-11473221, consulté en décembre 2024.

[18] FAHY Olivia, « Did you know Michael Jackson worked on the music for Sonic The Hedgehog 3? » ; URL : https://geekireland.com/michael-jackson-music-sonic-the-hedgehog-3-game/, , consulté en décembre 2024.

[19] Pour aller plus loin : URL : https://www.soundoflife.com/blogs/experiences/female-video-game-composers, consulté en février 2025 ; TURK Victoria, « Women are entering the field and making their mark' : the rise of female video game composers » ; URL : https://www.prsformusic.com/m-magazine/features/women-composers-video-games-jessica-curry-winifred-phillips-nainita-desai, consulté le 07/03/2025.

[20] « *We should continue to analyze and perform the music of composers such as Koji Kondo or Nobuo Uematsu, considering the vastness of their respective oeuvres and the numerous ways to approach them. I draw attention to these two composers because it would take little effort to have our field orbit around them. We should not lose sight of the thousands of hours of music that these two composers wrote, especially knowing that the power structures of the gaming world focus on cisgender, white and Japanese, heterosexual, and male narratives* » ; « *Nous devrions continuer à analyser et à interpréter la musique de compositeurs tels que Koji Kondo ou Nobuo Uematsu, en considérant l'immensité de leurs œuvres respectives et les nombreuses façons de les aborder. J'attire l'attention sur ces deux compositeurs parce qu'il faudrait peu d'efforts pour que notre domaine gravite autour d'eux. Nous ne devons pas perdre de vue les milliers d'heures de musique que ces deux compositeurs ont écrites, surtout en sachant que les structures de pouvoir du monde du jeu vidéo se concentrent sur des récits cisgenres, blancs et japonais, hétérosexuels et masculins* », Park H, 89, dans GIBBONS William et GRIMSHAW-AAGAARD Mark, *The Oxford Handbook of Video Game Music and Sound,* Oxford Unity Press, 2024, p. 47. [notre traduction].

l'argumentation conjointement à des aspects sociétaux et sociaux plus profonds que nous ne développerons pas ici. Cala a été notamment le cas avec l'entreprise nippone Nintendo® [任天堂株式会社], avant-gardiste depuis sa fondation en 1889. Elle a toujours su saisir l'opportunité de l'époque sur différents plans, tout en gardant une identité forte et intemporelle avec des personnages et ses thèmes musicaux récurrents, devenus iconiques, à travers ses jeux et consoles[21].

Cette compagnie qui vendait initialement des jeux de cartes, a pu se réinventer dans le développement et la vente de jeux vidéo vers la fin des années 1970 : que ce soit par diffusion satellite via abonnement[22], par sa charte de non-violence visuelle et audio ou par son engagement contre le sexisme[23]. Encore de nos jours, elle suit son temps en lançant sa plateforme musicale de ***53*** afin de diffuser ses bandes originales. Celles-ci sont liées aux licences de jeu vidéo qu'elle a développées et éditées durant les dernières décennies[24], n'hésitant pas à se positionner en concurrence économique frontale avec les géants mondiaux du secteur tels que Spotify® et Apple Music® (parmi d'autres)[25]. En octobre 2024 s'est ouvert un musée sur la compagnie et son histoire dans la ville de Kyoto – dans laquelle a été fondée la multinationale et où se trouve toujours son quartier général[26]. Plusieurs de ces entreprises nipponnes dans les années 1990 ont donc fait appel à des compositrices japonaises comme Kinuyo YAMASHITA (1965 -...) [山下 絹代] (*Castlevania*, 1986) ; Manami MATSUMAE [松前 真奈美] (1964 -...) (*Megaman*, 1987) ; Yoko SHIMOMURA [下村 陽子] (1967 -...), (*Street Fighter II*, 1991 – entre autres)[27], etc., et, en

[21] « *Developers of Nintendo since at least the 2006 debut of Wii, for example, repackaged classic game characters and their music from 1980s and 1990s* ; « *Les développeurs de Nintendo depuis au moins les débuts de la Wii en 2006, par exemple, ont actualisé les personnages de jeux classiques et leur musique des années 1980 et 1990* » [notre traduction]., dans ROME E. Vincent, *Nostalgia and videogame*, p. 9.

[22] « *La société Nintendo a pris une participation de 19.5% dans l'entreprise de télédiffusion Satellite Music Broadcaster afin de diffuser des jeux par voie hertzienne. Les clients doivent acheter un décodeur (environ 400 F* [francs français] **) et payer une redevance à la chaîne émettrice* », JOLIVALT B., *Que sais-je ? Les jeux vidéo.*, p.23.
*Soit 98.87€. L'équivalence a été calculée avec le convertisseur de l'Institut National de la Statistique et Des Etudes Economiques ; URL : https://www.insee.fr/fr/information/2417794, consulté le 22/01/2025.

[23] « *Un cahier des charges garantit une programmation parfaitement structurée et évite la prolifération de doublons ou la mise sur le marché de jeux inintéressants qui porteraient préjudice à l'image de marque des fabricants. Nintendo a imposé un code de conduite à l'intention de ses programmeurs, afin de conserver une image de marque de bon aloi, familiale et inoffensive [...] Le sexisme est réprouvé : les concepteurs s'engagent à veiller à l'équilibre entre les personnages masculins et féminins* [...]. », JOLIVALT B., *op cit.*, p.30.

[24] Pour aller plus loin : RAVAN Josie, « Nintendo Launches Music Streaming Service » ; https://ratingsgamemusic.com/2024/11/02/nintendo-launches-music-streaming-service/, consulté en novembre 2024 ; Azian Alf, « Love video game music ? You might like the Nintendo Music app » ; URL : https://technave.com/gadget/Love-video-game-music-You-might-like-the-Nintendo-Music-app-40527.html, consulté en novembre 2024 ; GEE Maddie, « Nintendo Enters Streaming Era With Nintendo Music App » ; URL : https://raptv.com/article/nintendo-music-app-capitalizes-on-video-game-playlist-craze/, consulté en novembre 2024.

[25] L'aspect de la réception et du mode de consommation de la musique digitale ne sera pas développé dans ce mémoire, car trop éloigné de la QR. Nous vous invitons à lire les articles de P. MAGAUDDA, « When materiality 'bites back': Digital music consumption practices in the age of dematerialization » (2011), pp.1-23, ; « Smartphones, Streaming Platforms, and the Infrastructuring of Digital Music Practices », University of Padova, pp.1-21, pour aller plus loin.

[26] KHUN Anthony, « Nintendo, which has been around for 135 years, is opening a museum in Kyoto » ; URL : https://www.npr.org/2024/10/01/nx-s1-5130877/nintendo-which-has-been-around-for-135-years-is-opening-a-museum-in-kyoto, consulté le 01/10/2024.

[27] Interview (1): GREENING Chris. *et al,* « Interview with Yoko Shimomura (September 2009) » ; URL : https://www.squareenixmusic.com/features/interviews/yokoshimomura.shtml, consulté en 2025.
(2) : NIGHTINGALE Ed, « Kingdom Hearts composer Yoko Shimomura discusses balancing Disney and Final Fantasy in emotional RPG scores ahead of BAFTA win » ; URL : https://www.eurogamer.net/kingdom-hearts-composer-yoko-shimomura-discusses-balancing-disney-and-final-fantasy-in-emotional-rpg-scores-ahead-of-bafta-win,2024, consulté le 08/04/2025.

Europe également, avec la compositrice irlandaise Eimear NOONE (1962 -...) (*World of Warcraft,* 2004)[28], pour ne citer qu'elles, en sont les pierres angulaires de la discipline.

Figure 3 Press Play | Video Games Concert à Bruxelles en 2025 : URL : https://www.brusselsphilharmonic.be, consulté en 06/2025.

En 2025, le Grammy Award de la meilleure bande originale de jeu vidéo a été discerné à la compositrice américaine Winifred PHILLIPS (? -...) pour sa composition pour le jeu vidéo *Wizardry: Proving Grounds of the Mad Overlord* (2024)[29]. Ces exemples tendent à montrer leur mise en lumière dans un monde particulièrement masculin. En 2012, le compositeur américain Austin WINTORY (1984 - ...) avait déjà été plébiscité aux Grammy Awards[30] pour sa musique dans le jeu vidéo *Journey*[31]. C'était la première reconnaissance par une instance de remise de prix, aux Etats-Unis, pour de la *game music*. Cependant, à cette époque, la musique de jeu vidéo était affiliée à la catégorie de nomination pour la musique de fim jusqu'en 2022. À partir de 2023, année d'apparition de la nouvelle catégorie spécifique à la VGM[32], la distinguant pour des œuvres linéaires, des œuvres interactives. L'ancienne catégorie s'est renommée et dédoublée comme suit : *Best Score Soundtrack for Visual Media : Includes Film and Television* et *Best Score Soundtrack for Video Games and Other Interactive Media*.

En Belgique aussi, la VGM fait battre la baguette ! Que ce soit pour un concert de l'orchestre philarmonique de Bruxelles en juin 2025 (Figure 2), ou encore, à Gand, *le World Soundtrack Awards Ceremony & Concert* (25ème édition)[33] – WSA, - plus communément appelée, *Belgian Game Soundtrack Festival* – dans le cadre du festival

[28] RTBF/Musiq'3/Ixpé, « Game On : interview d'Eímear Noone, cheffe d'orchestre et compositrice de musiques de jeux vidéo » ; URL : https://www.rtbf.be/article/game-on-interview-d-eimear-noone-cheffe-d-orchestre-et-compositrice-de-musiques-de-jeux-video-11176073, consulté le 31/03/2023.
La compositrice a récemment conduit le City of Birmingham Symphony Orchestra (CBSO) en Angleterre en mai 2025 pour un concert intitulé *Video Games in Concert*, URL : https://cbso.co.uk/programmes/video-games-in-concert, consulté le 30/06/2025.

[29] Pour aller plus loin : URL : https://www.gamedeveloper.com/audio/gdc-2024-dial-up-the-diegetics-musical-sound-effects, consultée en juillet 2024 ; URL : https://www.videogameschronicle.com/news/this-years-grammy-nominees-for-best-video-game-soundtrack-have-been-announced/, consulté en novembre 2024 ; https://www.nag.co.za/2025/02/26/the-symphony-of-play-a-conversation-with-winifred-phillips/, consulté en 2025.
Cf. « Conventions et cérémonies autour de la VG(M) à travers le monde », supra, p. XVII.

[30] Grammy's staff, « First-Time GRAMMY Nominee: Austin Wintory », URL : https://www.grammy.com/news/first-time-grammy-nominee-austin-wintory, consulté le 27/04/2025.

[31] À ne pas confondre avec le jeu hyponyme sur borne d'arcade (© Bally Midway, 1983) dans lequel quand le joueur tombe, enclenche un *sample* (échantillon sonore) de la chanson *Who's Crying Now* qu'on retrouve sur l'album *Escape* (© Sony Music Entertainment, 1981) du groupe – aussi hyponyme – Journey.

[32] SCULLION Chris, « The Grammys are adding a new video game soundtrack category » ; URL : https://www.videogameschronicle.com/news/the-grammys-are-adding-a-new-video-game-soundtrack-category/, consulté en novembre 2024.

[33] Plus d'infos, URL : https://www.filmfestival.be/en/events/25th-world-soundtrack-awards-ceremony-concert ; URL : https://www.filmfestival.be/en/news/vote-for-the-wsa-game-music-award-2025, consultés le 21/07/2025.

Film Fest Ghent, programmé en octobre 2025 (52ème édition). Durant cette cérémonie, le troisième WSA Game Music Award (2023 - ...) sera remis aux lauréat(e)s dont les nominations seront révélées à la mi-septembre 2025 pour succéder au compositeur américain Brandon BOONE (? - ...) et son titre *Slay the Princess*[34] (2024) et au compositeur australien River Boy alias Narayana JOHNSON (? - ...) avec l'album *Cult of the Lamb*[35] (2023).

Selon le compositeur français Olivier DERIVIERE (1978 - ...)[36], la mécompréhension du métier est liée au fait que le grand public associe la VGM à des grands noms de jeux tels que *Mario* [マリオ] (Nintendo®, 1985), *Legend of Zelda [ゼルダの伝説]* (Nintendo®, 1986), etc., plutôt qu'à la musique elle-même, exceptée pour l'intérêt sociologique des concerts[37] autour de la VGM[38]. Être compositeur pour le grand public, selon lui, c'est uniquement écrire de la musique (*scoring a game*). Aux yeux des développeurs et des développeuses, la musique se réduit à un fichier numérique au format avec l'extension *.wav*[39]. Cette dichotomie prête d'abord à sourire. Chez les compositeurs et les compositrices, ce malentendu résiderait dans le fait qu'avec l'interactivité du média, ce serait impossible d'exprimer leur propre musique et créativité[40]. Olivier DERIVIERE ne comprend pas ce point de vue dans la mesure où écrire pour un média interactif est juste une nouvelle forme de composition, au même titre qu'écrire pour la symphonie. Des contraintes existent et elles sont l'occasion de pousser la créativité au-delà des limites[41]. Enfin, les compositeurs et les compositrices sont perçu(e)s comme un service plutôt que comme des membres de l'équipe créatrice par l'équipe de développement dans une relation fournisseur au client (*provider to client*)[42].

William BESSERER (? - ...), ludomusicologue français et musicien-chercheur associé à la Bibliothèque nationale de France (BnF[43]), soulève quant à lui le manque d'intérêt et de reconnaissance pour les aspects sonores et musicaux ainsi qu'un double standard de la part de la critique vis-à-vis de la musique de jeu. Lors de son intervention

[34] Dont le jeu hyponyme a été développé et édité par Black Tabby Games, Serenity Forge en 2023.
[35] Dont le jeu hyponyme a été développé et édité par Massive Monster, Devolver Digital en 2022.
[36] Lors de la conférence : *Music for Games Should be More than Just Music*, en 2018 à Los Angeles par Audiokinetic [dont nous reparlerons en partie 2] ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=R003QfQ1r_I, consulté de 2024 à 2025.
[37] Le phénomène n'est pas uniquement lié à la nostalgie, comme nous le verrons plus loin. Au Japon, la pratique se fait depuis les années nonantes en plein essor des consoles de salon. Le CD *Game Music Concert* contient l'enregistrement de cinq concerts symphoniques qui se sont déroulés au Japon entre 1991 et 1996., Dans SIMON A., *La symphonie des pixels*, p.10 et p.70. URL : https://downloads.khinsider.com/game-soundtracks/album/game-music-concert-1-1991, consulté le 03/05/2025.
[38] Pour aller plus loin, nous vous invitons à lire l'ouvrage suivant : DREIFUSS R. ; HAGEMANN S. ; PLUTA I., *Live Performance and Video Games,* 2024, p.268.
Cf. Annexes « II. Concerts de VGM à travers le monde », supra, p.XX.
TAGAT Anurag, « Concerts Take Over Consoles : How The Gaming Industry Became Music's New Stage », URL : https://rollingstoneindia.com/gaming-in-music-seedhe-maut-thaikkudam-bridge-valorant/amp/, consulté le 17/07/2025.
[39] Format universel numérique utilisé pour l'exportation de fichier audio. Nous en reparlerons à la partie 2.
[40] « *The misunderstanding for the composers is that they feel that, because of interactivity, they wont be expressing thier own music* », DERIVIÈRE Olivier, Audiokinetic, 2018.
©AFP/RTBF Culture, « Olivier Derivière mène la musique de jeu vidéo à la baguette », URL : https://www.rtbf.be/article/olivier-deriviere-mene-la-musique-de-jeu-video-a-la-baguette-11494784, consulté le 25/01/2025.
[41] Karen COLLINS faisait déjà ce constat aux balbutiements des recherches en ludomusicologie en 2008.
[42] Point de vue que Thibaut DERVAUX, l'un des deux compositeurs sur l'OST d'*Asfalia®* [partie 3] ne partage pas forcément.
[43] Il déclarait ceci « *à l'origine, je suis musicologue et saxophoniste ce qui m'a donné l'envie de parler de ces sujets-là* », au Louvain GameLab le 15/04/2024.

à la conférence *Musique et Jeux Vidéo (Thème 5)* organisé par le Louvain Game Lab (Louvain-la-Neuve, Belgique)[44] en 2024, il déclarait que :

« La musique de jeux vidéo est un des éléments dont on entend peu parler et [ceux-ci] *ne sont pas beaucoup étudiés au regard de ce que peuvent donner les travaux sur la narrativité ou la manière dont on peut parler des graphismes qui peut être assez poussée, par exemple. Même dans de la presse spécialisée simplement sur des tests de jeu vidéo, on va très souvent parler de 'ray tracing' des cartes graphiques avec des détails très techniques et précis.*

Souvent sur la question musicale, je caricature, mais dire que c'est bien sans détailler plus que cela ou dire que ce n'est pas bien, et dans ce cas-là, l'aspect musical et sonore du jeu va vraiment être lynché parce que cela ne fonctionne pas.

Il y a une sorte, un petit peu, de vision en creux et c'est cela qui m'a donné envie, finalement de m'intéresser à la musique de jeu vidéo ».

L'errance scientifique francophone en **29** a dessiné plusieurs objectifs dans ce mémoire. En premier lieu, l'identification et la documentation de l'existence de la musique de jeu vidéo en Belgique francophone, ensuite, d'analyser la spécificité de son langage musicologique, et, enfin de proposer une typologie des pratiques de composition en examinant les formations et les professions concernées. De même, cette recherche vise à légitimer davantage la VGM comme objet d'étude académique, en s'appuyant sur une étude de cas sur un jeu vidéo wallon.

Cet examen explore la composition musicale dans le jeu vidéo en Fédération Wallonie-Bruxelles. Après un cadrage méthodologique, elle présente d'abord les fondements théoriques de la jeune discipline, ainsi que le paysage économique, institutionnel et éducatif belge francophone (Partie 1). Elle décrit, ensuite, les processus de création musicale, les outils numériques et les moteurs de jeu, appuyée par des expérimentations personnelles (Partie 2). L'étude de cas du jeu *Asfalia® Panique au Manoir* propose une analyse partielle de sa bande musicale originale, de son intégration dans le *gameplay* et de cinq transcriptions inédites et commentées (Partie 3). Enfin, la dernière partie aborde les limites et les perspectives de recherche (Partie 4).

[44] *Dans le Grenier du GameLab - Musique et Jeux vidéo (Thème 5),* le 15/04/2024 ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=UNV8BAHHbIU&t=722s, consulté de 2024 à 2025.

METHODOLOGIE

En préambule, ceci semble important de s'attarder sur une question de vocabulaire et de traduction de l'anglais. Les nuances où la musique se distille dans des genres de création vidéoludique diégétique ou non par rapport à l'ouvrage original, c'est-à-dire appartenant à l'histoire et au point de vue narratif[45], nous permettra de délimiter notre corpus à la *Vidéo Game Music* et dans le même temps dissiper une potentielle confusion de termes et genres de contenus, à l'ère du multimédia digital.

Video Games Music ou *Games music* : la musique de jeux vidéo
Music (Video) Games[46]: jeux musicaux (comme catégorie ou genre de jeux) ou jeux/outils de composition
Game Music Video[47]: vidéo de musique sur les jeux vidéo. Nouvelle œuvre audiovisuelle créée par des fans qui reprennent des images, cinématiques de jeux emblématiques, parfois de situation *in game*. Celles-ci sont montées sur la rythmique d'un morceau de musique populaire ou de jeux vidéo qui donnent, avec les paroles, la dimension diégétique et narrative à ladite création vidéo.

Les *Game Music Video* sont de nouvelles œuvres établies à partir d'œuvres vidéoludiques éditées. Elles se fondent sur de nouveaux codes et contenus créatifs subjectifs qui méritent que l'on s'y intéresse tant elles témoignent d'une dynamique nouvelle de la *pop culture*, du *fan art* et de notre contemporanéité, des nouvelles formes d'art qui ne seront que citées ici, laissant un champ exploratoire artistique et épistémologique à saisir. Le cas des *Music (Video) Games* présente un entre-deux et, par là même, une ambivalence qui devra être justifiée en détail et au cas par cas en fonction du type de recherche scientifique voulu. Comme ces jeux vidéo englobent à la fois un **21**

[45] Ces notions sont empruntées à l'épistémologie de la narratologie. Nous vous renvoyons aux travaux de RICOEUR P. et de GENETTE G. (dont nous reparlerons dans la section sur la ludomusicologie, *cf. « 1.1.1. Naissance d'une discipline scientifique* », p.17.

[46] « *On retrouve des démarches similaires pour définir un ' jeu vidéo musical'. AUSTIN s'inscrit dans une approche syntaxique lorsqu'il soutient que les jeux vidéo musicaux sont ceux dans lesquels 'les éléments formels' sont 'de nature musicale', ou lorsque « l'interaction la plus significative avec le jeu est musicale'. AUSTIN fait référence à des sous-genres du jeu vidéo musical tels que les jeux de synchronisation rythmique* [ce que Karen COLLINS appelle '*kinesonic synchresis*' ; les sons sont liés aux mouvements et actions] *et de création musicale, qu'il délimite par leur forme d'interactivité. Parmi ces sous-genres figure un ensemble de jeux davantage définis de manière sémantique, qui font allusion à ou représentent « des musicien(ne)s, la création musicale ou l'industrie musicale ». Tim SUMMERS semble appartenir à la catégorie syntaxique lorsqu'il écrit que les jeux vidéo musicaux sont ceux qui placent une 'dynamique ludique musicale au premier plan', mais adopte également ce qu'ALTMAN appellerait une approche « pragmatique » de la définition de genre en incluant les jeux qui 'sont souvent appelés 'jeux musicaux''* (notre traduction) ; *We find similar moves being made to define a 'music video game'. AUSTIN takes a syntactic approach when he argues that music video games are those in which 'the formal elements' are 'musical in nature', or when 'the most meaningful interaction with the game is musical'. AUSTIN refers to subgenres of the music video game such as rhythm-matching and musicmaking games, which he demarcates by their form of interactivity. Among these subgenres is a more semantically defined set of games that allude to or represent 'musicians, music making, or the music industry'.Tim SUMMERS seems to fall into the syntactic category when he writes that music video games are those that place a 'musical play dynamic front and center', but also takes what ALTMAN might call a 'pragmatic' approach to genre definition when he includes games that 'have often been referred to as "music games"* », dans SMITH Jacob, « I Can See Tomorrow in Your Ludomusicology », p.485.
Exemples de jeux de créations et compositions musicales (*makingmusic games*) : SoundfontGuy, « I used 6 games to make a song » URL : https://www.youtube.com/watch?v=_m_ERDnGWcY, consulté en décembre 2024.

[47] Pour l'exemple : RVG Games, « In the End » URL : https://www.youtube.com/watch?v=_zYL3Znlpl8, consulté en février 2023 et en décembre 2024. Cela se décline aussi pour des films (*Movies Music Video* ; à ne pas confondre avec le FMV pour *Full Motion Video* apparu avec le CD et le DVD-ROM), des *anime* (*Anime Music Video*) etc. Globalement l'appellation *Original Animation Video* (OAV) regroupe cette tendance artistique.

de jeu, une mécanique de jeu[48] ou simplement une classification *a posteriori* par les maisons d'édition, cela est à la fois difficile de les inclure et de les exclure totalement comme objet de recherche. Dans notre étude de cas[49], nous analyserons la bande originale qui relève de la musique de jeux vidéo, ce qui circonscrit notre corpus d'analyse à la musique dans le jeu : « [*p]our des raisons d'ampleur et de portée, nous limitons le terme VGM à la musique entendue pendant le jeu sans effet sonore pour nous aligner sur les prémisses de l'érudition scientifique* [notre traduction]. »[50]. Ce postulat est également appuyé par le rôle diégétique[51] de la musique, dont la source musicale est visible dans la narration ou implicitement présente par l'action des personnages et ou par l'ambiance de la scène[52].

Figure 4 © Funtomata Studio Asfalia® Fear | Les paramètres de l'audio pour illustrer le choix de la VGM comme objet d'étude

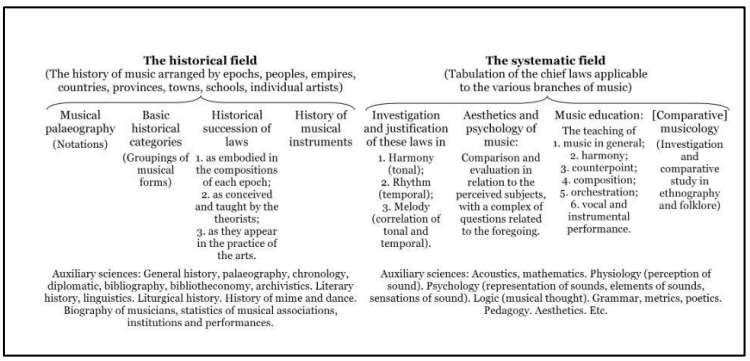
Bien que nous posions ce choix par faisabilité de recherche dans le cadre d'un mémoire, cela ne délégitimise nullement le rôle substantiel de l'univers sonore[53] (***52***) et des voix (***60***) dans l'univers audio global d'un jeu vidéo. Nous estimons simplement que pour établir une analyse précise de la musique dans son discours et dans son contexte de production en *in put*[54], elle doit être et rester l'objet de notre étude musicologique, même si parfois le *sound design* s'y invite de façon indépendante de notre fait, dans notre étude de cas[55].

Nous aimerions apporter une ultime précision terminologique : *'*[n]*ous' fait référence aux auteur(e)s, 'les gens' désigne la population générale et 'joueurs/joueuses' s'applique spécifiquement aux personnes qui jouent aux jeux vidéo* [VG, videogames] *en tant que sous-ensemble de la population générale*. [...][56] ».

[48] Nous vous recommandons la lecture de la *Section 7 : Musical Performance* dans GIBBONS William et GRIMSHAW-AAGAARD Mark, *op cit.*, pp. 631-746., pour aller plus loin.
[49] *Cf. « Partie 3 : Analyse d'un jeu vidéo belge et de sa musique »*, p.109.
[50] « *A word on specific terminology : 'we' refers to the authors, 'people' meanss the general population, and 'players' applies specifically to those who play VGs as a subset of the general populace. For purposes of breadth and scope, we confine the term VGM to music hear during play without sound effect to align with the premises of the scientific scholarship [...].* »., dans VITALINO M. ; ROME E. V., *op cit.*, p.25.
[51] Qualificatif issu du substantif « diégèse », amené par la narratologie moderne (GENETTE). Ce dernier provient du mot grec *diēgēsis* signifiant « récit », « narration ». Théorisé à l'Antiquité par le philosophe PLATON.
[52] « *In modern music scoring, diegetic music has come to mean music whose source is visible in the narrative, or music whose source is implied to be present by the depicted action. Framed another way, if characters represented in the narrative can hear the music, then the music is performing a diegetic function* » ; « *Dans la composition musicale moderne, la musique diégétique en est venue à désigner une musique dont la source est visible dans le récit, ou une musique dont la source est implicitement présente par l'action représentée. En d'autres termes, si les personnages représentés dans le récit peuvent entendre la musique, alors la musique remplit une fonction diégétique* », dans THOMAS C. *Composing Music for Games : The Art, Technology and Business of Video Game Scoring,* p.17.
[53] À ce titre, nous vous recommandons la lecture les travaux de SCHAEFFER P. dans son *Traité des objets musicaux* (1966) ainsi que l'ouvrage de PECQUET F., *de la composition musicale au design sonore* (2022).
[54] Le procédé d'*input/output* y sera développé pour loin.
Cf. Partie 2 et 3 en *infra*, p. 65 *et al.*
[55] *Cf. « 3.2.2. Descriptif des compositions musicales dans Asfalia® Fear », infra*, p.134.
[56] ROME E. V., *Ibid.*

Ensuite, vient la question de notre posture scientifique et de notre implication personnelle indéniable, en sciences humaines, mais à géométrie variable dans cette recherche. D'un côté, une distance émotionnelle face à la nostalgie que certains jeux peuvent évoquer, car « *nous avons également atteint des âges où la rigueur de notre formation intellectuelle nous permet de voir la perspective et la distance critique par rapport à ces moments émotionnels nécessaires* » [notre traduction][57]. De l'autre, cet investissement reste central sinon comment parler d'un objet d'étude si nous ne l'avons pas écouté de près ? Autrement dit, en jouant par soi-même ? Rémi LOPEZ (1989 - ...) utilise cette formule en introduction de son ouvrage *OST* (2014) : « [e]*t c'est vrai qu'au fond, il n'est pas évident de définir pourquoi on aime la 'game music' ? Peut-être faut-il avant tout être* [joueuse] *soi-même* [...] ? ». Devenir le vecteur d'interactivité est un aspect ontologique du jeux vidéo et de sa musique, elle-même vectrice d'émotions, d'immersion, de narrativité et d'un potentiel diégétique, tout en valorisant son statut *comme objet de savoir*[58] légitime qui, contrairement aux années 2000, ne doit plus faire sa place dans les milieux académiques, comme nous le verrons plus loin.

À partir du milieu des années 80 et la décennie suivante, plusieurs auteur(e)s ont expliqué un changement de méthodologie dans le champ de la **36**, avec une approche interprétative et critique théorique. Excluant l'œuvre elle-même comme un objet d'analyse autonome et en gardant une compréhension historiographie ainsi que les méthodes d'analyse. Le terme de *musicologie nouvelle* (*new musicology*) en englobe les contours : la musicologie s'étudie de manière interdisciplinaire dans des disciplines auxiliaires (voir la traduction aux pages suivantes). D'une part, ceci est vu comme une actualisation dépoussiérante des outils d'analyse et des répertoires et, d'autre part, comme un risque d'interprétation idiosyncrasique – inhérente à la perception individuelle –, relativisme postmoderne et une distraction du travail d'analyse et de documentation d'une histoire statique et de textes musicaux fixes[59].



The historical field
(The history of music arranged by epochs, peoples, empires, countries, provinces, towns, schools, individual artists)

Musical palaeography (Notations)	Basic historical categories (Groupings of musical forms)	Historical succession of laws	History of musical instruments
		1. as embodied in the compositions of each epoch; 2. as conceived and taught by the theorists; 3. as they appear in the practice of the arts.	

Auxiliary sciences: General history, palaeography, chronology, diplomatic, bibliography, bibliotheconomy, archivistics. Literary history, linguistics. Liturgical history. History of mime and dance. Biography of musicians, statistics of musical associations, institutions and performances.

The systematic field
(Tabulation of the chief laws applicable to the various branches of music)

Investigation and justification of these laws in	Aesthetics and psychology of music:	Music education: The teaching of	[Comparative] musicology
1. Harmony (tonal); 2. Rhythm (temporal); 3. Melody (correlation of tonal and temporal).	Comparison and evaluation in relation to the perceived subjects, with a complex of questions related to the foregoing.	1. music in general; 2. harmony; 3. counterpoint; 4. composition; 5. orchestration; 6. vocal and instrumental performance.	(Investigation and comparative study in ethnography and folklore)

Auxiliary sciences: Acoustics, mathematics. Physiology (perception of sound). Psychology (representation of sounds, elements of sounds, sensations of sound). Logic (musical thought). Grammar, metrics, poetics. Pedagogy. Aesthetics. Etc.

Figure 5 | Cours de Musicologie : méthodes et travaux, année 2024-2025, dia 14.

[57] « *We also have reached ages where the rigor of our intellectual training allows us to see perspective and critical distance from those necessary emotional moments* », dans ROME E. Vincent, *Nostalgia and Video game Music,* p.16.
[58] Formulation empruntée à TRICLOT M. (2013) et adaptée à notre objet d'étude.
[59] « *An 'old' musicology alluded to a moment of methodological change in musicology. In the 1980s and 1990s, scholars* [...] *took a then-radical approach to scholarship that drew inspiration from literary studies. These scholars advocated for greater emphasis on interpretative methods, extensive use of critical theory, a broadening of repertories , a shift away from the treatment of musical works as autonomous objects, and a critical understanding of both historiography and the tools of analysis. In short, this approach sought to counterbalance what they saw inapopriate positivism and uncritical claims of objectivity within the discipline. The term 'new musicology' began to coalesce aroud such perspectives, though it was not a movement with a specific manifesto. For some, new musicology was a refreshing diversification of the tools and repertories of musicology. For orthers, it represented a threatning emphasis on idiosyncratic interpretation, postmodern relativism, and a distraction from the work of analyzing and documenting a static history and fixed musical texts*. », SUMMERS T., dans GIBBONS William et GRIMSHAW-AAGAARD Mark, *op cit.*, p.17.

Le domaine historique : l'histoire de la musique classée par époques, peuples, empires, pays, provinces, villes, écoles, artistes individuels		Le domaine systématique : tableau des principales lois applicables aux différentes branches de la musique	
Catégorie	*Contenu*	*Catégorie*	*Contenu*
Paléographie musicale	Notations	*Recherche et justification de ces lois dans*	- Harmonie (tonale) - Rythme (temporel) - Mélodie (corrélation du tonal et du temporel)
Catégories historiques de base	Regroupements de formes musicales	*Esthétique et psychologie de la musique*	Comparaison et évaluation de sujets étudiés, mis en relation entre eux, via les questions complexes
Succession historique des lois	- Telles qu'incarnées dans les compositions de chaque époque - Telles que conçues et enseignées par les théoricien(ne)s - Telles qu'elles apparaissent dans la pratique des arts	*Éducation musicale*	L'enseignement de : - La musique en général - L'harmonie - Le contrepoint - La composition - L'orchestration - La performance vocale et instrumentale
Histoire des instruments de musique	N/A[60]	*Musicologie comparative*	Recherche et étude comparative en ethnographie et en folklore
Sciences auxiliaires :	Histoire générale, paléographie, chronologie, diplomatique, bibliographie, bibliothéconomie, archivistique. Histoire littéraire, linguistique. Histoire liturgique. Histoire du mime et de la danse. Biographies de musiciens, statistiques des associations musicales, institutions et représentations.	*Sciences auxiliaires :*	Acoustique, mathématiques. Physiologie (perception du son). Psychologie (représentation des sons, éléments sonores, sensations sonores). Logique (pensée musicale). Grammaire, métrique, poétique. Pédagogie. Esthétique, etc.

Plus spécifiquement, les champs ludomusicologiques de recherche analysent de façon transversale, les mêmes aspects qui définissent la musicologie traditionnelle, à une exception qui fait sa singularité à savoir, l'immersion grâce à l'interactivité du médium vidéoludique :

CHAMPS DE RECHERCHE LUDOMUSICALE[61]	
Analyse musicale	Aspect compositionnel
Game Design	La musique comme mécanique du jeu
Sciences sociales	Statut et reconnaissance des compositeurs et des compositrices, pratiques du métier, etc.
Esthétique	Choix musicaux, rapport à l'image, héritage du cinéma, question de l'immersion et de l'expérience sonore, etc.
Historique	Rapport historiographique et l'histoire des techniques numériques

Initialement, nous aurions ambitionné faire une étude comparative sur différents jeux vidéo édités en Belgique, selon les critères des contextes de production et des différentes configurations socio-professionnelles des compositeurs et compositrices (grandes, moyennes et petites structures)[62]. Ceci étant trop contraignant à mettre en place à cause des procédures, du contexte législatif et linguistique complexe en Belgique, des non-réponses, de la question des droits d'auteur et d'autrice, nous avons dû resserrer la focale de la question de recherche.

Dès lors, le corpus – ou l'échantillon qualitatif – s'est orienté vers une étude de cas spécifique avec l'analyse d'une sélection de partitions de la bande-son d'un unique jeu en Fédération Wallonie-Bruxelles (Partie 3)[63]. Notre choix s'est porté sur le jeu *Asfalia® Fear* du studio liégeois Funtomata Studio. Selon le principe empirique d'une recherche en sciences sociales : « *en ce qui concerne un éventuel échantillonnage, la question de la représentativité statistique ne se pose, en principe, pas comme telle puisque la validation opère, le plus souvent par la contextualisation, le cadrage et l'application de la procédure (…). L'échantillon (…) peut être constitué (…) 'in situ', c'est-à-dire en fonction des variables qui émergent en cours de recherche* »[64]. De plus, comme l'explique le

[60] Non applicable.
[61] D'après William BESSERER, *op cit*., 2024, tableau avec ajouts.
[62] Nous avions tout de même tenté de contacter le studio gantois Larian Studio en octobre 2023. Ceci était dans l'espoir de pouvoir discuter de la création musicale de *Baldur's Gate 3* (Larian Studio, 2023). Ce jeu a été fortement plébiscité dans les concours de jeu vidéo et a aussi été à l'affiche du *Game Music Festival* en mai 2024, mettant la création vidéoludique belge en lumière sur la scène internationale. *Cf. « Annexes IV, Figure 149», supra*, p. XXII.
[63] Question posée à ChatGPT, le 13/03/2025 : « *Je dois faire une analyse musicale d'une bande originale d'un jeu vidéo. Pour le moment je n'ai l'accès qu'à une seule composition. Cela doit être indiqué dans la méthodologie de recherche mais je me demande quelles sont les avantages et inconvénients de cette méthode ?* ». A la suite d'une réunion avec M. PIRENNE, le 26/03/2025, l'étude de cas unique est retenue, tout en justifiant bien la méthodologie ainsi que la procédure de création.
[64] DEREZE G., dans THOMAS M, « Comment la médiation fictionnelle construit-elle la stéréotypie du personnage handicapé moteur ? », 2016, p.37.

ludomusicologue et professeur installé au Texas, Williams GIBBONS (? - ...), une des principales difficultés de l'étude de la musique de jeux vidéo, est son instabilité heuristique qui rend une standardisation méthodologique utopique.

« *L'étude de l'audio des jeux vidéo présente des défis uniques. Les jeux eux-mêmes, qui font généralement l'objet d'études, sont souvent instables. Cette instabilité peut apparaître en raison de la nature interactive du média, dans lequel l'expérience de chaque utilisateur peut différer ; parce que les jeux existent sous plusieurs formats ou versions ; soit parce qu'ils évoluent constamment, comme dans les mises à jour des jeux en ligne (voir SUMMERS, 2016 ; REALE, 2019).*

En outre, les restrictions en matière de droits d'auteur, les versions restreintes au niveau régional et/ou l'obsolescence technologique rendent parfois les documents d'archives – voire des jeux entiers – inaccessibles aux chercheurs et aux chercheuses [notre traduction] »[65].

La phase de lecture de la littérature scientifique et populaire a répondu à la question de l'état de l'art sur la discipline VGM. Elle permet également d'être capable d'un saisir des enjeux et de tracer le fil conducteur pragmatique et de baliser des concepts précis. Est mise à l'avant-plan la question du comment soutenue par la question du pourquoi.

Compte tenu le cadre concis que demande une recherche de fin d'études, nous avons souhaité aborder une musique d'un jeu belge contemporain du XXIe siècle, et, adopter une approche inductive, notamment via des entretiens semi-directifs en sciences sociales et apparentées aux approches journalistiques. Cette posture nous permet de pouvoir poser des questions, d'être au cœur de la création de la vie du jeu avec les personnes qui l'ont conçu et, dans certains cas, de collecter des données quantitatives compilées, analysées et interprétées. Nos outils principaux ont été les données accessibles publiquement fournies par les ministères, les associations, les appels téléphoniques, les envois de mails, etc. D'abord, il a fallu mettre en place un réseautage. Notre point de départ a été le rendez-vous annuel du *Meet & Build* à Charleroi, en octobre 2022. Nous y avions croisé plusieurs acteurs et actrices du secteur. C'est la raison pour laquelle nous envisagions initialement de considérer différentes études de cas musicales en vue de témoigner de la pluralité possible, d'en

Figure 6 © M.T. | The Belgian Vidéo Game Industry Event | Charleroi (Quai10) - 29/10/2022.

[65] GIBBONS Williams, « Ludomusicology », Grove Music Online, URL : https://doi.org/10.1093/omo/9781561592630.013.90000369370, 2020, consulté le 13/11/2023.

faire ressortir les convergences et les divergences. Cela tout en s'apprivoisant un monde alors encore inconnu pour nous (c'est vrai, entre l'antre de la *geek* et la recherche scientifique, c'est un pont à franchir entre deux mondes qui partagent deux points communs : le jeu vidéo et la musique). Nous savions que nous rencontrions moins de contraintes typiques d'œuvres plus anciennes en (ludo)musicologie (décès des témoins directs, droits, pertes ou détérioration d'archives, etc.), sans pour autant en être exemptée totalement (fermeture de serveur, rachat de studio, disponibilité, droits d'exploitation scientifique, accessibilité des lieux, etc.).

Ensuite, en recherchant des informations sur les formations et l'enseignement en FW-B. Nous avons pu contacter les professeurs de l'Institut Royal Supérieur de Musique et de Pédagogie et de la Haute Ecole Albert Jacquard à Namur (HEAJ, pionnière dans la formation institutionalisée du jeux vidéo)[66], et, qui ont la double casquette d'être musiciens et producteurs audio sur le jeu *Asfalia®*.

Avant de démarrer l'étude de cas, nous voulions nous mettre en règle par rapport à l'utilisation de contenu (sons, images, *copyright*) puisque nous avions l'intention de rendre cette recherche en consultation libre d'accès à l'Université Catholique de Louvain (UClouvain). La chose rendue est devenue possible avec l'accord de l'éditeur[67].

Comme première phase d'immersion, nous avions joué gratuitement à la ***14*** du jeu (chapitre 1 et 2). Cet échantillon aurait pu être suffisant sur le plan pragmatique, puisqu'il contenait au moins une composition de chaque compositeur. Pourtant, cela aurait réduit la narrativité du jeu ainsi que le rôle de la musique d'ambiance. Sans jouer à l'intégralité du jeu, la présentation de la bande musicale, elle, n'aurait pas été représentative ni complète. De même, nous serions passée à côté du thème central du jeu *Shadow Theme*[68] qui semble pertinent dans cette étude de cas. Nous aurions également pu suivre des sessions de jeu publiées en ligne[69] par la communauté *Steam®,* mais la qualité sonore pouvait en être altérée par l'origine d'émission (internet, via la bande passante) aussi bien que le paramétrage de la musique *in game* (*cf. supra*) que nous ne pouvions modifier nous-même. Nous avons acheté les deux premiers opus de la saga *Asfalia®* (2023 et 2025). Bien qu'*Asfalia® Anger* ne fait pas partie du corpus d'analyse musicale, y jouer nous a permis de pointer quelques éléments comparatifs : chaque jeu a son propre univers musical[70] lié à l'émotion dominante et accoutre son style particulier comme, d'une part, ce sont des compositeurs différents pour chaque jeu, d'autre part,

[66] En co-diplomation avec l'HELHa et l'HEH Condorcet, *cf. infra « 1.3. Se former à la musique de jeu vidéo en Fédération Wallonie - Bruxelles*, p. 61.
[67] *Cf. infra « Convention sur le droit d'auteur(e)s pour la recherche », infra*, p. iii.
[68] *Cf. « 3.3.3. ♫ Shadow Theme », supra,* p. 178.
[69] Communément qualifiée de *walkthrough*, (litt. marcher à travers, promenade), à savoir jouer le mode histoire jusqu'à la fin de la quête principale, tout en essayant de résoudre les objectifs cachés et/ou trouver les objets spéciaux en vue de devenir un guide pour la communauté.
[70] Un exemple, dans *Asfalia ® Anger*, la présence de la guitare électrique est omniprésente tandis qu'absente dans *Asfalia ® Fear*. De même, l'instauration de jingles musicaux dans le deuxième opus était nouvelle par rapport au premier.

cela a alimenté la compréhension du jeu, de l'histoire, de la musique, comme travail de fond, en vue d'interviewer les compositeurs et l'éditeur de la saga « asfalienne ».

Par la suite, la question du choix du corpus s'est posée. Avant d'avoir les accords de l'éditeur, nous avions discuté de l'analyse du *Main Theme* – dans l'optique avec laquelle nous travaillerons sur le comparatif de plusieurs jeux et de leur thème musical principal, de studios différents. Ce choix comportait plusieurs limites : il était minimal, et non **15** à l'histoire[71]. L'analyse musicologique aurait été fonctionnelle sur le discours en tant que tel, mais moins en lien avec l'œuvre globale, l'éloignant de la posture de la *musicologie nouvelle*, selon nous. Finalement, la recherche a été ajustée sur un seul jeu. Nous savions déjà que nous allions choisir au minimum l'une des musiques de chacun de deux compositeurs. Cela demandait, par conséquent, d'élargir le corpus musical.

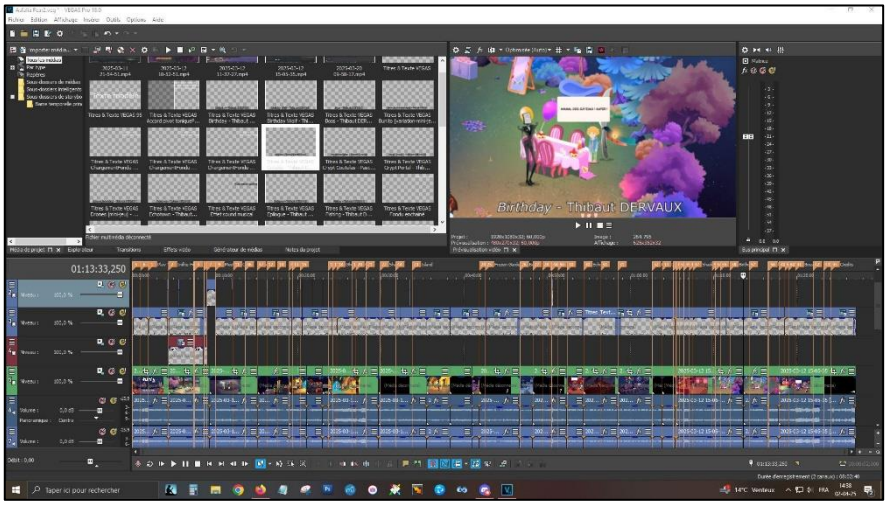


Figure 7 © FS/M.T. | Postproduction du support de travail de pré-corpus | Vegas Pro (version 18.0).

Dans un premier temps, nous avons enregistré des sessions de jeu avec le logiciel *OBS Studio* (version 31.0.3)[72], en désactivant le *sound design* et les voix dans les paramètres du jeu vidéo. L'objectif était d'avoir un support d'écoute avec lequel travailler sans devoir constamment revenir dans le jeu. Volontairement, nous avons laissé le personnage principal inactif afin d'entendre toutes les boucles des compostions, de terminer l'histoire et de pouvoir ainsi, toutes les découvrir. Ensuite, nous avons monté une vidéo comme support de travail avec *VegasPro* (version 18.0)[73]. Finalement, à la suite du travail de collaboration avec les compositeurs, nous avons pu consulter les fichiers audio *wav* masterisés du jeu, ceci facilitant notre confort d'écoute et notre travail. Malgré cet accès au matériau musical, ce support vidéo a tout de même servi de base pour schématiser la carte musicale du jeu (Partie 3). Les marqueurs temporels (*time audio* clips, visuellement représentés dans le chutier par les signets orange) indiquent les ***27***, les phrases musicales, les cadences et les transitions entre les titres de la bande musicale, entendues à l'oreille *in game*.

[71] Le titre musical est implémenté dans le menu de création du profil et de l'avatar.
[72] *Open Broadcaster **51*** développé en open source par Hugh BAILEY.
[73] Licence privatisée. Logiciel développé par la firme MAGIX Software GmbH depuis 2016.

À propos du corpus, l'idée était de voir les différences de styles et d'harmonisation des compositeurs. Nous avons retenu cinq titres musicaux, l'unique composée en solo de Paschal ADANS – thème lié à un lieu et un personnage – et quatre autres de Thibaut DERVAUX. Il s'agit du thème principal de l'ennemi du jeu et d'une analyse comparative des mini-jeux basé sur le même motif mélodique, mais avec une harmonisation et une orchestration qui différent. L'analyse musicologique tentera de répondre aux questions suivantes :

- Dans quel contexte musical s'inscrit l'œuvre (modal, tonal, autre) ?
- Si l'œuvre est tonale, quels éléments analytiques le prouvent ?
- Si l'œuvre n'est pas tonale, quels éléments analytiques le démontrent ?
- Si la VGM possède des caractéristiques particulières ? Quelles sont-elles ?
- Comment le timbre des instruments est-il (re)défini ?

Par ailleurs, un commentaire sur la phase de création et de post-production accompagne l'analyse pour parvenir à expliciter non seulement le **55**, mais aussi d'autres choix compositionnels Pour ce faire, nous avons eu un entretien avec les compositeurs dans lequel les paramètres de cette phase dite de ***32*** ont été expliqués et contextualisés par des apports théoriques. Tout ceci sera développé plus longuement dans la troisième partie du mémoire.

De plus, les échanges et entretiens se sont réalisés à distance avec la plateforme de communication en ligne *Discord* grâce à laquelle, nous avons pu être en lien étroit et hebdomadaire avec les compositeurs et avec l'éditeur, solutionnant le problème de la distance géographique et d'accessibilité des lieux. Cela nous a été très utile pour demander des confirmations ou infirmations d'interprétations sur les partitions, pour rectifier certaines erreurs harmoniques ou d'instrumentation lors des retranscriptions musicales des titres. Via l'analyse du texte musical, l'important restait de saisir l'idée musicale des compositeurs et de ne pas la dénaturer, tout en ne remplaçant pas notre travail d'analyse pour autant. Ces questions de méthode nous auront permis de constater que le prisme entre musicologue et compositeur n'est pas forcément opposé, mais complémentaire. Tout se crée sur logiciel et la partition musicale perd de son aura[74] d'autan[75] : dans un premier temps, il eut fallu demander aux compositeurs de transcrire les titres musicaux à l'aide des logiciels de **41** comme *Final*, *Musecore* version 3 et 4.5[76], avant de passer à l'analyse en tant que telle, dans un second temps.

Pour clôturer cette section, même si cette unique étude de cas ne permettra pas de généraliser les tendances de création musicale de la VGM, elle a néanmoins l'avantage de détailler précisément l'intention artistique des compositeurs, leur contexte du travail en Belgique francophone, de co-construire l'histoire en cours de la VGM en Belgique et, enfin, d'offrir une pierre angulaire à l'édifice pour prolonger cette recherche, inédite, à la génération future.

[74] Concept emprunté à la pensée de BENJAMIN Walter (1892-1940), dans la lignée de celle de l'École de Francfort, dès lors à comprendre, au sens d'un support qui faisait authenticité originale.
[75] *Cf « (Re)naissance d'un langage musical », supra,* p.25.
[76] Nous avons dû mettre à jour la version du logiciel pour des questions de compatibilité entre les fichiers entre les deux logiciels, cela n'a eu aucune incidence sur la mise en page des analyses.

PARTIE 1 : AXE THEORIQUE ET CONTEXTUEL

— S[ocrate] : Je ne pense pas qu'on puisse définir le jeu vidéo simplement par les objets que l'on utilise. On doit faire entrer en ligne de compte quelque chose d'irréductiblement subjectif. [...] Tu vois, je crois que l'on s'est trop préoccupé de savoir ce qui différenciait les jeux vidéo du cinéma, avec une réponse facile ou trop facile : l'interactivité. Et on s'est trop peu demandé ce qui distinguait les jeux vidéo des jeux au sens ordinaire. Sur quelles zones d'expérience sont-ils fondés qui n'appartiennent qu'à eux ?

— M[ario] : C'est tout à fait mon avis.

— S. : Donc, nous pouvons dire cela : il y a dans les jeux vidéo de grands types d'expériences qui ont un air ([de] sic) famille[77]*. Pas une seule d'ailleurs : jeux de tir, de stratégie, simulations, jeux de gestion, plateforme, jeux de rôle, etc. On ne joue pas de la même manière* [et on ne compose pas de la même manière]. *Tout cela s'est bricolé au fur et à mesure de l'histoire des jeux.*

— M. : Des expériences avec un air de famille ? Voilà bien un critère extrêmement flou pour définir les jeux vidéo [et la musique].

— S. : Parce que tu as mieux peut-être ? (TRICLOT, Philosophie des jeux vidéo, 2011, pp. 11-12).

Cette première partie définit un cadre théorique et contextuel à l'étude de la musique de jeux vidéo en Belgique francophone. Pour se faire, elle s'ouvre sur la jeune discipline qu'est la ludomusicologie. Cette discipline émergeante tient sa filiation de la fusion de deux autres disciplines que sont la musicologie et la **28**. Dans une seconde section est exploré l'écosystème du jeu vidéo belge en décrivant son paysage économique, institutionnel et de formations ainsi que les opportunités et les contraintes rencontrées par les professionnel(le)s de la musique vidéoludique. Enfin, cette partie dresse un état des lieux des formations et des professionnalisations à la VGM disponibles en Fédération Wallonie-Bruxelles (F W-B).

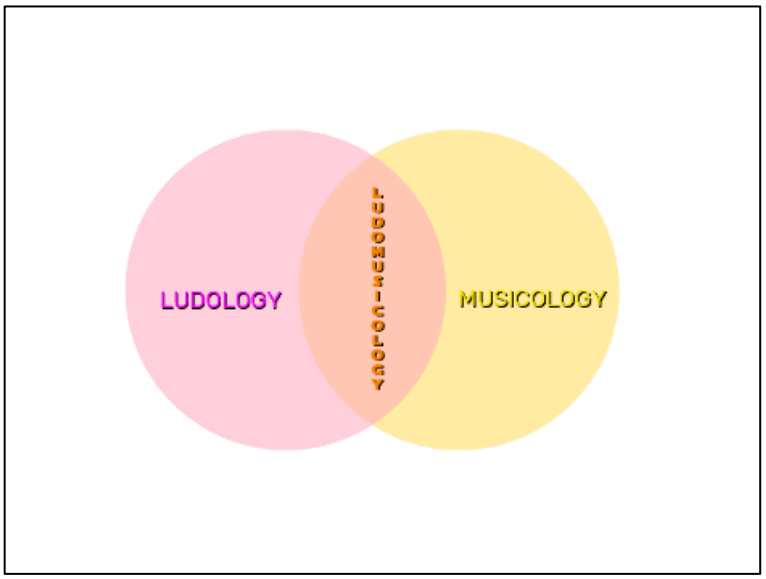


Figure 8 © M.T. | Fusion des deux disciplines que sont la ludologie et la musicologie par une mise en diagramme de VENN.

[77] Concept de WITTGENSTEIN Ludwig (1889-1951) qui sera explicité plus loin.

La ludomusicologie : définitions et enjeux

> *« Nous, les auteur(e)s, n'avions pas le luxe de puiser dans des concepts théoriques bien nets et définitifs et avons dû nous salir les mains, nous dégourdir l'esprit et jouer avec les idées – jeu de mots intentionnel, bien sûr »* [notre traduction][78]. *Vincent ROME E.*

1.1.1. Naissance d'une discipline scientifique

La jeune discipline qu'est la ludomusicologie s'affirme depuis une quinzaine d'années comme un champ de recherche en émergence. Si les premières publications notables remontent aux années 2000, ce n'est qu'à partir des années 2010 que le champ s'institutionnalise véritablement, notamment dans les pays anglo-saxons et en Europe occidentale. En 2011, le Ludomusicology Research Group[79] a été fondé en 2011 par Michiel KAMP, Tim SUMMERS, Mark SWEENY et al, organise à l'Université d'Oxford la toute première conférence académique consacrée exclusivement à la musique de jeux vidéo. Cet événement marque le point de départ d'un cycle de rencontres scientifiques itinérantes en Europe, connues sous l'appellation générique de Ludo (Ludo Community). Deux ans plus tard, en 2014, se tient aux États-Unis, à la Youngstown State University, la première édition de la North American Conference on Video Game Music (NACVGM). Ces deux manifestations se sont imposées depuis comme des rendez-vous annuels majeurs pour les chercheurs du domaine[80]. Portée par cette dynamique transatlantique, la première société internationale consacrée à l'étude du son et de la musique dans les jeux vidéo, la Society for the Study of Sound and Music in Games (SSSMG), voit le jour fin 2016. En France, plusieurs thèses ont été soutenues depuis 2015 sur la musique de jeux vidéo, en musicologie ou en études cinématographiques. En Italie et en Espagne, le champ reste plus discret mais des initiatives ponctuelles (séminaires, panels dans des colloques de game studies) témoignent d'un intérêt croissant. En Belgique, des institutions comme l'UCLouvain ou l'Université de Liège accueillent régulièrement des projets de recherche croisant musique et jeu vidéo.

« *Comme pour tout nouveau domaine de connaissances, cette sous-discipline continue d'aborder des questions fondamentales concernant la manière dont la musique de jeu vidéo peut être étudiée [,] mais collectivement, nous nous intéressons plus largement à la relation entre la musique et le jeu – un domaine de recherche qui est maintenant communément appelé 'Ludomusicologie'. Terme inventé par Guillaume LAROCHE et repris par Roger MOSELEY (2013), la ludomusicologie, dans sa forme la plus large, tente de voir notre engagement avec la musique, quelle qu'elle soit, en termes de jeu [...]. Jouer à des jeux vidéo implique bien plus qu'une simple écoute passive* » (notre

[78] « *We authors did not have the luxury of drawing from tidy, definitive theoretical concepts and had to dirty our hands, stretch our minds, and play with ideas –pun intended, of course* », dans ROME E. Vincent, *op cit.*, p.15.
[79] URL : https:// www.ludomusicology.org/.
[80] FERNANDEZ-CORTES J.-P. ; COOK M., « Ludomusicology: Normalizing the Study of Video Game Music », p.16

traduction)[81]. Elle s'est établie avec les travaux de Karen COLLINS (2008 : 2013) et avec laquelle nous nous posons toujours la question suivante : par où commencer l'analyse de la VGM ? (SUMMERS).

Figure 9 © Fan Art by DL Sound | Manette de jeu vidéo sur console émettant de la musique.

Au début des années 2000, la ludomusicologie émergeait, tout comme la ludologie, emmenant avec elle, ses contraintes liées à la technologie de l'époque : la musique restait linéaire bien qu'intégrée sur un support interactif, qu'était et est le jeu vidéo. Dès lors, elle était limitée dans son rôle d'accompagnement face aux nombreux scénarios que le joueur ou la joueuse pouvait prendre. Cette limite s'estompera notamment avec l'apparition du concept de musique modulaire.

Point de convergence : le play

« L'analyse de l'attitude ludique s'opère donc dans le texte [de Jacques HENRIOT] à travers une montée en généralité, vers ses conditions de possibilité[s] métaphysiques. Cette forme d'analyse n'est pas dénuée de productivité théorique en ce qui concerne le *play* des jeux vidéo, en ce qu'elle incite à porter un regard original sur la dimension de la simulation. [...] Les jeux vidéo fabriquent une position originale pour le sujet, qui développe une relation avec un monde qui n'est plus strictement de l'ordre du non-moi [en dehors du monde réel]. Il n'est pas interdit d'imaginer que l'originalité de cette position subjective puisse donner lieu à une analyse de la conscience ludique rapportée à la situation spécifique des jeux vidéo »[82]. Pour HENRIOT, ce n'est pas l'essence et la structure du jeu qui fait le jeu (comme l'affirme au contraire, Jesper JUUL via les six fonctionnalités du jeu), mais bien parce ce sont les joueurs et les joueuses qui lui donnent un sens ludique. « *Le partage entre approches centrées sur le play et approches centrées sur les games constitue un choix décisif en matière de paradigme. Étudier les jeux sous l'angle du play ou bien des games représente une ligne de partage au moins aussi importante que la division entre approches narratologique et ludologique, dont on sait le rôle structurant qu'elle a joué à la naissance des game studies contemporaines*

[81] « *As with any new area of scholarship, this sub-discipline is still tackling fundamental questions concerning how video game music can be investigated[,] but collectively we are more broadly concerned with the relationship between music and play – a domain of of research that is now commonly reffered to as « Ludomusicology ». A term coined by Guillaume Laroche and taken up by Roger Moseley (2013), ludomusicology, at its broadest, attempts to see our engagement with the music, any kind of music, in terms of play[...]. [G]aming involves more than passive listening* », KAMP M., SUMMERS T., SWEENEY M, *Ludomusicology*, p.1.
[82] TRICLOT Mathieu, *op cit.*, pp. 11-12.

(JUUL, 2001 ; RUEFF, 2008 ; ZABBAN, 2012) »[83] « *En tant que comportement, le 'play' s'exprime à travers de nombreuses formes ; cela renvoie à des objets d'une variétés innombrable. Aucun ensemble d'activité humaine n'échappe à sa portée. Les événements renvoyant au 'play' sont prolifiques dans leurs significations. En effet, le même évènement peut signifier différentes choses pour différentes personnes ou pour des individus identiques à différents moments de leur implication.* » [84]. Que l'on parle de *Game*, de *Play*, ou encore de *Sound Studies*[85], l'objet d'étude ainsi que les approches ne sont pas les identiques, même si des points de rencontre peuvent avoir lieu.

La ludolittératie (*ludoliteracy*) est le sens généré et compris à travers le jeu vidéo, en tant que média (José P. ZAGAL, et *al*). D'abord, se présentent les capacités fonctionnelles (savoir comment jouer, comment développer des jeux, etc.). Ensuite, il existe une dimension plus réflexive pour tenter d'améliorer des compétences comme l'explication, l'argumentation, l'interprétation, et la gestion de situations procédurales, etc., et ce, en suivant quatre contextes : (1) celui des **artifacts** culturels ; (2) celui des autres jeux et genres par rapport au dit ; (3) celui relatif à la technologique (sur quelle plateforme ou quel support) ; (4) celui de la relation pour comprendre comment les composantes de celui-ci sont liées entre elles, interagissent entre elles et facilitent l'expérience de jeu[86]. Isabella VAN ELFEREN (19 ? - ...) a théorisé le concept de la *littératie ludomusicale* de jeu (*game music litteracy*), combinant la ludolittératie et la littéracie musicale via des références intertextuelles des médias audiovisuels. Les joueurs et les joueuses de jeux vidéo peuvent développer la capacité à reconnaître des traits musicaux et des styles de composition qui leur permettent de s'impliquer plus activement dans la dynamique des univers *ludofictionnels*. Cette extension devient un outil utile pour faire progresser la recherche sur le processus de littératie ludomusicale par lequel la musique de jeux vidéo en construit le sens. « *Concernant la musique, ce type de relation suppose la reconnaissance, par le biais d'une littératie ludomusicale, des éléments intégrés aux mécanismes des jeux vidéo et ayant une signification particulière* [...].

Dans la grande majorité des jeux vidéo, les éléments sonores sont présents aux moments les plus critiques et indiquent, par exemple, si certains points ont été atteints grâce à une action, si les objets collectés sont les bons, ou si le personnage contrôlé a de nombreux ennemis à l'affût. Ainsi, un glissando ascendant ou descendant ou une glissade indique généralement l'augmentation ou la diminution d'énergie du personnage tout au long du jeu, et le son aigu d'une petite cloche ou d'un glockenspiel est généralement associé à la récompense obtenue pour la collecte d'un objet » [notre traduction][87]

---

[83] TRICLOT Mathieu, « Game studies ou études du play ? », p. 1.

[84] HENRICKS dans GENVO S., « '*Studies, sciences du jeu et ludologie* », dans GENVO S. ; PHILIPPETTE T., *op cit.*, p.12.

[85] Interview de STERNE Jonathan par BIODY Maxime, URL : https://philharmoniedeparis.fr/fr/magazine/perspectives/sound-studies-une-nouvelle-discipline, consultée en février 2025.

[86] FERNANDEZ-CORTES J.-P. ; COOK M., « Ludomusicology: Normalizing the Study of Video Game Music », p.17 et *al*.

[87] *« With regard to music, this type of relationship supposes a recognition, through the process of ludomusical literacy, of those elements that are integrated into the mechanics of video games and that have particular meaning for the player. In the vast majority of video games, sonic elements are present in the most critical moments and indicate, for example, if certain points have been achieved through an action, if the things that have been collected are the right ones, or if the character being controlled has many enemies lying in wait. In this fashion, an ascending or descending glissando or slide usually signifies the increase in or loss of energy*

1.1.2. (Re)naissance d'un langage musical

> *« Tetris® est un peu comme une chanson que vous chanteriez dans votre tête sans que ça semble pouvoir s'arrêter »*[88]*. PAJITNEV Alekseï (1955 - ...)* [créateur du jeu].

Prenons l'exemple de *Tetris*® (Elektronika 60, 1984[89]), un cas anthologique de l'histoire de la musique du jeu vidéo. La première version du jeu était sortie sans musique ni son[90]. Ce fait est étonnant puisque cette mélodie est ancrée dans l'imaginaire collectif. Dès que nous la fredonnons, la mélodie et les harmoniques sont faciles à retenir[91] et nous reviennent assez spontanément. Le motif musical est inspiré de la chanson folk populaire russe *Korobeiniki* avec des tonalités majeures et mineures propres à la musique occidentale[92]. Le caractère tonal de la VGM variant en fonction des milliers d'exemples que l'on pourrait citer ou analyser, la tonalité renforce le caractère nostalgique en fonction de l'expérience personnelle de l'individu[93].

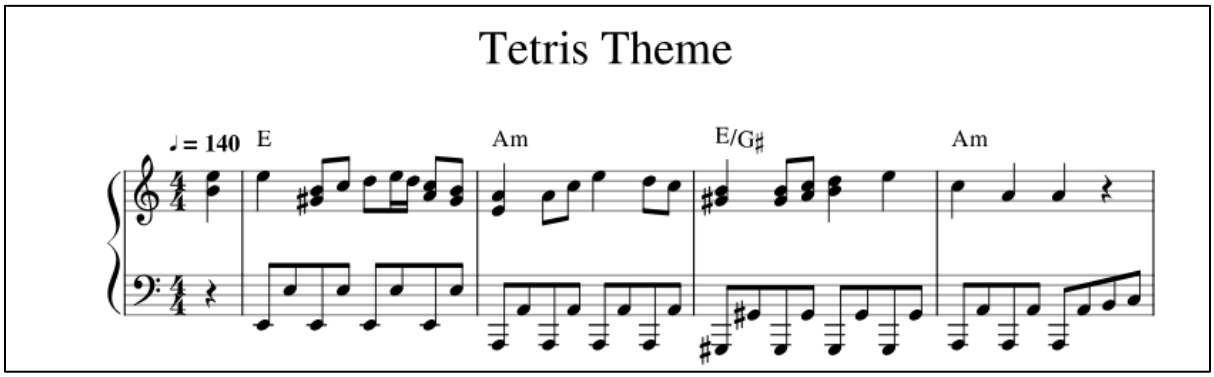


Figure 10 © 1989 Tetris Theme Game Boy Version | Transcription musicale proposée par VON CLEF Joey sur Musecore en la mineur (Am).

> *« Quasiment tous les styles de musiques ont été incorporés à un jeu [vidéo] d'une manière ou d'une autre [notre traduction] ».*[94] *BYAM Logan.*

Si l'on étendait de la définition de Claudia GORBMAN[95] (1948 – ...) de nature fonctionnelle du film au jeu vidéo, celle-ci stipulerait dès lors que toute musique implémentée dans le jeu vidéo devient de la VGM[96]. Cette approche vise à considérer la musique comme l'élément structurel de l'audio (macro) – alors que pour Karen COLLINS, *cf. supra*, elle en

of the character throughout the game, and the high-pitched sound of a small bell or glockenspiel is commonly associated with the reward achieved for collecting an object »., dans FERNANDEZ-CORTES J.-P. ; COOK M., *op cit.*p.22.

[88] France Culture, *op cit.*, Nous n'avons pas la source originale pour cette citation.

[89] L'année 2024 a marqué les 40 ans de la création du célèbre jeu. Interview des acteurs autour de l'histoire du jeu par IGN Live ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=On6RywcyfJY, consulté le 10/06/2024.

[90] France Culture, « D'où vient la cultissime musique de Tetris », URL : https://www.facebook.com/watch/?v=446475953025779, consulté de 2023 à 2025. Dans la version de 1984, il n'y avait que le *gameplay* et l'image.

[91] ROME E. V. ; VITALINO M., *op cit.* p.30 *et al.*

[92] Sans oublier le caractère politique de cette composition à l'époque de la Guerre froide entre les États-Unis et l'ex-URSS.

[93] *Cf. « 2.2.1.2.1. L'incarnation des nostalgies »,* p. 76.

[94] *« Pretty much every style of music has been incorporated into a game at some point or another »* dans BELINKIE Matthew, « Video game music : not just kid stuff », URL : https://www.vgmusic.com/information/vgpaper.html, 1999.

[95] Autrice du livre : « *Unheard Melodies: Narrative Film Music* », Indiana University Press and the British Film Institute, 1987, p.190.

[96] DIAZ-GASCA Sebastian, dans *Nostalgia and videogame music*, p. 48.

est une partie (micro) – qui permet de clarifier sa relation entre les industries et d'uniformiser sa consommation en dehors du *gameplay* avec des sources sonores dites paraludiques[97]. Or, ce qui distingue le son de la musique est probablement son langage et ses codes si l'on s'en tient à une définition structuraliste.

La musique de jeux vidéo emprunte ses codes aux arts qui l'ont précédée et, en particulier, à son ainée, la musique du cinéma. Le lien entre musique et image remonte à l'apparition du cinéma (XIX[e] siècle). Le lien entre le jeu vidéo et la musique s'inscrit dans la continuité de cette histoire. Pour le cinéma, l'art musical accompagne l'art de l'image en mouvement. Outre le fait de camoufler le bruit assourdissant des machines et des projecteurs, faire jouer de la musique avait pour fonction, d'abord, d'apporter du confort au public et ensuite, de garder son attention par l'habillage des images muettes projetées à l'écran. Plus tard, la bande originale fut intégrée aux images. La sonorisation est née et l'œuvre audiovisuelle sur le plan technique, également (vers 1930). La musique s'inscrit dans l'œuvre elle-même et peut, même parfois, jouer un rôle (extra)diégétique, mais son rôle transversal reste de susciter et d'amplifier des émotions. Dans le cas où le rôle est identique à la musique de film, celle du jeu vidéo – bien que les deux médias aient une nature différente – accompagne l'action et le récit en tant qu'ambiance et atmosphère qui varient selon l'apparition d'évènements. Aucune (inter)action directe n'est possible sur le déroulement musical du jeu. David BESSELL (? - …) conceptualise ce procédé par la notion **d'57** à savoir, une musique d'ambiance sans reprise du thème principal ou d'ouverture comme on le retrouverait, en revanche, dans les procédés d'écriture dans *The Elder Scroll : Skyrim V* (© Bethesda, 2011)[98] qui caractérisent la signature musicale du compositeur américain Jeremy SOULE (1975 -…) à travers toute la licence ou pour l'exemple cinématographique, dans la trilogie *Star Wars* (© Lucasfilm/Disney, 1977) dans laquelle le thème principal – qu'il soit assigné, soit à un personnage, soit à un évènement - est dilué dans l'écriture globale du compositeur américain John WILLIAMS (1932 - …). Pour les films, cette notion d'*underscore* est le liant entre les scènes de l'histoire et leur linéarité. De même, l'*underscoring* nous semble proche de la ***Backgroud Game Music*** (BGM)[99] en tout cas, quant à la fonctionnalité similaire de celles-ci. Les caractéristiques musicales pourraient faire l'objet d'une étude comparative plus poussée pour affiner cette hypothèse. La musique de film suit l'image *frame by frame*, autrement dit le nombre

[97] « *This theoretical approch clarifies multiple relationships between VGM and the various industries, as well as the complex motivators that determine music comsumption that follow. To consider all music in a game as VGM isolates the musical element of game audio while including music from external sources and how these play out in paraludical consumption.* », ibid.

[98] « *Michiel KAMP and Mark SWEENEY reveal that instantiated within the score for The Elder Scrolls V: Skyrim (Bethesda, 2011) are significant elements of Carl Dahlhaus's conception of Naturklang and Klangfläche a "sense of stasis paradoxically reliant on an inner drive" (182) and the "outwardly static but inwardly in constant motion" (182) sound-sheet, respectively. Several specific score cues with "unresolved nonharmonic tones" (193), "long-held chord clusters" (185), and meandering (if not washy) rhythmic activity of several score cues are convincingly shown to exhibit Dalhaus's crucial notion of stasis. This is employed to describe Skyrim's musical aesthetic, which is "well suited to the phenomenological experience of exploring the virtual world" (193)* », dans SMITH Barnabas G. « Review of Music in the Role-Playing Game : Heroes and Harmonies », p.80.

[99] Pour faire un aparté, le compositeur Erik SATIE (1866-1925) parlait déjà en 1917, de *furniture music*, "Musique d'Ameublement" comme il l'a inscrit sur ses partitions. Il s'agit d'une *musique fonctionnelle qui accompagne l'atmosphère* (notre traduction) ; dans *Inside the score* : *Satie's Furniture Music : Designed to be Ignored?*; URL : https://www.youtube.com/watch?v=aeYVCd84zek, consulté le 10/03/2025.

d'images littéralement par seconde qui renvoie à la vitesse de lecture en mouvement. Par extension du propos, cela peut être compris aussi, par mouvement et par scène. De ce fait, l'interactivité dans le jeu vidéo rompt avec cette linéarité. Dès lors, la musique doit soutenir l'action selon des marqueurs temporels (*time audio clips*) et programmée en amont dans le *game design*, en fonction des actions de l'humain(e) derrière l'écran[100].

L'auteur américain Chance THOMAS (1961 - ...)[101] avance l'idée selon laquelle la VGM *contribue à l'unité structurante* de l'œuvre vidéoludique grâce à trois niveaux[102] : (1) correspondre à l'esthétique visuelle, (2) garder une continuité appropriée au récit émotionnel et (3) maintenir de la cohésion de la partition même, autrement dit garder une structure dans le discours musical. Les premières sont établies par des conventions culturelles autour des rythmes et des instruments, par exemple. Cela peut être aussi une parfaite synchronisation mélodique et rhythmique avec les actions du *gamplay*. Ensuite, le récit émotionnel est le sous-texte (*subtext*) dont la musique suit des schémas narratifs archétypes – en fonction de l'histoire et du genre du jeu. Véhiculant ainsi le public vers des émotions voulues par la direction artistique du jeu. Enfin, la forme de la structure musicale développe des thèmes et variations. Voici des exemples de formes musicales (traduits de l'anglais[103]) :

Forme Sonate	Exposition + Développement + Récapitulation/Réexposition
Bande-annonce du film :	Introduction + Développement + Construction + Climax
Thème de victoire (Jeux vidéo *Stinger*)	Tonalité majeure + Orchestration complète + Expansion + Résolution[104]

[100] « *Most often, there will be interactivity within each piece of music as well. For instance, most game music is looped to some extent, and so it plays continuously for as long as the player takes in a segment of the game. Some games employ more complex techniques. The tempo can be increased with the number of activities onscreen. The key can be transposed up when the player enters a battle. A composer can specify loop points and breakout points. "Loop measure 33 through 42 till the monster jumps out," explains Pummell. Instruments can be muted and brought back in as events are triggered. "Just basic little tricks," Pummell says. "Think of it as having a toolbench in the basement. Even though you have all these things available, you may not need them for a particular job. Sometimes a very simple tool will accomplish the job* ».*,* dans BELINKIE M., *op cit.*

[101] Nous précisons que nous n'avons pas de lien de parenté malgré le même nom de famille.

[102] « *Music can help connect the dots between all of these disparate elements in at least three important ways. First, by matching the visual aesthetic. Second, by keeping an appropriate continuity with the emotional narrative. Third, by maintaining cohesiveness within the score itself.* », THOMAS C., *op cit.,* p.26 et al.

[103] THOMAS C., *op cit.*, p.10.

[104] Dans le cas de *Shadow Theme et de Boss* (*Asfalia® Fear*), les compositions sont écrites selon une déviation modale avec beaucoup d'accords mineurs.

> *« Via l'interactivité, [le média jeu vidéo] peut octroyer divers degrés de liberté au joueur, ce qui fait, d'une certaine manière, un média de la temporalité. Selon la marge de manœuvre qu'il possède, ou bien selon son habilité, le joueur peut agir sur le rythme du jeu ; le temps devient malléable, indéfini. Comment illustrer musicalement ce qui ne peut être quantifié en termes de temps ? »*[105].

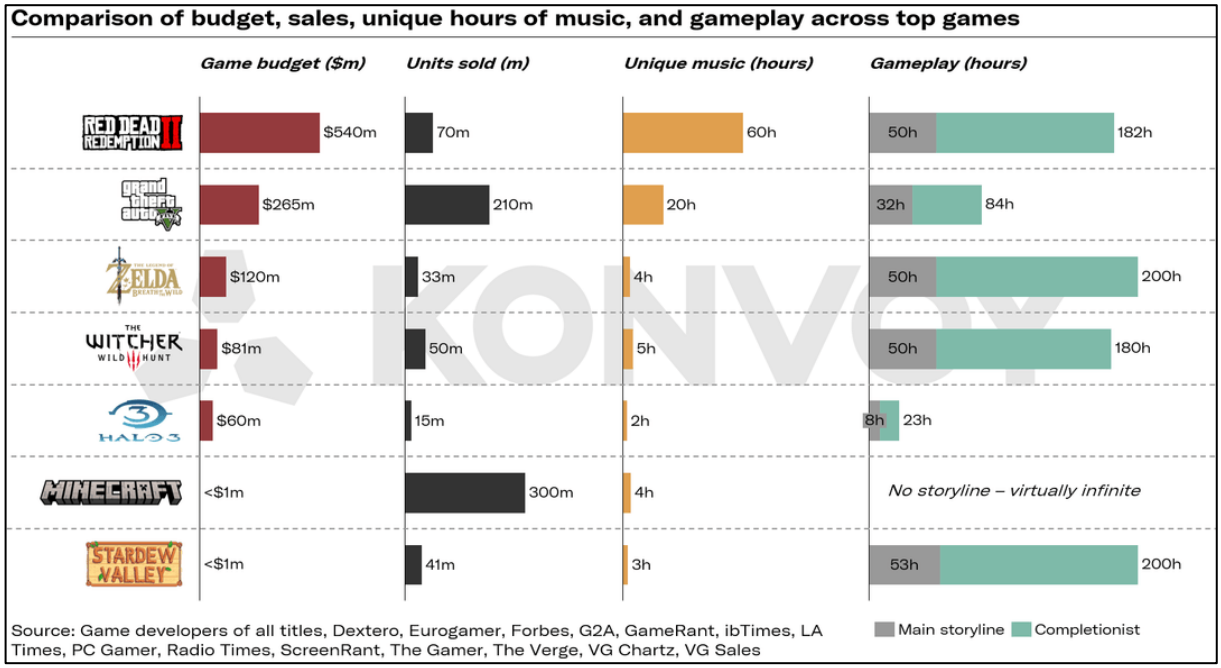


Figure 11 © Konvoy The Sound Of Music | Heures totales d'écoute effective ou du *gameplay*.

Premièrement, cela s'avère impossible d'estimer précisément la durée dont une personne aura besoin pour terminer soit l'histoire, soit le jeu complet. Cette variable est subjective – concept d'*engagement* – et diffère aussi selon les objectifs recherchés dans le jeu : *speedrun*[106], finir les quêtes secondaires, découvrir l'univers du jeu, etc. Chance THOMAS et d'autres auteur(e)s comme Karen COLLINS s'accordent pour dire que la musique doit rester *flexible en temps réel* face à l'interactivé et l'instantanéité des changements à la suite des actions du joueur et de la joueuse (par exemple, le changement soudain de musique dans une zone inexplorée leur indique soit la présence d'ennemis, soit un objectif à atteindre). Pour répondre et solutionner ce qu'amène la flexibilité – ou élasticité – musicale, les compositeurs et compositrices se doivent de penser la musique nouvellement et avec des techniques propres au média vidéoludique que Chance THOMAS résume comme suit : la structure (*pathing*), la répétition (*repetition*), et l'aléatoire (*randomness*) pour créer un effet de mise à l'échelle du temps (*scale*)[107] afin de la rendre malléable en fonction des les capacités d'avancement du *gamer*.

Ci-dessus (Figure 11), le différentiel entre la musique effective (*Unique Musique*) et les heures de jeux (*Gameplay Hours*), illustre l'effet de mise à *l'échelle du temps* par rapport à l'histoire (*main storyline*) ou si le jeu complet est terminé (*Completionist)*.

[105] MECHERI D., *Video Game Music : Histoire de la musique du jeu vidéo*, p.19.
[106] Litt. Course à toute vitesse ; dans le but de finir le mode histoire et la quête principale le plus rapidement possible.
[107] THOMAS C., *op cit.*, p.51.

L'exemple de *Zelda* est le plus significatif : 4h de musique pour 200h de jeu, soit 50 cycles de boucle musicale.

Deuxièmement, l'arborescence musicale (*pathing*)[108] selon l'architecture globale du jeu (menus de jeu, écrans de pause, écrans de cartes via user **interface** (UI), histoire) doit être pensée en amont selon des règles d'**23** et de programmation en lien avec le *gameplay*. La répétition est utile tant que le jeu reste dans un état persistant *(persistant state*). Cet état nourrit le procédé d'*underscoring* pour étirer le temps à une valeur infinie avec le risque dès lors, de générer de la fatigue auditive[109] pour l'individu qui joue jusqu'à ce qu'une nouvelle interaction sorte la mécanique de jeu de cet état continu. Dans la composition elle-même, cela s'avère précautionneux de réfléchir aux phrasés et au carrures musicales, à l'instar de la musique savante dite classique[110].

Troisièmement, l'aléatoire qui se rapproche de l'état procédural évoqué par Olivier DERIVIERE est un choix aléatoire de musiques préexistantes activées par le *gameplay*. L'exemple mécanique du jeu *Echochrome* [無限回廊] (SCE Japan Studio, Will, 2008), voulu par le compositeur nippon est Hideki SAKAMOTO (? - ...) [坂本 英城]. Il souhaitait que la musique soit indépendante du *gameplay* : « *la question de l'incorporation des musiques dans le jeu demeura un point essentiel de la direction sonore, [...] voulant que le joueur ne voie* [sic] *pas ses émotions par l'action* [avec une musique de mise en situation]. *Pour éviter d'attacher une musique à un puzzle en particulier, il fut choisi de générer aléatoirement les musique et d'abandonner la 'loop'* »[111]. Précisons qu'il peut s'agir aussi, dans d'autres cas de figure, d'un aléatoire probabiliste généré par un **algorithme** programmé sur un ordinateur ou une console de salon[112].

Enfin, tout ceci doit être pensé sous un angle plus large et méthodologique, encore, avec le design musical (*music design*). Cette élaboration mentale du travail reprend tous les usages et étapes de la musique du jeu vidéo pour lesquels les objectifs (*purposes*), les outils et moyens (*tools*) ainsi que la logistique (*logistics*) ont été

[108] La cartographie musicale réalisée pour notre étude de cas, en est la démonstration concrète du *pathing*, *cf supra*, p.139.

[109] *Cf.* note de bas de page n° 271.

[110] Qualificatif historiographique d'une périodicité qui se réfère aux écoles de Vienne et au courant musicaux du XVII[e] et XVII[e] siècles. « *As William WEBER has noted [...] « Canon ideology brought about the ideologically articulated ranking of genres. [...] The ideology of the musical canon was manipulated to social and political ends from the very start : the classical music tradition never had social autonomy. Its authority was wielded chiefly as an assertion of cultural supremacy by the more learned publics within musical life over those less learned (WEBER, 1999, 354*). » ; « *Comme l'a noté William WEBER [...] « L'idéologie canonique a provoqué un classement idéologiquement articulé des genres. [...] L'idéologie du canon musical a été manipulée dès le début à des fins sociales et politiques : la tradition de la musique classique n'a jamais eu d'autonomie sociale. Son autorité était principalement exercée comme une affirmation de suprématie culturelle par les publics les plus instruits de la vie musicale sur les moins instruits (WEBER, 1999, 354)* [notre traduction] », SUMMERS T., dans GIBBONS William et GRIMSHAW-AAGAARD Mark, *op cit.*, p.22.

[111] LOPEZ Rémi, *OST : Original Sound Track : 100 albums indispensables de jeux vidéo*, p.57. Nous ne savons pas si Wwise, en particulier, fut utilisé pour ce jeu-là.

[112] Pour aller plus loin : GILBERT Jean-Michel, *Algorithmes de génération de musique pour application dans les jeux vidéo*, mémoire de master en informatique, Université du Québec, Chicoutimi, 2008.
Les prémisses de l'art combinatoire musical se faisaient déjà avec Wolfgang Amadeus MOZART (1735-1791) et son dé *à musiques* (*Das musikalische würfelspiele*).

réfléchi(e)s et structuré(e)s dans un document, avant de commencer à écrire de la musique.

Par ailleurs, le compositeur américain parle d'une expérience qui selon lui, reste toujours fascinante : il propose un extrait de jeu à des étudiant(e)s en composition et leur demande d'imaginer la suite avant d'écouter l'original, et c'est toujours cohérent : « *Comment cela est-il possible ? Comment se fait-il que les réflexions en temps réel, spontanées et collectives de groupes d'étudiant(e)s reflètent inévitablement des choix de composition spécifiques, faits en amont et de manière individuelle par un compositeur ?* » [notre traduction] [113]. Chance THOMAS part du principe que la musique est un langage avec ses règles et sa grammaire à connaitre sous peine de faire du travail non pertinent. Dès lors, une panoplie *d'expressions idiomatiques de la composition musicale*[114] existe et dont chacun(e) peut s'inspirer pour construire son discours musical.

En 2016, nous écrivions ceci à propos d'un double processus de médiation dans la fiction et la réception de celle-ci. Nous le transposons ici, à la musique [média] et la composition [fiction et diégèse dans l'univers du jeu] : « *en suivant la logique barthienne, tout fait sens dès lors que le 'signifiant' (concept) est fusionné avec le 'signifié' (valeur). Chaque signifié dépend du vécu de la personne, pour simplifier. Chaque signe devient donc personnel même s'il a un signifiant commun. Prenons l'exemple simple du mot*[115] *chat, son signifiant se rattache à un félin, le signifié sera, pour l'un(e), le chat qu'iel a vu en rue et, pour l'autre, le chat de famille. Le mythe est un métalangage d'une somme de signes, 'il est une seconde langue, dans laquelle on parle de la première'*[116] [dont la notation musicale et le *scoring* n y'échappent pas. Ce qui expliquerait relativement pourquoi les étudiant(e)s réussissent l'exercice en y incorporant leur patte individuelle].

Un rapprochement peut se faire entre les pensées de Roland BARTHES (1915-1980) et de Vincent ENGEL (1963 - ...) même si, dans un premier temps, elles s'opposent : la médiation est pour l'un le langage et pour l'autre la mise en forme de plusieurs réalités [n'est-ce pas le cas d'une idée musicale et de son développement ?]. *D'un côté, l'auteur*

---

[113] « *This experience is as predictable as it is notable. The same result has occurred time and time again over many years of lecturing to music students all across America. How is this possible ? How do the real-time, stream-of-consciousness musings of random student groups inevitably reflect specific compositional choices made offline and in advance by an individual composer ? The answer is critically important for those who hope for proficiency in music scoring. After all, if predictable expectations exist for how music conveys specified meaning and context, composers who are unaware of such expectations (or choose to ignore them) risk impotence or irrelevance in their work. An intuitive framework for finding answers can be established when we consider music scoring as a language* »., dans THOMAS C., *Composing Music for Games The Art, Technology and Busines*, p.3.

[114] « *idioms of music scoring* » dans THOMAS C., *op cit.,* p.11 ; à l'instar des expressions idiomatiques langagières : « Il pleut des cordes » (FR) ; « It rains cats and dogs » (EN) ; pour décrire que c'est un jour de pluies abondantes.

[115] La sémiologie se base sur le langage écrit dont les mots et phonèmes sont les signes (DE SAUSSURE) et les expressions idiomatiques sont les icônes ou les symboles (AUSTIN, C.S. PIERCE). Par analogie, la musique est un métalangage en elle-même, puisqu'elle est codifiée selon les règles du solfège dont sont les sons, les symboles et icônes sont les procédés culturels qui y sont associés et la notation musicale (phrasés et leitmotivs musicaux). « *Pour BENVENISTE, le rôle du signe est de représenter, de prendre la place d'autre chose en l'évoquant à titre de substitut. S'intéressant plus précisément à la musique, il affirme qu'[elle] est faite de sons qui ont un statut musical quand ils sont désignés et classés comme notes. Il n'y a pas en musique d'unités directement comparables aux 'signes' de la langue. On peut considérer le système musical comme sémiotique [comme] organisé à partir d'un ensemble constitué par la gamme, qui est elle-même formée par des notes* », dans HEINRICH M.-N., *op cit.*, pp. 173-174.

[116] BARTHES R., *Mythologies*, e. 3027., dans THOMAS M., *op cit.*, 2016, p.26 et al, sur base des travaux du linguiste Ferdinand DE SAUSSURE (1972).

avance l'idée du métalangage qui s'effectue grâce à la médiation, au système de communication [la partition, le fichier audio, les logiciels] *alors que, de l'autre côté, le second construit la médiation sur base de la réception des individus*[117]. *Chacun(e) d'entre nous a donc le pouvoir de médiation selon sa réalité. Partant de ce postulat, une double médiation se crée et provient d'abord de la transmission par le média* [le *scoring*], *un système de communication, ensuite, via la somme des réalités de chacun des individus*. [E]*lle participe donc, dans une certaine mesure, à la création du mythe* [et des expressions idiomatiques musicales] [...] ». Suivant ce raisonnement, le récit [la composition musicale] est une structure signifiante en devenir.

Étant donné que la manière de penser la musique est de plus en plus adaptative et réactive, le canon musical de la VGM s'avère en construction et en mutation constante[118]. Cela rejoint partiellement l'idée défendue par Howard BECKER qui stipule que : *« la sociologie de l'art, qui considère l'art comme quelque chose de plus spécifique où la créativité affleure, où le caractère essentiel d'une société s'exprime de manière privilégiée à travers les œuvres du génie. La tradition dominante place l'artiste et l'œuvre d'art, et non le réseau de coopération, au centre de ses analyses de l'art comme phénomène social »*[119]. Tim SUMMERS évoque l'exemple de l'étude systématique de l'univers de *Zelda* tandis que William GIBBONS celui de *Final Fantasy*, non pas pour arrêter le faire, mais bien pour éveiller au risque de fixer sur une seule image de l'œuvre canonique (notre traduction)[120].

Un double changement s'opère dans la codification du langage musical et dans la finalité du support « écrit », via la transition de la partition musicale papier aux logiciels ou *partition numérique*. Ce terme est utilisé par le ludomusicologue français William BESSERER, bien que ce néologisme s'ancre dans l'ère actuelle de la digitalisation[121], nous émettons une réserve quant à cette terminologie puisqu'elle peut aussi bien parler des ***13***[122] auquel cas, la codification des sons et la notation musicale se voient renouvelées (icônes et symboles)[123] Dès lors, elles ne répondent pas ou peu à la notation musicale du

---

[117] Chance THOMAS prend l'exemple *« de la gamme lydienne évoquant un sentiment d'émerveillement »* (p.11, 2017). Thibaut DERVAUX, compositeur *d'Asfalia®* a fait usage de l'instrument duduk pour renvoyer à l'idée de mystère (Discord, échange du 20/03/2025).

[118] Pour aller plus loin, nous vous invitons à lire les travaux de Karen M. COOK (2020) et Hyeonijn PARK (2020).

[119] BECKER Howard, *Les Mondes de l'Art*, 1986, traduction française de 2006, p.23.

[120] « *As a body of scholarship coalesces, it is perhaps unavoidable that, as scholarly texts build on each other, they will refer to the same examples. That said, the degree to which some games and composers have received such significant attention is striking. Few examples loom larger than the Legend of Zelda games, which have been the subject of many academic studies. At time of writing, the bibliography of game music scholarship hosted by the Society for the Study of Sound and Music in Games lists 22 entries that deal, to a greater or lesser extent, with Zelda. Of course, no scholar is guilty of contributing to this imbalance in that I, having written a monograph dedicated to Ocarina of Time (2021). Overrepresentation of certain musical genres, game types, and identities within the scholarly landscape is concerning, particularly when these works become the foundation for education, and risk defining which music in games is considered worthy of contribution to discourse.* ; « *À mesure que les recherches se développent, il est peut-être inévitable que, les textes scientifiques se complétant les uns les autres, ils fassent référence aux mêmes exemples. Cela dit, l'importance accordée à certains jeux et compositeurs est frappante. Peu d'exemples sont aussi importants que les jeux Legend of Zelda, qui ont fait l'objet de nombreuses études universitaires. Au moment de la rédaction de cet article, la bibliographie des études sur la musique de jeu hébergée par la Society for the Study of Sound and Music in Games comptent 22 entrées traitant, à des degrés divers, de Zelda. Bien entendu, aucun chercheur n'est coupable de contribuer à ce déséquilibre, puisque j'ai moi-même rédigé une monographie consacrée à Ocarina of Time (2021). La surreprésentation de certains genres musicaux, types de jeux et identités dans le paysage scientifique est préoccupante, en particulier lorsque ces œuvres deviennent le fondement de l'éducation et risquent de définir quelle musique de jeu est considérée comme digne d'être enrichie [notre traduction].* », SUMMERS T., dans GIBBONS William et GRIMSHAW-AAGAARD Mark, *op cit.*, p.23.

[121] *Cf.* 2.1.2. « Ligne du temps musicale et technologique à travers l'histoire du jeu vidéo », *supra*, p.67.

[122] *Cf. 2.3. « Station de travail audio numériques », supra*, p.82.

[123] « La notation musicale est donc ce qui rend la sémiologie musicale possible. Pour le sémiologue, elle joue deux rôles : c'est une trace qui rend l'identité de l'œuvre possible ; une image, imparfaite mais indispensable, de son équivalant sonore. Si une trace est absente ou ne garantit pas le résultat sonore, il faut une transcription des sons, il faut désigner ce dont elle parle », HEINRICH M.-N., *op cit.*, p.177.

solfège. Elle peut également faire allusion à une transcription musicale finalisée mise en page sous forme de partition et suivant les codes du solfège. Tel est le cas par exemple d'un document numérique sur Musecore (ou d'autres logiciels de **composition assistée par ordinateur** ou de notation musicale). Cette ambivalence soulève toutefois la question de l'évolution de la codification du langage musical via un nouveau mode de communication et de médiation, ce qui laisse la place à deux systèmes coexistant ensemble : l'écriture du solfège d'un côté, les interfaces des logiciels avec des fichiers et des ondes sonores de l'autre, ce qui s'inscrit dans le champ de la nouvelle musicologie.

La partition et la notation musicale « solfègique » tendent à s'évaporer des pratiques de composition de VGM en amont du processus créatif. Cela dit, même si la partition n'a plus sa fonction « *primordiale d'être l'autorité qui identifie une œuvre* »[124], elle tend à changer de finalité avec le digital, sa raison d'être reste utile pour des fonctions ciblées. Jadis, elle était le média incontournable pour se diffuser et garder une trace de la musique à travers les siècles, industrialisée grâce aux innovations techniques d'imprimerie au XV[e] siècle avec Johannes GUTENBERG (vers 1400-1468) et Ottaviano PETRUCCI (1466-1539). Celle du XXI[e] siècle reste un support de lecture pour les instrumentistes qui jouent en concert à un moment donné, pour un enregistrement avec orchestre – selon les moyens financiers des studios[125] –, pour des élèves qui apprennent à jouer des extraits de leurs jeux vidéo favoris[126] ou pour des analyses musicologiques plus fonctionnelles, comme la nôtre[127]. Transcrire une musique ne va plus de soi puisque les modalités d'écriture et les technologiques de composition ont évolué. La pratique demeure à un second plan quand la demande est précise pour un objectif particulier.

Avoir conscience de cela modifie le paradigme d'écriture et de penser la musique en amont dans tout le processus de création globale, comme le développe Marie-Noëlle HEINRICH (? - ...) : « *la musique concrète utilise donc comme matériau sonore des sons enregistrés, qui seront ensuite modifiés et montés en studio.* [À] *l'inverse des habitudes classiques, cette musique propose de partir du matériau pour concevoir une pensée, alors que celles-ci préconisaient d'abord l'élaboration d'une pensée, et ensuite, seulement la recherche d'un matériau. Ici il n'y a pas de partition, mais la bande magnétique*[128] [ou le logiciel]. *En un mot, la musique concrète est la mise en évidence des propriétés de l'objet sonore. Elle veut enregistrer, rendre objectif le phénomène sonore afin d'en dégager les propriétés* »[129].

[124] GOODMAN N. (1990), dans HEINRICH, *op cit.*, p.94.
[125] Nous en reparlerons dans la *Partie 2, Cf. « Partie 2 : Composer pour le jeu vidéo », supra* p. 64.
[126] Exemple d'ouvrage édité pour piano : « The Greatest Video Game Music | Piano Solo Songbook | 28 Iconic Themes from Skyrim, Final Fantasy, Minecraft and More | Sheet Music for Gamers and Pianists », Edition Hal Leonard, 2018, p.104.
[127] *Cf. 3.3. « Transcriptions musicales commentées dans leur contexte de création », cf. supra* p. 143.
[128] L'autrice fait allusion à l'œuvre de P. SCHAEFFER en 1948 *et al.*
[129] HEINRICH M.-N., *Création musicale et technologies nouvelles*, p.27.

1.2. L'écosystème du jeu vidéo belge

1.2.1. Paysage économique

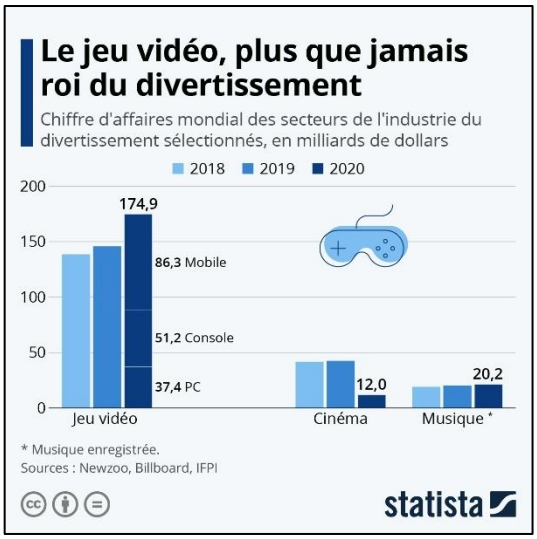


Figure 12 © 2021 | Chiffre affaires mondial de l'industrie du divertissement (jeu vidéo, cinéma, musique enregistrée).

Cela est indéniable d'affirmer que l'économie du jeu vidéo a connu et connaît encore une croissance exponentielle par rapport aux années 1980 et qu'elle a dépassé de loin celle du cinéma et de la musique en termes de chiffres d'affaires totaux (Figure 13).

Le graphe ci-dessous ne comporte pas les données complètes et interprétables, faute d'accès. Néanmoins, la trajectoire exponentielle est visible et indicative. Cependant, deux moments l'ont ralenti et même diminuée : le krach de 1983 aux États-Unis[130] appelée « l'année noire du jeu vidéo »[131] ou la crise du coronavirus en 2020 à travers le monde. Elle est encore à relativiser, car les ventes ont explosé durant ces périodes de confinement[132], les petites entreprises et structures ont souffert davantage du manque à gagner que les grands studios – variabilité à l'échelle nationale d'un pays à l'autre. « *Et confinement oblige* [en France], *la domination du jeu vidéo s'est encore plus amplifiée [en 2020] dernière, ce marché ayant profité d'un bond de plus de 20 % de son chiffre d'affaires à près de 175 milliards de dollars, là où, à l'inverse, l'industrie du cinéma a subi*

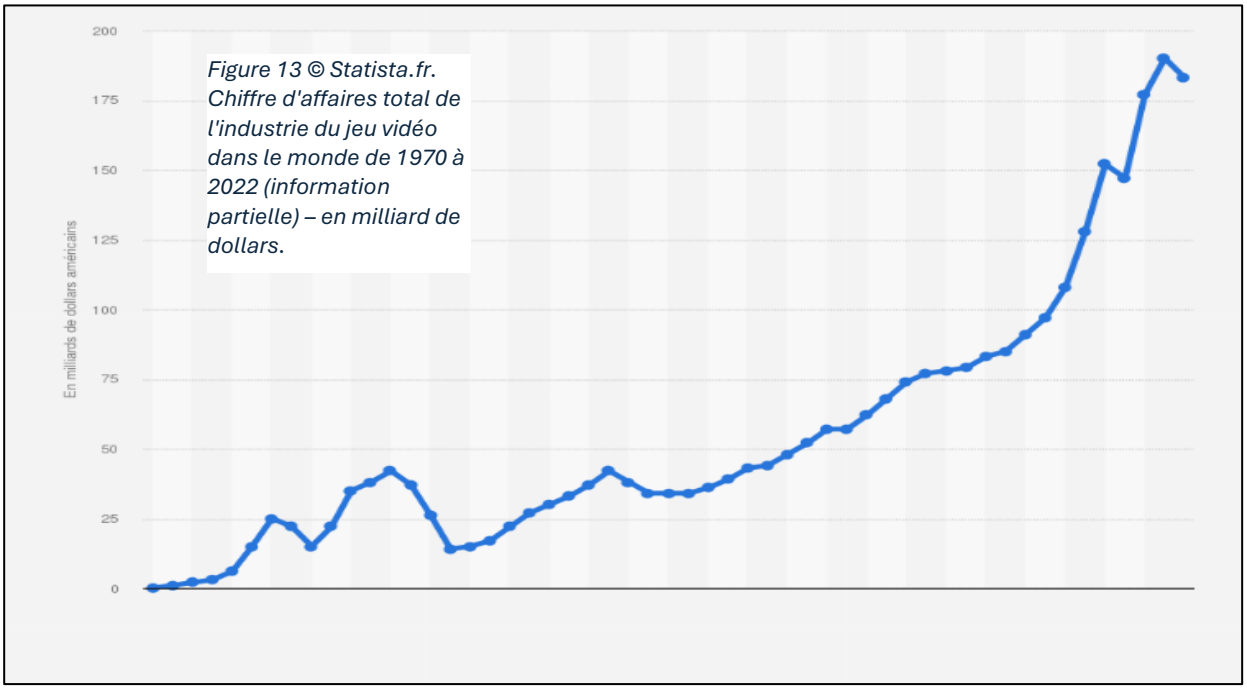


Figure 13 © Statista.fr. Chiffre d'affaires total de l'industrie du jeu vidéo dans le monde de 1970 à 2022 (information partielle) – en milliard de dollars.

[130] Pour aller plus loin sur ce point d'histoire, nous vous recommandons la lecture de JOLIVALT B., *op cit.*, pp. 9.-15.
[131] *Cf., « 2.2.1.2. L'onde analogique et les puces sonores »*, p.71.
[132] Nous vous invitons à regarder le documentaire de Konbini.

un effondrement historique de plus de 70 % de ses revenus. Les jeux sur mobile sont aujourd'hui le segment qui génère le plus d'argent et ils devraient représenter plus de la moitié du chiffre d'affaires total du marché du jeu vidéo en 2021 »[133].

Pour la Belgique, les premiers chiffres remontent à 2012. Antérieurement, seuls les chiffres mondiaux et plus précisément d'Amérique du Nord ou du Japon sont – le plus souvent – disponibles.

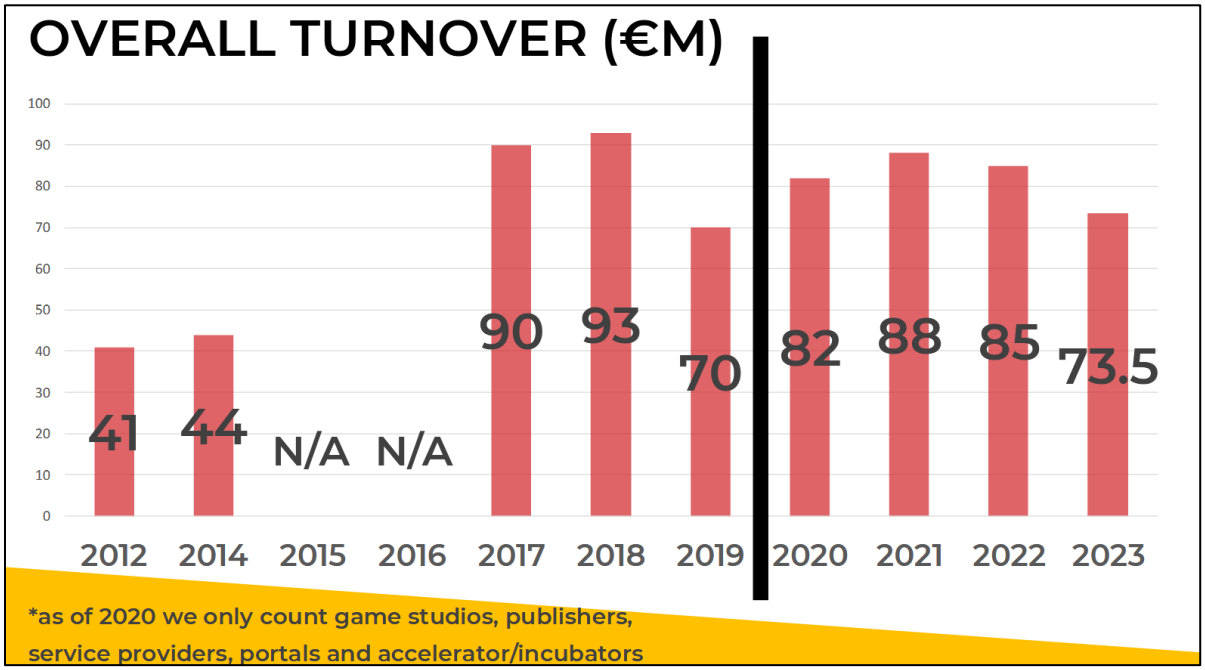


Figure 14 © The Belgian Games Industry | Facts & Figures 2023 | Chiffre d'affaires globale en Belgique (2012-2023).

Le dernier rapport pour la Belgique concerne les chiffres de 2023, sachant que ceux de 2024 sont actuellement en cours de compilation[134], : « *pour l'année 2023, la valeur économique totale*[135] *des jeux vidéo en Belgique s'élève à pas moins de 708 millions d'euros, ce qui se traduit par une forte augmentation de 21,6% par rapport à 2022 (alors 582 millions d'euros)* ; [notre traduction] »[136] . Selon David David VERBRUGGEN, manager général de la fédération belge du jeux vidéo (*Video Games Federation Belgium*) et coordinateur chez Flega, cette augmentation s'explique par la commercialisation de la *PlayStation 5* sur le marché dès 2022. Les données sur les ventes mondiales de *Baldur's Gates III*, jeu phare de Larian Studio sorti en 2023, ne sont pas comprises dans ces chiffres, depuis la délocalisation dans plusieurs pays de plusieurs succursales du groupe : « *pour le développement de Baldur's Gate III, sur lequel il travaille depuis 2021, le studio a recruté du personnel supplémentaire pour atteindre un total de 450 développeurs pour ce seul jeu. Ceux-ci sont répartis sur des sites de développement* [*cf.*

[133] Commentaire de la Figure 12 © 2021 | Chiffre affaires mondial de l'industrie du divertissement (jeu vidéo, cinéma, musique enregistrée).Statista.fr ; URL : https://fr.statista.com/infographie/22382/chiffre-affaires-mondial-industrie-du-divertissement-jeux-video-cinema-musique-enregistree/, consultée en juin 2025.
[134] URL : https://vgfb.be/wp-content/uploads/2024/08/Booklet_VGFB_2024_FINAL_hr.pdf, consulté en 2025.
[135] Concerne toutes les ventes de consoles, de jeux vidéo matérialisés ou digitales et pas uniquement les jeux belges.
[136] « *For the year 2023, the total economic value of video games in Belgium amounts to no less than €708 million*, which translates into a strong increase of 21.6% compared to 2022 (then €582 million)* » ; URL : https://vgfb.be/economic-value-of-video-games-in-belgium-amounts-to-708m-eur-in-2023/, consulté en 2025.

Figure 15]. *Le tout* [était] *intégré dans les chiffres belges*. »[137]. En 2022, la fédération n'avait pas précisé « *quelle est la part de Larian dans le chiffre d'affaires total de 85 millions d'euros mais sur la base d'un tel chiffre d'affaires annuel, il est très probable que le studio de développement, désormais trop grand pour la Flandre, représente la majorité de ce chiffre 'commun'* »[138]. Malgré cela, David VERBRUGGEN a évalué « *les ventes de Baldur's Gate 3 à quelque 20 millions d'exemplaires, ce qui représente une valeur de plus de 1,2 milliard d'euros* »[139]. De même, le chiffre d'affaires global s'élève à 73,5 millions d'euros pour 2023, et cette fois, en incluant uniquement les données pour le studio gantois, et non les autres filiales. Même si ce n'est pas officiel, le siège social serait maintenant à Dublin, comme le sous-entend la Belgian Games en introduction de son rapport de 2023[140]. Certaines voix s'élèvent pour dénoncer une optimisation fiscale.

Figure 15 © M.T. | Maison mère et les filiales de Larian Studios | Carte générée avec Mapcreator.io.

GROUPE LARIAN STUDIO (1996 - ....)		
Studio (pays)	*Année de fondation*	*Fonction*
Gand (Belgique)	1996	Siège social
Québec (Canada)	2015	Filiale
Dublin (Irlande)	2015	Filiale
Kuala Lumpur (Malaisie)	2019	Filiale
Guildford (Royaume-Uni)	2021	Filiale (Rachat de Turbulenz)
Barcelone (Espagne)	2021	Filiale (Rachat de BlitWorks)
Varsovie (Pologne)	2024	Filiale

[137] MEEUS Ronald, « Déjà 133 studios de jeux vidéo belges, mais un seul engrange un maximum d'argent » ; URL : https://datanews.levif.be/actualite/loisirs/jeux/deja-133-studios-de-jeux-video-belges-mais-un-seul-engrange-un-maximum-dargent/, consulté en 2023 et 2025.

[138] MEEUS Ronald, « Déjà 133 studios de jeux vidéo belges, mais un seul engrange un maximum d'argent » ; URL : https://datanews.levif.be/actualite/loisirs/jeux/deja-133-studios-de-jeux-video-belges-mais-un-seul-engrange-un-maximum-dargent/, consulté en 2023 et 2025.

[139] Traduction de la RTBF d'un article de *De Tijd* ; URL : https://www.tijd.be/ondernemen/technologie/omzet-belgische-gamemarkt-en-sector-spurt-naar-708-miljoen-euro/10535671.html, consulté en juillet 2025.

[140] « Larian worldwide sales and employment data not included anymore, only data for studio in Ghent, Belgium as Larian is not Belgian company anymore with HQ in Dublin. », *op cit.*, p.1.

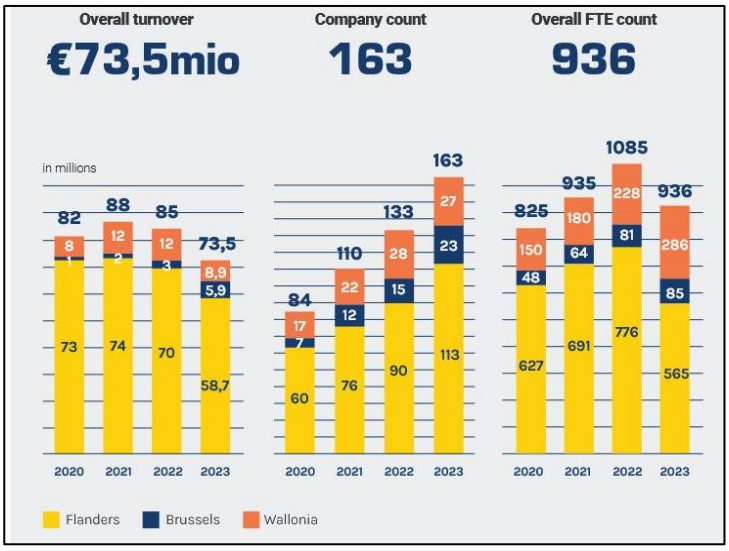


Figure 16 © VFGB 'Making Games In Belgium' | Chiffres du secteur : entreprises et Chiffre d'affaires.

Le nombre de personnes travaillant dans le secteur du jeu vidéo belge – regroupant l'ensemble des arts et métiers – est en baisse de 13,73% (2022 : 1085 ; 2023 : 936 FTE[141]). Soit une personne sur six a quitté la profession. Le secteur associatif l'explique notamment par une fuite des cerveaux[142] à l'étranger. Comme expliqué plus haut, les chiffres de ventes et de personnels sont communiqués uniquement pour le studio de Gand par Larian Studio, ce qui n'était pas le cas en 2022. Dans le même temps, le nombre d'entreprises dans le jeu vidéo en Belgique a quasi doublé depuis 2020, passant de 84 à 163 en 2023[143], soit une hausse de 94,08%.

2023			
Zone	*Entreprises : studios de jeux, éditeurs, Prestataires de services, portails et accélérateurs/incubateurs*	*ETP/FTE*	*Chiffre d'affaires (M€)*
Flandre	113 (~ 70%)	565 (60%)	58,7 (79,86%)
Wallonie	27 (~ 16%)	286 (30,55%)	8,9 (12.11%)
Bruxelles	23 (~ 14%)	85 (9,09%)	5,9 (8,03%)
Belgique	163 (100%)	936 (100%)	73,5 (100%)

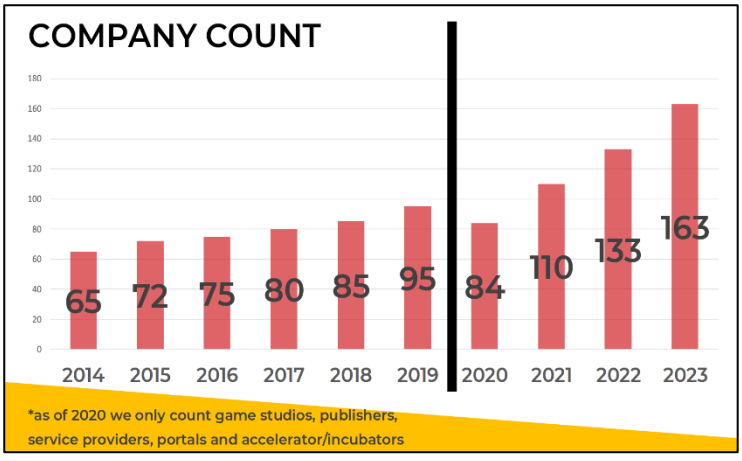


Figure 17 © The Belgian Games Industry | Facts & Figures 2023 | Évolution du nombre d'entreprises dans le secteur du jeu vidéo belge (2014-2023).

« Ces chiffres [économiques] *contrastent avec un secteur du jeu vidéo en pleine crise, alors que des dizaines de studios ont fermé leurs portes dans le monde en 2024, générant près de 14.600 licenciements selon une estimation du site Game Industry Layoffs ». Dépêche Belga du 25 mars 2025.*

[141] EN : *full-time equivalent personnel* ; FR : ETP(T) : *équivalent temps plein (travaillé)*.
[142] RENSONNET Julien, « À Bruxelles, les studios de jeu vidéo mis game over par un financement "trop lié au cinéma" : "Beaucoup de cerveaux s'exilent" », URL : https://www.lavenir.net/regions/bruxelles/2024/05/31/a-bruxelles-les-studios-de-jeu-video-mis-game-over-par-un-financement-trop-lie-au-cinema-beaucoup-de-cerveaux-sexilent-GA3GQEVFJ5EZJETMJPN4BYZCLE/, consulté en 2024 et 2025.
[143] THE BELGIAN GAMES INDUSTRY | FACTS & FIGURES 2023, p.3 et *al.*

1.2.2. Paysage institutionnel belge francophone autour de la VG(M)

Tout d'abord, pour la Belgique, l'accord gouvernement fédéral (échelle nationale) DE WEVER I (2024-2029)[144], la VGM, les jeux vidéo ou la musique ne sont pas des sujets directement abordés. Durant l'été 2025, l'actualité quotidienne fait état des potentiels changement pour le statut des artistes et de la réforme du chômage et par extension, des personnes qui travaillent dans l'audio du jeu vidéo. Impossible d'identifier quelles conséquences auront ces décisions pour le secteur, à l'heure d'écrire ces lignes. Ensuite, ce cadre législatif sera mieux détaillé aux niveaux régionaux et communautaires pour lesquels différentes compétences sont dispatchées, comme le prévoit la Constitution belge en ses articles généraux, 39, 127 et *al*[145]. Notons que la Belgique compte sept parlements et six gouvernements (puisque pour la Flandre, il n'y a qu'un seul Parlement et Gouvernement pour traiter des affaires régionales et communautaires. Ce n'est pas le cas pour les autres entités du territoire belge).

ENTITE	NIVEAU	GOUVERNEMENT (6)	PARLEMENT (7)
Etat belge	Fédéral	Gouvernement fédéral	Chambre Sénat
Région flamande	Régional	= Gouvernement flamand	= Parlement flamand
Région wallonne	Régional	Gouvernement wallon	Parlement wallon
Région de Bruxelles-Capitale	Régional	Gouvernement bruxellois	Parlement bruxellois
Communauté flamande	Communautaire	= Gouvernement flamand	= Parlement Flamand
Fédération Wallonie-Bruxelles	Communautaire	Gouvernement F W-B	Parlement F W-B
Communauté germanophone	Communautaire	Gouvernement germanophone	Parlement germanophone

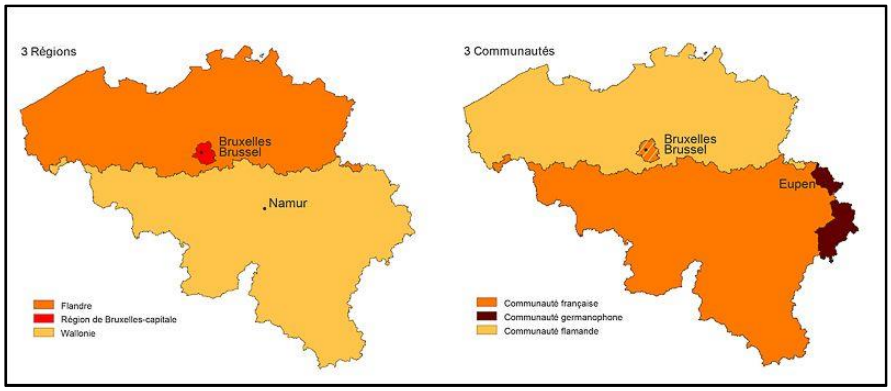


Figure 18 © Journals Open Editions | Régions et Communautés en Belgique.

[144] URL : https://www.belgium.be/sites/default/files/resources/publication/files/Accord_gouvernemental-Bart_De_Wever_fr.pdf, consulté en 2024 et 2025.
[145] URL : https://www.ejustice.just.fgov.be/, pour aller plus loin : Pour aller plus loin.

Concernant les trois Régions[146] (échelle régionale) dont les compétences économiques et de l'emploi sont attribuées, à la Région de Bruxelles-Capitale d'abord, le gouvernement bruxellois VERVOORT III reste toujours en affaire courante depuis les élections régionales de juin 2024, faute de nouvelle coalition politique. Dès lors, la référence est celle de 2018[147] pour la législature de 2019-2024, autrement dit sous la précédente législature. Le gouvernement bruxellois appuyait déjà une volonté de soutenir le développement du numérique autour de « *l'ambition 'smart city' de la Région.* [Elle] *doit d'abord signifier que citoyens et pouvoirs publics puissent bénéficier pleinement des possibilités qu'offrent les technologies de l'information et de la communication et y investir au profit d'améliorations sociales, environnementales et économiques : pour démocratiser l'accès à la richesse du numérique au sens large ; pour améliorer la qualité, la performance et l'interactivité des services publics ; pour réduire les coûts et la consommation des ressources ; pour améliorer et simplifier les contacts entre les citoyens et l'administration.* [...] *Concrètement, au-delà du lancement du pôle formation-emploi ICT*[148]*, le volet économique de « smartcity.brussels » se réalisera notamment en renforçant les financements publics de recherche et de création d'entreprises numériques, en accélérant la digitalisation des entreprises et en initiant un cluster axé sur les métiers du codage et de la programmation informatique, en particulier dans le domaine vidéoludique* »[149].

En Wallonie (ou Région wallonne), ensuite, dans la déclaration gouvernementale est stipulé ceci : « *La Belgique francophone doit continuer à développer le secteur du gaming pour devenir un centre d'excellence dans le domaine du jeu vidéo. Le soutien et la structuration du secteur seront intensifiés et un statut spécifique relatif à l'eSport, notamment pour les étudiants, sera mis en place. Le Gouvernement met en œuvre une politique de croissance du secteur et de l'innovation par le numérique au profit de l'économie régionale et de la transition digitale de ceux-ci. La filière des Industries Culturelles et Créatives (ICC) constitue un secteur économique majeur, générateur d'emplois locaux, contributeur à la croissance économique et moteur de l'innovation. Le Gouvernement continuera de structurer l'écosystème des* [Industries Culturelles et Créatives] *ICC pour renforcer l'accompagnement et le soutien des acteurs économiques des secteurs. Parmi ceux-ci, l'industrie du jeu vidéo est la principale industrie culturelle au niveau mondial* »[150].

---

[146] À propos de la Flandre et pour aller plus loin : « *De Vlaamse gamewereld is in volle expansie. We blijven de werking van de Flanders Game Hub en het actieplan Level Up verder ondersteunen, en versterken daarnaast onze Vlaamse concurrentiepositie in het buitenland. In overleg met VLAIO wordt er, naar voorbeeld van Screen Flanders, nagegaan of een investeringstool voorzien kan worden voor de gamesector om deze ambitie te versterken* » ; « *Le monde du jeu Flamand est en pleine expansion. Nous continuerons à soutenir le fonctionnement du Flanders Game Hub et le plan d'action Level Up. Nous renforcerons aussi notre position concurrentielle Flamande à l'étranger. En concertation avec VLAIO, il est étudié, à l'instar de Screen Flanders, si un outil d'investissement peut être fourni au secteur des jeux pour renforcer cette ambition* (notre traduction). », : URL : https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/69476, consulté en 2024 et 2025, pp-186-189.

[147] URL : https://admin.be.brussels/en/bhg/document/download/631, consulté de 2022 à 2025.

[148] Information Communication Technologies [TIC, en français].

[149] *Ibid,* p.61.

[150] URL :https://www.wallonie.be/sites/default/files/2024-07/DPR2024-2029.pdf, consulté en 2024 et 2025., p.31.

Enfin, en Fédération Wallonie-Bruxelles, (échelle communautaire – anciennement appelée la Communauté Française), son gouvernement gère les compétences de l'enseignement, de la culture et de l'audiovisuel. Indirectement, c'est à travers ces domaines que s'inscrit la législation et le développement de la *Video Games Music* en Belgique francophone. Dans l'accord gouvernemental est repris de façon plus brève, les propos dans l'accord de la Région wallonne, comme suit : « *La Belgique francophone doit continuer à développer le secteur du gaming pour devenir un centre d'excellence dans le domaine du jeu vidéo. Le soutien et la structuration du secteur seront intensifiés et un statut spécifique relatif à l'eSport, notamment pour les étudiants, sera mis en place* »[151]. Cela peut s'expliquer par la même couleur politique des coalitions régionales et communautaires.

Lors de la précédente législature, l'ancienne ministre de la Culture et des Médias, Bénédicte LINARD (2019-2024) a lancé un premier appel à projet en 2021 avec le dépôt de 28 projets pour une enveloppe de 500.000 euros ; et un deuxième en 2023, avec une augmentation de l'enveloppe à 700.000 euros selon les sources. La même année, un autre organisme public de la FW-B, le Centre du Cinéma et de l'Audiovisuel (CCA) dans le cadre de son appel à projet a distribué 626.500 euros de subventions à neuf développeurs de jeux vidéo dont Funtomata Studio[152] pour *Asfalia® Sadness* (3ème volet de la saga, en cours de développement en 2025)[153].

[151] URL : https://www.federation-wallonie-bruxelles.be/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&hash=42b50671ba347bb8079d509f45c14ebb0bfbb947&file=fileadmin/sites/portail/uploads/PDF/DPC2024-2029.pdf, consulté de 2024 à 2025, p.60.

[152] *Cf. « 3.1.3. Présentation du studio », supra*, p.110.

[153] © Belga & RTBF Ixpé, « Plus de 600.000 euros débloqués pour aider le développement de jeux vidéo made in Belgium », URL : https://www.rtbf.be/article/plus-de-600000-euros-debloques-pour-aider-le-developpement-de-jeux-video-made-in-belgium-11274372, consulté le 26/07/2025. Information confirmée par Jean-Gobert DE COSTER, via Discord le 26/07/2025.

1.2.3. Secteur du jeu vidéo Fédération Wallonie-Bruxelles

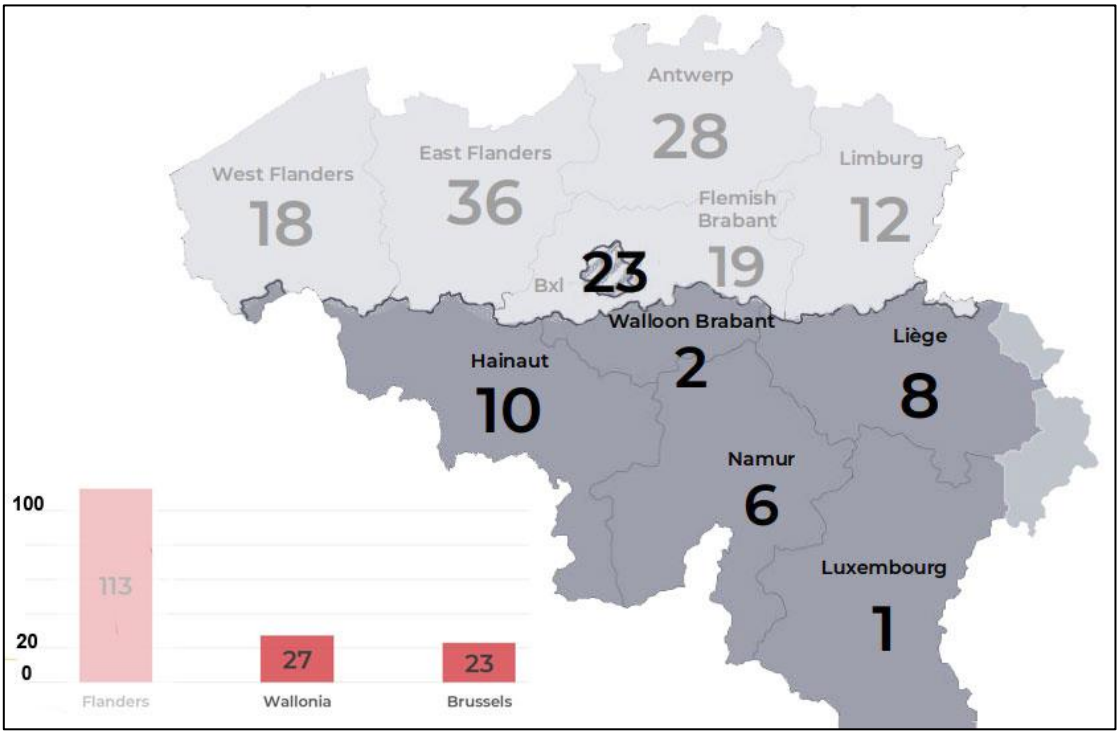


Figure 19 © VGBF/ Photomontage M.T.| Entreprises de jeux vidéo en F W-B (et par provinces wallonnes).

Selon les derniers chiffres disponibles de la *Video Games Federation Belgium* (VGFB) de 2023[154], 23[155] studios sont basés à Bruxelles, 27 en Wallonie (et 113 en Flandre). Le secteur employait 371 personnes en Fédération Wallonie-Bruxelles (sur 936 en Belgique, soit 39,63% du secteur à l'échelle nationale[156]). Certaines données sont contradictoires selon la localisation déclarée à l'heure actuelle. Certaines entreprises et studios sont basé(e)s en Wallonie, et elles font également partie du réseau interprofessionnel (*Portal*) *Games.Brussels*, organisme qui récence les chiffres pour la région de Bruxelles-Capitale. Le croisement des données ne sera que partiel selon un taux de vérification (en %) des informations. Ce taux est indiqué pour chaque zones francophones de la FW-B[157]. Nous émettons quelques hypothèses à propos de ce différentiel : (1) les chiffres de 2024 ne sont pas disponibles encore officiellement, même s'il est possible de recouper certaines informations via des sources secondaires (Walga, Digital Wallonia, etc.) dont leurs chiffres seraient à jour ; (2) Certains studios auraient fermé[158] depuis 2023, ce qui diminuerait le total de 2023 (N=50 pour la FW-B).

[154] Cf. *The Belgian Games Industry | Facts & Figures 2023.*
[155] Par facilité méthodologique, pour les chiffres de Bruxelles-Capitale, les entreprises de JV sont *de facto* considérées comme francophones vu qu'elles se situent sur un territoire linguistique bilingue. Elles sont donc reprises dans l'échantillon du corpus de la Fédération Wallonie-Bruxelles selon le découpage des entités fédérées (*cf. « 1.2.2. Paysage institutionnel belge francophone autour de la VG(M) »*, *infra* p.39. Dans les faits, ceci reste assez complexe de déterminer quel studio se revendique comme étant francophone, à l'exception de Ping Studio qui réalise du doublage en français.
[156] Cf. Figure 16 © VFGB 'Making Games In Belgium' | Chiffres du secteur : entreprises et Chiffre d'affaires. p.37.
[157] Pour les données de la Région wallonne pourront être complétées dans une itération ultérieure (future recherche, thèse, etc.). nous n'avons pu que vérifier la Région de Bruxelles Capitale.
[158] Selon le site gameindustry.be : Likho Studio, etc.

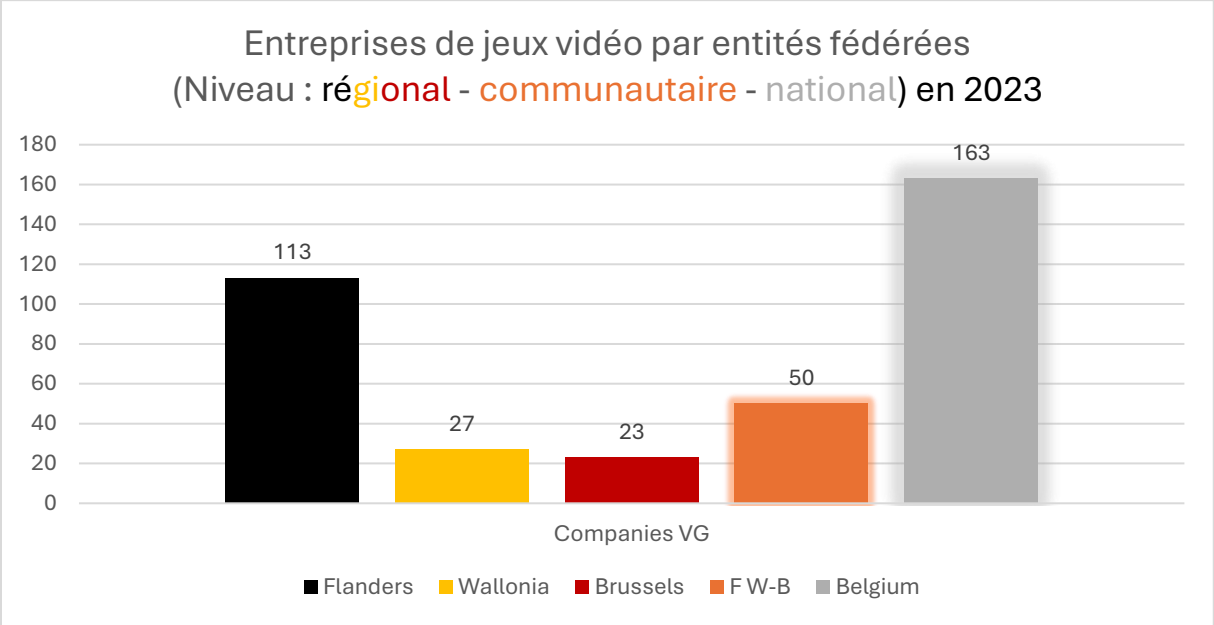


Figure 20 © VGFB (data)/M. T.| Entreprises de jeux vidéo par entités fédérées en 2023.

TYPOLOGIE DES ENTREPRISES DANS LE JEU VIDEO EN BELGIQUE (2023, N=163 =100%)		
Studios de développement (*Developer studio*)	127	77,91%
Fournisseur de services (*Service provider*)	32	19,63%
Incubateur (*Incubator*)	1 : Dae Howest incubator	0,61%
Association/Portail (*Portal*)	3	1,84%
Éditeur (*Publishers*)	0	0%

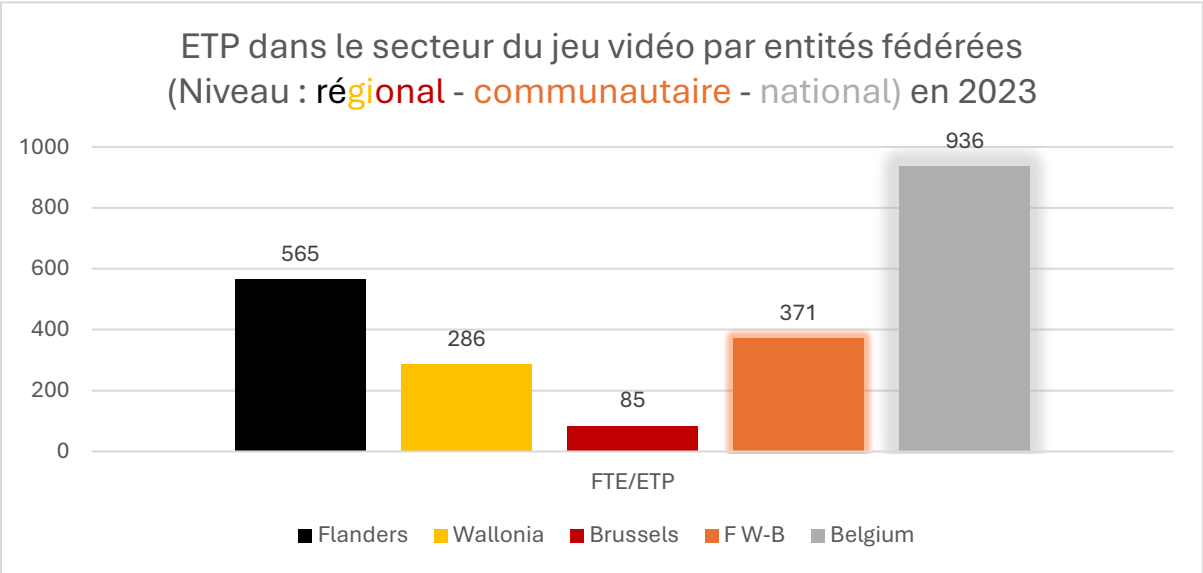


Figure 21 © VGFB (data)/M. T.| ETP dans le secteur du jeu vidéo par entités fédérées en 2023.

1.2.3.1. Région de Bruxelles-Capitale[159] (23/23 = 100%)

Association | *Portal*

Figure 22 © Games.Brussels

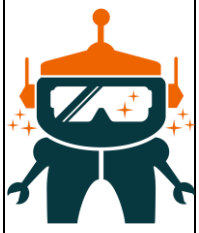
N	*STUDIO*	*COMMUNE*	*SPÉCIALITÉ*	*TYPE*	*EST.[160]*	*ETP*	*SOURCES*
1	*Beyönd* *Figure 23 © Beyönd.*	N/A	Serious games, XR, metaverse, AI	Développement	2021	N/A	gameindustry.be
2	*Bioreactor Studios* *Figure 24 @ Bioreactor Studios.*	Bruxelles-Ville	Jeu de construction / automatisation (Biofactory)	Développement	~ 2025	N/A	gameindustry.be companyweb.be
3	*Bottom Up Games*	Uccle	Jeux coopératifs 3D	Développement	2022	4	gameindustry.be

[159] Ces données ont été compilées avec l'aide de l'IA Chat GPT avec les questions suivantes : « Quelles sont les 23 entreprises de jeux vidéo à Bruxelles » ; « Coise ces données avec ce qu'il est indiqué sur LinkedIn et en visitant leur site web individuellement afin de voir les mentions légales » ; « Tableau avec nom, adresse, spécialités et sources utilisées ». L'ensemble des données a été vérifié manuellement avec le site de la VGBF, de la Belgian Game industry, de la Belgian Games Wiki et, parfois, de la Banque Centrale des Entreprises (BCE). Les images ainsi que la catégorisation du type de services ont été ajoutées par nos soins.

[160] Abréviation anglaise pour *Eastern Standard Time (since est.)* ; traduction française au sens figuré : depuis un point donné dans le temps, depuis telle année après J.C.

N	*STUDIO*	*COMMUNE*	*SPÉCIALITÉ*	*TYPE*	*EST.*[160]	*ETP*	*SOURCES*
	 Figure 25 © Bottom Up Games.						
4	*DascuMaru* *Figure 26 © DascuMaru.*	N/A	Jeux en développement (PC/indie)	Développement	2011 ou 2019	N/A	x.com itch.io
5	*Demute Studio*[161] *Figure 27 © Demute Studio.*	Koekelberg	Sound design, QA, audio interactive	Fournisseur de services (*Service Provider*) : •Ressources sonores (*Sound Assets)* • *Implementation* (implémentation) • *Outils de programmation audio (Audio Programming Tooling)* • *Musique sous licence et avec compositeur/trice [Music (with composers and licensed music)]* • *Création vocale & localisation (Voice creation & Localization)*	2014	10	gameindustry.be

[161] Leurs clients belges : Appeal Studios, Maracas Studio, Rogueside, Meynen Studio, Team Panoptes, Pipette Inc, Funtomata, Oisoi, RamRam, etc.

N	*STUDIO*	*COMMUNE*	*SPÉCIALITÉ*	*TYPE*	*EST.*[160]	*ETP*	*SOURCES*
6	*eSolu Games*  *Figure 28 © eSolu Games.*	Ganshoren	Conseil & développement de jeux, RPG, narratif dans le *medieval fantasy*	Développement	N/A	N/A	gameindustry.be
7	*eXiin* *Figure 29 © EXIIN.*	Bruxelles – Ville	Jeux narratifs/action-aventure sur PC & consoles	Développement	2016	10	gameindustry.be
8	*Head First Studios* *Figure 30 © Head First Studio*	Bruxelles-Ville	Jeux en VR / stratégie immersive	Développement	2021	10	gameindustry.be

N	STUDIO	COMMUNE	SPÉCIALITÉ	TYPE	EST.[160]	ETP	SOURCES
9	*Hyperion Entertainment* *Figure 31 © Hyperion Entertainment.*	Bruxelles-Ville	Développement de jeux	Développement	1999	N/A	gameindustry.be
10	*Icetesy* *Figure 32 © Icetesy.*	Woluwe-Saint-Lambert	Jeux musicaux (ex : Melody's Escape)	Développement	2014	1	gameindustry.be
12	*Negotiator Studios* *Figure 33 © Négociator Studios.*	Oudergem	Développement de jeux multi-plateforme	Développement	2023	3	gameindustry.be
13	*Interface 3* *Figure 34 © Interface 3.*	Schaerbeek	Centre socio-professionnel pour l'intégration des femmes dans l'IT	Formation Développement	1987	N/A	gameindustry.be interface3.be

N	STUDIO	COMMUNE	SPÉCIALITÉ	TYPE	EST.[160]	ETP	SOURCES
14	*Picksels* *Figure 35 © Picksels.*	Jette	Jeux Web3 (crypto, blockchain, play & earn)	Développement	2022	N/A	
15	*Pong Studio* *Figure 36 © Pong Studio.*	Bruxelles-Ville	Doublage / localisation pour jeux vidéo (studio francophone)	Fournisseur de services	N/A	N/A	pongstudio.be linkedIn.com gameindustry.be
16	*Poopio* *Figure 37 © Poolpio.*	Elsene	VR, vidéos	Fournisseurs de services	2017	N/A	gameindustry.be
16	*RamRam Games* *Figure 38 © RamRam Games.*	Bruxelles-Ville	Jeu d'aventure narratif (30 Birds)	Développement	2022	2	gameindustry.be games.brussels
17	*Riseland* *Figure 39 © Riseland.*	Jette	Solo dev accompagnement, PC, Consoles, VR	Développement Financement	N/A	N/A	gameindustry.be

N	*STUDIO*	*COMMUNE*	*SPÉCIALITÉ*	*TYPE*	*EST.*[160]	*ETP*	*SOURCES*
18	*Sleeping Panda Games* *Figure 40 © Sleeping Panda Games.*	N/A	Pixel Art **Plateform games** **Adventure games**	Développement Indé hobbyiste	2019	1	gameindustry.be, https://sleepingpanda.games/ linkedin.com
19	*Studio Tolima* *Figure 41 © Studio Tolima.*	Woluwe-Saint-Pierre	Développement de jeux (membre games.brussels)	Développement	2022	5	gameindustry.be
20	*The Pack* *Figure 42 © The Pack.*	Koekelberg	VFX XR Vidéo	Développement	2006	N/A	gameindustry.be https://thepack.studio/
21	*Team Panoptes* *Figure 43 © Team Panoptes.*	Bruxelles-Ville	Réalité virtuelle, formation immersive	Développement	2017	3	games.brussels gameindustry.be
22	GUILLAUME BOUCKAERT	Bruxelles-Ville	SOLO DEV	Développement	N/A	1	https://wiki.belgiangames.be/
23	THOMAS WATERZOOI	Ghent (Via Game Brussels)	SOLO DEV Objets cachés	Développement	2017	1	https://studiowaterzooi.com/

1.2.3. Composer dans l'écosystème en Fédération Wallonie-Bruxelles

« Les gens ont l'impression de trop nous payer. Globalement, dans la conception d'un jeu vidéo, la partie du budget qui est attribué au son tourne autour de 10-15% du budget total » Paschal ADANS[162].

Le développement de projets vidéoludiques en Belgique soulève des enjeux importants pour la rémunération des professionnel(les) de l'audio. Lorsque le l'étendue d'un jeu évolue par rapport au plan initial, la charge de travail augmente souvent. Le budget, en revanche, n'est pas systématiquement ajusté de manière proportionnelle. Cela crée un déséquilibre et peut rendre la rétribution perçue comme injuste ou inéquitable.

Les compositeurs et compositrices disposent néanmoins de plusieurs opportunités professionnelles. Iels peuvent obtenir soit, une rémunération directe pour leur travail, bien que ce cas reste rare, soit peuvent collaborer avec des studios d'enregistrement tels que Demute Studio à Bruxelles. Enfin, cela est également possible acheter ou vendre des bandes sonores sur des plateformes en ligne comme Flicker ou Bensound. Certain(e)s choisissent d'assumer plusieurs fonctions, combinant plusieurs rôles, adoptant ainsi une fonction « full stack, tout-en-un(e) ».

Pour se démarquer dans ce secteur, il est stratégique de rejoindre des réseaux spécialisés, tels que la Game Audio Network Guild, AudioGaming ou GameDev Belgium. De plus, cela est également utile de développer un portfolio solide et de collaborer avec les studios dès les premières étapes de création, afin d'influencer la direction sonore des projets (détail que nous avons remarqué en recensant les studios).

Le financement peut également provenir de subventions publiques, d'autofinancement ou de campagnes de crowdfunding. Le secteur bénéficie de l'appui de différents organismes publics et professionnels. En Wallonie, Wallimage et WALGA (Wallonia Games Association) soutiennent les projets. En Flandre, le VAF (Vlaams Audiovisueel Fonds) joue ce rôle. À Bruxelles, Play Brussels et Game.Brussels accompagnent les professionnels. Du côté musical, la SABAM et Wallonie-Bruxelles Musique offrent protection, financement et opportunités de réseautage.

Enfin, des mécanismes fiscaux existent à l'avantage des studios et des compositeurs et des compositrices. Tout d'abord, le *Tax Shelter* est « *un* [incitateur] *fiscal et est destiné à encourager les investissements des particuliers dans des petites et moyennes entreprises (PME). Ces particuliers, appelés ci-après 'investisseurs', peuvent ainsi obtenir une réduction d'impôts en fonction du montant investi, du type d'entreprise*

[162] ADANS Paschal, échange via Discord, 07/03/2025.

bénéficiaire et du dispositif. L'objectif ultime est de faciliter l'accès de PME à haut potentiel au financement via l'épargne des citoyens » [163].

Figure 44 © Walga | Logo 'Belgian Tax Shelter'

Depuis le 1er janvier 2023, le Tax Shelter s'est étendu au secteur du jeu vidéo en Belgique[164]. De quoi susciter l'espoir auprès des différents domaines du secteur pour une meilleure rémunération chez les professionnels et professionnelles et, notamment pour une meilleure reconnaissance de l'aspect musical du jeu vidéo. D'après le journal *The Brussels Times*[165], cette taxe a rapporté à l'Etat près de 146 millions d'euros en 2024. Ce qui a permis de soutenir 9 projets vidéoludiques sur 270 au total (cinéma, arts de la scène, théâtre, etc.). Le studio Funtomata qui a développé la saga *Asfalia®*, a bénéficié du Tax Shelter (indiqué dans le générique de fin).

Ensuite, la question des droits d'auteur(e) en Belgique[166] constitue un obstacle pour certaines productions. Les œuvres sont protégées automatiquement dès leur création, mais la preuve d'antériorité reste nécessaire en cas de litige, par exemple via un dépôt auprès de la SABAM. Le régime fiscal des droits d'auteur(e) a été révisé récemment. La composante « droits d'auteur » ne peut dépasser 30 % de la rémunération totale si elle accompagne une prestation, avec un plafond absolu. Ces contraintes peuvent dissuader certaines productions de collaborer avec des musicien(ne)s, par crainte de perdre les avantages liés au régime belge. À titre de comparaison, aux États-Unis, les revenus issus des droits d'auteur sont généralement considérés comme des revenus passifs et soumis à un taux d'imposition fixe, avec une plus grande flexibilité pour les studios de création (The Tax Adviser, 2013). Cette approche plus simple et prévisible rend le marché américain plus attractif pour les compositeurs et compositrices et les studios producteurs.

Les conséquences de la mondialisation ne s'arrêtent pas uniquement à cela, comme nous l'explique MARTIN-LALANDE P., « *[d]ans ce scénario d'une mise en concurrence par des éditeurs étrangers, les studios français craignent un désavantage comparatif : concourir avec un handicap juridique. Les studios des autres pays*

[163] https://economie.fgov.be/fr/themes/entreprises/pme-et-independants-en/tax-shelter ; https://www.taxshelter.be/fr/page/de-quoi-sagit-il, URL consultés en 2025.
[164] En France, il existe le crédit d'impôts spécifique pour financer les préproductions de jeux vidéo. Pour aller plus loin à propos du paysage français, nous vous invitons à lire l'article suivant : BOURGOIN Valérie, « Les dispositions françaises en faveur du jeu vidéo », dans dans LUCAS Didier (dir.), « Géoéconomie », pp.65-72. ; les annexes de l'ouvrage d'ALEXANDRE-BAILLY Frédérique, *Les métiers du jeu vidéo : communauté de joueur, application mobile, jeu en réseau, game design, console*, 2023.
[165] The Brussels Times, « Belgium's tax shelter firms raised over €146 million in 2024 » ; URL : « https://www.brusselstimes.com/belgium/1383683/belgiums-tax-shelter-firms-raised-over-e146-million-in-2024, consulté le 05/01/2025.
[166] https://finances.belgium.be/sites/default/files/downloads/indexation-seuils-reference-2025.pdf

producteurs de jeux vidéo – États-Unis, Japon, Canada, Corée du Sud, Royaume-Uni, Allemagne, etc. – n'ont pas à assumer un risque juridique comparable à celui des studios français. Soit les règles de la titularité des droits sont différentes, soit ils ont des mécanismes simplifiés de dévolution des droits d'auteur d'un salarié à son employeur, souvent au détriment du premier. Dans la majorité des cas, on est en présence de pays qui ont un droit d'auteur inspiré du copyright américain. En application du principe 'work made for hire', l'auteur salarié n'est pas reconnu comme étant titulaire de droits ; cette titularité est reconnue à l'employeur, en l'occurrence au studio de développement[167]*. Contrairement aux studios français, les studios étrangers sont ainsi certains de détenir la totalité des droits d'auteur sur le jeu vidéo, droits qu'ils pourront céder par la suite à l'éditeur* »[168].

[167] Malgré leur statut d'indépendant, Thibaut DERVAUX et Paschal ADANS ont cédé leurs droits patrimoniaux au studio, mais ont conservé leurs droits moraux. Cf. « Convention sur le droit d'auteur(e)s pour la recherche », Infra, p.iii.
[168] MARTIN-LALANDE P., « Enjeux et perspectives d'une régulation juridique du marchées jeux vidéo en France » dans dans LUCAS Didier (dir.), « Géoéconomie », p.59.

1.2.4. Exemples de bandes-son belges innovantes

Rappelons tout de même que *Baldur's Gates III*, dont la VGM est composé par le compositeur bulgare Borislav SLAVOV (1973 - ...)[169], a remporté *le Best Score et Music* à la Game Awards 2023 parmi une pléthore d'autres prix la même année. Le jeu a aussi remporté le prix de *Best Audio parmi d'autres également à la Belgian Games Awards,* édition 2024, etc. Cela est indicatif et devra être consolidé dans les années à venir, mais nous avons recensé au minimum 32 prix, attribués à BG3 depuis 2023[170]. Sept sont relatifs à la sphère de l'audio dans le jeu vidéo.

BALDUR'S GATES III (MUSIC, SOUND & VOICE) | AUDIO			
Récompense	*Catégorie*	*Lauréat(e)*	*Année*
Belgian Games Awards	Best Audio	Borislav SLAVOV	2024
BAFTA	Best Music	Borislav SLAVOV	2024
BAFTA	Supporting Performer	Andrew WINCOTT (Raphael)	2024
Game Awards	Best Score and Music	Borislav SLAVOV	2023
Game Awards	Best Performance	Neil NEWBON (Astarion)	2023
Golden Joystick	Best Supporting Performer	Neil NEWBON (Astarion)	2023
Gayming Awards	Best LGBTQ Character	J. ENGLISH (Shadowheart)	2024

Figure 45 © X Borislav SLAVOV | BAFTA Games Awards 2024.

[169] Il est également le compositeur des jeux *Divinity* : *Original Sin II,* développés par le même studio pour lequel, il est en en résidence permanente. Son prédécesseur, le compositeur belgo-russe Kirill VLADIMIROVICH POKROVSKY [КИРИЛЛ ВЛАДИМИРОВИЧ ПОКРОВСКИЙ] (1962-2015), avait composé la bande originale de *Divinity* pour *Larian Studios*.

[170] *Cf.* note infrapaginale n° 29b.

D'autres compositeurs et compositrices belges (et/ou travaillant en Belgique)[171]

NOM	PRÉNOM	DATE DE NAISSANCE	NATIONALITÉ	GENRE[172]	JEU(X) PRINCIPAL(AUX)	STUDIO	STUDIO INDÉPENDANT ?	ANNÉE(S)
VLADIMIROVICH POKROVSKY	Kirill	1962-2015	Belgo-Russe	Homme	*Saga Divinity* (exclus les rééditions): *Divine Divinity* *Beyond Divinity* *Divinity II Ego Dragonis* *Divinity Dragon Commander* *Divinity Original Sin*	Larian Studios (Gand)	Oui	2002 2004 2009 2013 2014
SLAVOV	Borislav	1973	Bulgare (vivant BE)	Homme	*Divinity II* *Baldur's Gate III*	Larian Studios (Gand)	Oui	2017 2023
VAN DER CRUYSSEN	Yann	1986	Belgo-français (vivant BE)	Homme	*Blocks That Matter*	Swing Swing Submarine (France)	Oui	2011

[171] Ces données ont été compliquées avec Chat GPT en juillet 2025 avec la question suivante : « quelle sont les VGM belges connues ? », corrélées à « tableau avec tous les noms cités, jeux, studios, années », pour avoir une base de contenu. Ensuite, elles ont été recoupées manuellement avec des recherches complémentaires et mises en page et corrigées manuellement. C'est un échantillon qualificatif et partiellement représentatif. Ceci est une piste de nouvelle recherche envisageable avec une méthodologie et des données consolidées.

[172] Déterminé sur la base d'informations publiques ; pour les personnes non genrées ou non binaires, une vérification plus précise peut être demandée.

Nom	Prénom	Date de naissance	Nationalité	Genre[172]	Jeu(x) principal(aux)	Studio	Studio indépendant ?	Année(s)
Van Barel	Johan	03/10/1964	Belge	Homme	Divers jeux & films	Freelance (Bornem)	Oui	2010s–2020s
Guillaume	David	Inconnue	Belge	Homme	*Shift Quantum*	Fishing Cactus (Mons)	Oui	2018
Thiebaut	Joseph	Inconnue	Belge	Homme	*Epistory: Typing Chronicles*	Fishing Cactus	Oui	2016
Brunet	Thomas	Inconnue	Belge	Homme	*Nanotale: Typing Chronicles*	Fishing Cactus	Oui	2021
Hedges	Marcus	Inconnue (~1990s)	Britannique	Homme	*Ary and the Secret of Seasons*	eXiin / Fishing Cactus	Oui	2020
Coma	Pablo	Inconnue	Belge	Homme	*Healer's Quest*	(solo dev, Bruxelles)	Oui (solo)	2018
Havemann	Marie	Inconnue	Belge	Femme	*Albion Online*	Sandbox Interactive / Remote, Bruxelles	N/A	2017–2020s
Hathout	Mounir	Inconnue	Belge	Homme	Supervision audio TV/jeux	Freelance, Bruxelles	Oui	2010s–2020s

NOM	PRÉNOM	DATE DE NAISSANCE	NATIONALITÉ	GENRE[172]	JEU(X) PRINCIPAL(AUX)	STUDIO	STUDIO INDÉPENDANT ?	ANNÉE(S)
OTTERLEI	Alex	1968	Belge	Homme	**49** Albums utilisés par les indies, installations, *Battle themes*. Lien indirect dans des jeux non belges dont une partie du développement a été fait en Belgique.	Freelance	Oui	1990s–2020s
MOORE	Lennie	1961	Américain	Homme	*Outcast* *Outcast: A New Beginning*	Appeal Studios (Charleroi)	Non (Embracer depuis 2021[173])	1999 2024
STORDEUR	André	1930–2020	Belge	Homme	Musique expérimentale, non apparentée directement à la VGM	Studio Synthèse	Oui	N/A

[173] *Appeal Studios* est non indépendant depuis son rachat par THQ Nordic (Embracer Group) en 2021.

1.3. Se former à la musique de jeu vidéo en Fédération Wallonie-Bruxelles

Sources générales (consultées de 2023 à 2025) :
- https://www.studyinbelgium.be
- https://mesetudes.be
- https://data-onderwijs.vlaanderen.be/onderwijsaanbod/lijst.aspx?n=5&hs=316
- http://www.enseignement.be/index.php?page=26038&act=search&check=&unite=312&geo_type=0&geo_prov=&geo_cp=&geo_loca=&geo_mots=&reseau=111%2C126%2C123%2C122%2C121%2C131%2C132
- https://www.belgium.be/fr/formation/temps_libre/disciplines_artistiques
- https://www.musicalchairs.info | Liste des conservatoires en Belgique)
- https://www.gallilex.cfwb.be/document/pdf/22233_025.pdf, consultée le 27 mai 2024.

Bien que nous n'abordions pas l'enseignement sur le territoire flamand, nous ne citerons que l'école *Dae Howest*, située à Kortrijk (Courtrai). Elle est reconnue à l'échelle nationale et internationale pour la formation en jeux vidéo. Pour rappel, l'enseignement est régi par le niveau de pouvoir communautaire du pays, quel que soit le côté de la *frontière linguistique*[174] où l'élève ou l'étudiant(e) souhaite étudier. La Fédération Wallonie-Bruxelles (F W-B) couvrent à la fois la partie francophone du sud du pays – sauf pour la communauté germanophone qui a son propre niveau de pouvoir avec un parlement et un gouvernement – ainsi que la partie francophone de Bruxelles-Capitale (*cf. infra*, Figure 18, p.31.).

Les établissements d'ordre publics sont officiellement reconnus par la F W-B, ce qui induit notamment un programme d'études et une reconnaissance de diplômes validé(e)s par celle-ci, par l'État et par l'Union Européenne via le système ECTS (crédits par année). Pour les établissements d'ordre privés, ceux-ci ne sont pas soumis aux mêmes règles et exigences. Ils ne sont donc pas reconnus sur le plan académique par la F W-B. Cela dit, certaines formations et certificats professionnels sont reconnu(e)s par l'industrie du jeux vidéo. Le parcours d'un(e) futur(e) étudiant(e) en « ludo-musique », et plus largement en composition numérique, s'établit sur trois niveaux d'études (élémentaire, humanitaire et supérieur). Ces deniers peuvent être complémentaires entre eux, à la condition qu'une formation de base soit acquise. Nous allons expliquer ceci en détail et en schématisant plusieurs parcours envisageables en 2025 aux pages suivantes.

A l'article 51 §3 du *Décret organisant l'enseignement secondaire artistique horaire réduit subventionné par la Communauté française* [version de 2022] ; y est écrit que : "[l]*es fonctions que peuvent exercer les membres du personnel enseignant dans le domaine de la musique sont celles de : [...] 24° professeur de création musicale numérique. [Inséré par D. 10-01-2019] ; 25° professeur de chant pop et ensemble pop. [Inséré par D. 07-07-2022]*". Les compétences demandées ainsi que les diplômes requis pour ces deux fonctions sont également détaillées dans ledit décret aux pages 55-56.

[174] La frontière linguistique en Belgique est une frontière administrative interne au pays. Elle a été instaurée le 8 novembre 1962 et fondée à partir de l'article 4 de la Constitution belge. Elle partage géographiquement le pays en quatre entités linguistiques : néerlandophone et bilingue avec Brussels/Bruxelles pour le nord, et, francophone et germanophone pour le sud de la Belgique.

Concernant les académies et conservatoires dits honorifiques, 111 établissements sont répertoriés parmi ceux-ci, les « Beaux-Arts » qui ne sont pas repris dans notre recensement, car ces établissements concernent tous les arts plastiques et créatifs, exceptée pour l'art musical. Les académies musicales sont donc dédoublées administrativement peuvent avoir plusieurs implantations géographiques. Nous avons contacté les établissements de la province du Brabant-Wallon, de Luxembourg, de Namur, et de Bruxelles, partiellement (N=54). L'échantillon est donc partiel est pourra être complété à l'avenir.

Uniquement l'académie de Saint-Gilles à Bruxelles dispense d'un cours d'écriture avec des *DAW* (*cf. supra*) ou cours de création musicale numérique, comme l'indique son site : « *à l'aide du logiciel Ableton Live, les élèves apprendront à s'enregistrer, créer des arrangements, programmer des rythmes, utiliser des instruments virtuels et appliquer des effets. Ce travail leur permettra de développer des compétences en composition, arrangement et production, tout en enrichissant leur pratique instrumentale* »[175].

D'autres académies proposent des cours d'écriture ou d'analyse et de composition, ne précisant toutefois pas si un cours sur la musique de jeux vidéo est enseignée. Lors de la prise de contact[176], la direction nous renvoie à l'appréciation de l'enseignant(e). De ce postulat, les académies suivantes dispensent peut-être des cours liés à la création numérique, ces données seront à consolider : l'académie d'Anderlecht, d'Evere (Bruxelles) et celle de Wavre (Brabant-Wallon).

À ce titre, notons l'initiative de l'école de Court-Saint-Étienne, en Brabant Wallon, le professeur Samuel ARNONE propose à ces élèves de composer sur une **Game Vidéo Music**[177], à l'instar des performances des pianistes avec le cinéma muet. L'élève doit présenter sa composition en fin d'année. Enfin, à l'académie de Waterloo, en Brabant Wallon, est proposé un de « *création musicale numérique, ce cours d'une période doit être combiné avec le cours d'écriture musicale et analyse. Il est impératif de disposer d'un ordinateur portable avec son et micro. Il sera demandé aux élèves de télécharger des programmes gratuits sur leur machine. Il est nécessaire également de disposer d'un mini clavier numérique (à voir avec le professeur)* »[178].

Ensuite, concernant les études supérieures d'arts, les conservatoires d'abord : le Conservatoire royal de Bruxelles propose une formation classique de composition qui peut être considérer comme une base. Ensuite, celui de Liège propose depuis peu une spécialité en composition à l'image (cours de musique électronique, ...). Enfin, le Conservatoire royal de Mons, rebaptisé ARTS[2] dispose d'un département « Musique &

[175] URL : https://www.acadegreef.be/creation-musicale-numerique, consulté le 04/07/2025. Nous avons appelé le directeur qui nous a confirmé l'information le jour même.
[176] Cf. « *Annexes : Courriel type pour la prise de contact pour le recensement des cours dans l'enseignement* », *supra*, p.XXXIII.
[177] Cf. « *Méthodologie* », *infra*, p.6.
[178] Mail du 05/09/2024.

Arts Numérique » avec un bachelier et un master en musique en *composition, musique appliquée et interactives*. On y retrouve des cours de MAO, électroacoustique, de musique à l'image, d'orchestration…

Par ailleurs, les hautes écoles telles que La LUCA School of Arts, bien qu'inspirée historiquement par les écoles Saint-Luc, est située dans le système flamand, donc hors F W-B. La HEPL (Haute école de la Province de Liège) propose des modules incluant musique et bruitages liés aux jeux vidéo, mais ce n'est pas une formation totalement centrée sur la composition musicale pure.

La Haute Ecole Albert Jacquart présente une formation de cinq ans dans le jeu vidéo – la première du genre – avec des options d'orientations vers le son, conjointement avec la Haute Ecole Condorcet. L'option « Image réelle » évoque *le sound design*, comme suit : « retouche et prise sonore » à partir du deuxième bachelier jusqu'en troisième bachelier. Ensuite, des cours complémentaires sont disponibles dans le master.

Figure 46 © HAEJ | Formation jeux vidéo.

L'IMEP est une école de musique spécialisée dans l'Informatique musicale[179]. Son programme offre une formation de cinq ans, bachelier et master avec de la MAO et de la conception interactive. Le master oriente soit à la production musicale, soit à la création musicale.

[179] Pour aller plus loin sur l'histoire de cette discipline, nous vous recommandons la lecture des chapitres : « 1.1.3. Musique et recherches » et « 1.2. Les domaines de l'informatique musicale », dans HEINRICH M.-N., *Création musicale et technologies nouvelles*, pp.24-44.

Dans le privé (Hors F W-B)

- La Ludus Académie (école privée de JV) a des activités à Bruxelles, mais elle est aujourd'hui en activité sans reconnaissance FWB

- SAE Institute – Bruxelles
  Formation en Audio Production (1 à 2 ans)
  Couvre : MAO, mixage, sound design, musique à l'image
  Peu ou pas de spécialisation « jeu vidéo »

- EJMI (École de Jeux Vidéo et Musique Interactive) – Bruxelles
  École privée spécialisée dans la musique pour jeux vidéo
  Propose des formations courtes, ateliers, masterclass
  Pas diplômant mais très axé pratique et collaboration

- L'ESRA à Bruxelles
  L'histoire de la VGM donnée par le ludomusicologue français Mickeal BLUM

En dernière partie, les cinq universités francophones proposent un panel de cours en fonction de l'objectif de formation. Premièrement, à l'Université Catholique de Louvain (UClouvain), le bachelier ainsi que le master ne proposent pas de cours sur la ludomusicologie, mais donne une formation d'analyste tout comme à l'Université Libre de Bruxelles (ULB) [180] qui elle, est en collaboration avec le Conservatoire de Bruxelles. Cependant, elle propose un Master en Arts du spectacle (orientation cinéma), il est donc probable de se former à la musique à l'image. Ensuite, l'Université de Namur (UNamur) indique présence de modules en communication, numérique, informatique appliquée aux médias sans spécifier si y inclut l'informatique musicale. De même l'Université de Liège s'apparente à ce que fait l'ULB, comme dit plus haut, le Conservatoire de Liège offre une spécialisation. Enfin, l'Université de Mons (UMons), propose un Master en Arts du spectacle avec l'orientation audiovisuel et arts numériques, sans préciser si la VGM s'y retrouve.

[180] Deux pôles de recherches scientifiques orientés en ludologie existent : Louvain Game Lab et le Liège Game Lab. Cf. « *Partie 4 : Discussion et perspectives futures », supra*, p.181.

Parcours possibles par étape de diplôme[181]

Après le secondaire (entrée directe)

Type	Établissement	Diplôme délivré	Lien avec musique JV
Public – Conservatoire / ESA	ARTS² (Mons), CR Liège, CR Bruxelles, IMEP Namur	Bachelier (3 ans)	Composition, électroacoustique, musique à l'image
Public – Haute école	HEAJ – Namur	Bachelier (3 ans)	Son, MAO, musique interactive, FMOD/Wwise
Public – Université	ULB, UCLouvain, ULiège, UMons, UNamur	Bachelier (3 ans)	Musicologie, arts du spectacle, multimédia
Privé – École spécialisée	SAE Institute, EJMI	Certificat privé (1-2 ans)	MAO, sound design, bases musique interactive
En ligne	Coursera, Udemy, Berklee Online	Certificat privé	Introduction musique pour médias interactifs

Après un bachelier (spécialisation et professionnalisation)

Type	*Établissement*	*Diplôme délivré*	*Lien avec musique JV*
Public – Conservatoire / ESA	*ARTS², CR Liège, CR Bruxelles, IMEP Namur*	*Master (2 ans)*	*Perfectionnement composition/orchestration, musique à l'image*
Public – Université	*ULB, UCLouvain, ULiège, UMons*	*Master (2 ans)*	*Arts du spectacle, recherche musique interactive*
Privé – École spécialisée	*SAE Institute, EJMI*	*Certificat*	*Perfectionnement MAO, intégration audio JV*

[181] Aide de compilation avec Chat GPT avec les questions suivantes : « Donne les parcours possibles en fonction de chaque étape du diplôme en n'oubliant pas l'IMEP, les hautes écoles privées ET publiques, ainsi que les cinq universités francophones de Belgique », août 2025.

Type	*Établissement*	*Diplôme délivré*	*Lien avec musique JV*
En ligne – Pro	*ThinkSpace, Evenant, Berklee Online*	*Certificat*	*Composition adaptative, sound design avancé*

Après un master (approfondissements)

Type	*Établissement*	*Diplôme délivré*	*Lien avec musique JV*
Public – Post-master / Doctorat	*Université + Conservatoire / IMEP*	*Doctorat ou diplôme spécialisé*	*Recherche sur musique interactive et ludomusicologie*
Privé – Mentorat	*Compositeur[ice]s pro (français, belges)*	*Mentorat / coaching*	*Accompagnement concret sur projets réels*
En ligne – Spécialisation ultime	*ThinkSpace Education (Cinematic & Game Music)*	*Certificat*	*Niveau industrie AAA*
Terrain	*Game Jams, studios indépendants* *Interface 3* *Technocité* *Conférence Game Max* *Digital City*	*Portfolio*	*Crédit sur jeux publiés* *Formation en sound design et audio*

PARTIE 2 : COMPOSER POUR LE JEU VIDEO

> *« Personne ne doute que ce soit une industrie, mais on oublie souvent qu'il s'agit d'un art »*, SEGURET Olivier, Chroniqueur et critique cinéma et de jeux vidéo à Libération (2009).

Cette seconde partie aborde les aspects pratiques et techniques de la composition musicale pour le jeu vidéo. Elle décrit d'abord l'univers pluridisciplinaire du médium vidéoludique, en situant l'audio dans l'ensemble des métiers créatifs et techniques. Ensuite, elle retrace l'évolution des technologies et des esthétiques sonores à travers l'histoire du jeux vidéo, jusqu'aux outils actuels de créations. Quelques exemples de stations de travail audio numériques et de ***31*** d'**intégration** musicale sont abordés, avant d'examiner différents moteurs de jeu au travers d'expérimentations **d'implémentations** sonores.

2.1. La galaxie jeu vidéo : la constellation des arts et des métiers

> *« Le jeu vidéo s'inspire du dessin et de la peinture (soit à travers ses étapes de conception, soit directement dans le visuel du jeu), de la littérature (il peut être narratif), de la photographie (dans sa poursuite de photoréalisme), de la sculpture (depuis qu'il intègre ses modèles graphiques en trois dimensions), de la bande dessinée (cette influence est encore plus palpable au Japon), l'architecture (un jeu implique la conception de décors visuels), du cinéma et des arts de la scène (le jeu vidéo emprunte des codes de mise en scène) et bien sûr la musique, le sujet qui nous intéresse*[182]*». SIMON Aurélien*

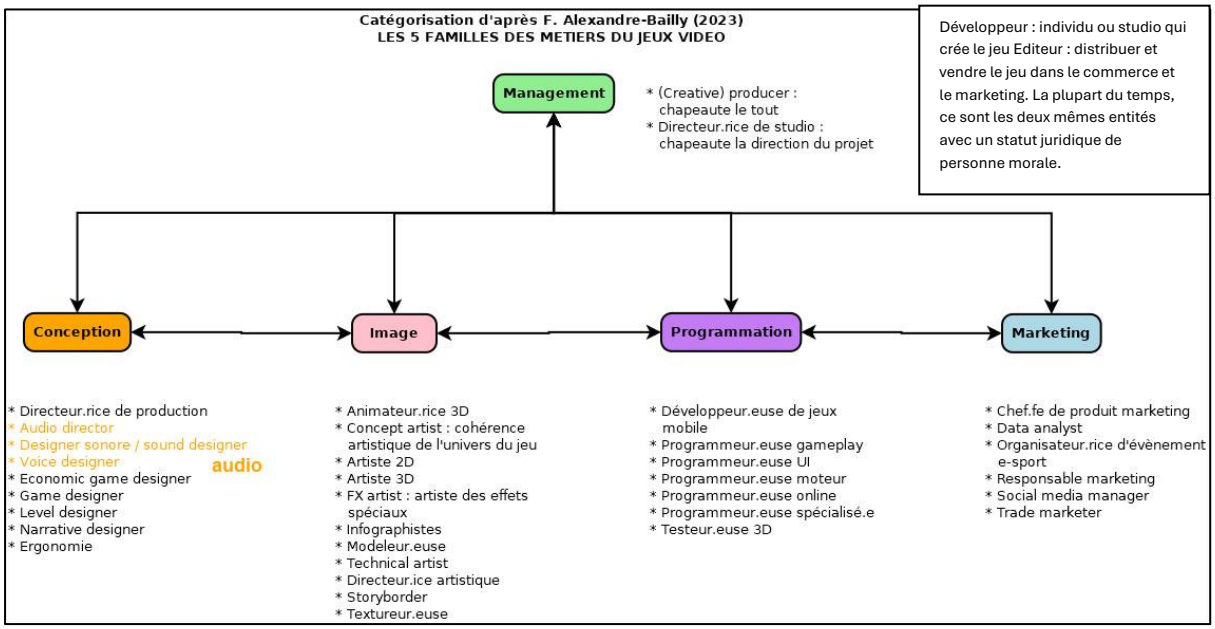


Figure 47 © F. A-B./M.T. Organigramme des différents métiers dans la création d'un jeu vidéo. Le diagramme a été généré par le logiciel ' Dia' sur la base d'un diagramme d'activité Unified Modeling Language (UML) et colorisé avec Photoshop CS3.

[182] SIMON A. *op cit.*, p.19.

Le sociologue américain Howard BECKER (1928-2023) revendique l'idée selon laquelle la dépendance entre les artistes et le marché économique – pour simplifier – n'existe que s'il y a un *cadre d'interdépendance*[183] et « [son approche est] *centrée sur la dynamique des relations individuelles et ses dimensions matérielles et cognitives*. [À] *quelques exceptions près, l'identité sociale de* [celles et] *ceux qui prennent part à la production et à la consommation artistique n'est pas spécifiée autrement que par la nature de leur engagement dans le réseau de coopération et de leur contribution à l'action collective qui fait l'œuvre d'art*[184] ». Alors que la pensée de l'école de Frankfort considère, au contraire, que cette dépendance alterne tous les niveaux de production entre les intermédiaires et les artistes.

« *L'artiste, qui n'avait que l'identité sociale d'un représentant d'une classe (ou d'une fraction de classe) sociale, de ses intérêts et de son idéologie, a été réinstallé par la sociologie dans son champ d'activité, parmi ses pairs et concurrents, et dans le système des institutions et des agents qui médiatisent le rapport des créateurs au marché et celui du public aux œuvres*[185] ». En axant l'analyse sociologique sur le parcours individuel et de leur situation de classe, celle-ci en oublie les rapports de domination qui sous-tendent les liens individuels. De même, sans sacraliser l'artiste puisqu'iel reste le sujet central de la pensée beckerienne, mais plutôt de considérer les individus comme moteur collectif dans la création et production de leur art[186].

Dans le cas de la composition de la VGM en Belgique, le statut de travail (d'indépendant ou de salarié) des compositeurs et des compositrices peut varier selon la structure et la fonction dans le travail (*full stack*, studio, *freelance*, etc.), laissant un certain degré de liberté artistique. Si le projet du jeu est soutenu par une seule et même personne, ces artistes de la musique doivent être en lien avec la **26** (*lead artist*) et la production pour valider les avancements[187]. Cela reste difficile d'établir une généralisation qui tende vers l'une ou l'autre idéologie. Néanmoins, nous émettons prudemment l'hypothèse que la majorité de la création vidéoludique – y compris spécifiquement dans l'audio – en Belgique est soutenue par des profils *freelance*[188],

[183] MENGER Pierre-Michel dans BECKER Howard, *Les Mondes de l'Art*, 1986, traduction française de 2006, p.8.
[184] MENGER Pierre-Michel dans BECKER Howard, *op cit*., p.7.
[185] MENGER Pierre-Michel dans BECKER Howard, *op cit*., p.6.
[186] Le générique d'un jeu vidéo (*credits*) répertorie l'ensemble des personnes ayant travaillé sur un projet en fonction de chaque corps de métiers. Cela illustre, au sens beckerien, cette « épaisseur collective de la production de l'art » ; MENGER Pierre-Michel dans BECKER Howard, *op cit*., p.12.
[187] *Cf.* *Figure* 47.
[188] Cela n'a pas été réalisable de collecter ces données de façon représentative ni complète. Selon les rapports de la VGFB, ils nous indiquent que les entreprises étaient au nombre de 110 en 2021 (au lieu de 163 en 2023, soit -32,5% ou un tiers en moins du secteur « actuel »). Pour ces 110 entreprises, 83 d'entre elles (75,45%) ont été catégorisées comme des microstructures ; parmi lesquelles 25 sont dirigées par des personnes seules (*one man show, full stack*, etc.), soit 22,72% ou 1 personne sur 5 du secteur du jeux vidéo. Cette répartition n'est plus disponible dans le rapport de 2023, ne permettant pas de faire la comparaison objective. Cependant, vu l'augmentation de nouvelles entreprises ces dernières années, nous émettons l'hypothèse que cette tendance de personnes solo a elle aussi, augmenté.

l'hypothèse émise est que leur liberté de choix – artistiques ou économiques – est plus large, sans pour autant être plus facile à mettre en œuvre, que celle d'un grand studio.

2.1.1. La galaxie jeu vidéo : le satellite 'audio'[189]

<table>
<tr><td colspan="2">AUDIO

« L'audio du jeu englobe la création, la mise en œuvre et l'optimisation d'éléments sonores, par ex. musique, effets sonores, doublage et ambiance, pour améliorer l'expérience du joueur. Il joue un rôle crucial dans l'immersion, la narration et les retours sur le gameplay, en aidant à établir l'ambiance, à guider les actions de l'humain(e) et à renforcer les mécanismes de jeu. Un son de jeu de haute qualité est essentiel pour rendre les jeux plus attrayants, plus marquant sur le plan émotionnel et accessibles, façonnant ainsi la manière dont les joueurs perçoivent et interagissent avec le monde du jeu ».</td></tr>
<tr><td>Fonction (5)</td><td>Compétences (42) autour du music design</td></tr>
<tr><td>A. AUDIO PROGRAMMER (9)
Un programmeur, une programmeuse audio développe et intègre des systèmes sonores, de la musique et des effets audio dans les jeux à l'aide d'outils et de codage spécialisés. Ces personnes optimisent les performances, garantissent une lecture audio fluide et collaborent avec des concepteur[ice]s sonores (sound designer) pour créer des expériences immersives.</td><td>PROGRAMMER L'AUDIO
Pouvoir implémenter et gérer des ressources audio de base dans un moteur de jeu à l'aide de processus logiciels (workflows).

IMPLENTATION VERS LE MIDDLEWARE
Pouvoir configurer des événements audio de base et résoudre des problèmes simples à l'aide d'outils middleware pour l'intégration du gameplay.

INTÉGRATION DU MIDDLEWARE DANS LE PROCCESSUS GLOBALE
Pouvoir relier le middleware aux moteurs de jeu et vérifier les fonctionnalités audio de base pour l'intégration du gameplay.

IMPLEMENTATION DANS LE MOTEUR AUDIO
Pouvoir implémenter des ressources audio de base dans un moteur de jeu à l'aide d'outils natifs, garantissant la fonctionnalité et l'optimisation de base.

IMPLEMENTATION AUDIO
Pouvoir implémenter des ressources audio dans un jeu à l'aide de systèmes middleware, garantissant ainsi les fonctionnalités de base, l'efficacité et le suivi des problèmes.

ACCESSIBILY DESIGN
Pouvoir reconnaître les manquements en termes d'accessibilité dans les jeux et contribuer à la mise en œuvre de fonctionnalités inclusives sous la direction.

AUDIO QA TESTING
Pouvoir suivre les plans de tests audio et signaler les problèmes sonores de base sur toutes les plates-formes.

TECH AUDIO DESIGN
Pouvoir créer, éditer et implémenter des ressources audio de jeu de base qui prennent en charge le gameplay et correspondent à l'esthétique du jeu.

SOUND RECORDING
Peut exécuter des sessions d'enregistrement sonore de base sur le terrain et en studio sous supervision, en capturant des ressources audio utilisables selon des processus de travail établis (workflows).</td></tr>
</table>

[189] Sources : Walga & https://map.gamebadges.eu/, traduit de l'anglais.

B. TECHNICAL AUDIO/SOUND DESIGNER (8) Un(e) concepteur[ice] audio technique comble le fossé entre la conception sonore et la programmation, en mettant en œuvre des ressources audio à l'aide de middleware et de moteurs de jeu. Ils optimisent les performances *audio*, créent des systèmes sonores interactifs et garantissent une intégration transparente de la musique, de la voix et des effets.	TECH AUDIO DESIGN INTÉGRATION DU MIDDLEWARE DANS LE PROCCESSUS GLOBALE IMPLEMENTATION AUDIO GAME AUDIO MIXING Pouvoir équilibrer les couches (*layers*) *audio* de base, maintenir des niveaux cohérents dans tous les états du jeu et appliquer des techniques *audio* spatiales simples pour améliorer l'immersion en jeu. IMPLENTATION VERS LE MIDDLEWARE IMPLEMENTATION DANS LE MOTEUR AUDIO SOUND RECORDING SOUND DESIGN Pouvoir créer et modifier des effets sonores de base, effectuer un nettoyage et intégrer des ressources *audio* à l'aide des outils du moteur de jeu sous supervision.
C. AUIDIO DESIGNER (8) Un(e) concepteur[ice] audio crée et met en œuvre des effets sonores, de la musique et des voix off pour améliorer l'expérience de jeu. Ces personnes travaillent en étroite collaboration avec les développeurs et les équipes sonores pour concevoir un son immersif qui répond dynamiquement au *gameplay*.	SOUND DESIGN SOUND RECORDING IMPLEMENTATION AUDIO MUSIC EDITING Pouvoir préparer et adapter les ressources musicales grâce au découpage, au bouclage et à l'alignement des événements pour garantir une intégration musicale transparente dans les jeux AUDIO QA TESTING TECH AUDIO DESIGN IMPLENTATION VERS LE MIDDLEWARE GAME AUDIO MIXING

D. VOICE DESIGNER (9) Un(e) concepteur[ice] de voix supervise l'enregistrement, le montage et l'intégration des voix et des dialogues des personnages. Ces travaillent en étroite collaboration avec les acteurs, les réalisateurs et les équipes *audio* pour garantir des performances vocales immersives de haute qualité qui améliorent la narration et le *gameplay*.	VOICE DIRECTING Pouvoir guider les doubleurs dans la prestation de performances claires et précises, en fournissant une direction de base sous supervision. VOICE DESIGN Pouvoir préparer et intégrer des enregistrements vocaux dans le moteur de jeu, garantissant ainsi la cohérence technique, la temporalité correcte correct et les fonctionnalités de base du jeu VOICE CASTING Peut aider à identifier, évaluer et organiser des auditions de talents vocaux pour des rôles de personnages clairement définis. VOICE RECORDING Pouvoir installer un équipement de studio de base et capturer des enregistrements vocaux clairs, en suivant les meilleures pratiques pour la clarté et la préparation à la production. IMPLENTATION VERS LE MIDDLEWARE INTÉGRATION DU MIDDLEWARE DANS LE PROCCESSUS GLOBALE IMPLEMENTATION DANS LE MOTEUR AUDIO SOUND RECORDING GAME AUDIO MIXING	

E. COMPOSER/MUSIC DIRECTOR (9) Un(e) compositeur, une compositrice ou un(e) directeur, directrice musical(e) crée et supervise la partition musicale du jeu pour améliorer l'ambiance, la narration et l'engagement des joueurs et joueuses. Ces personnes collaborent avec les développeurs, les développeuses et les équipes *audio* pour composer, arranger et mettre en œuvre une musique dynamique qui s'adapte au *gameplay*.	IMPLENTATION VERS LE MIDDLEWARE SOUND DESIGN IMPLEMENTATION AUDIO GAME AUDIO MIXING MUSIC EDITING MUSIC DESIGN Peut concevoir et mettre en œuvre des comportements musicaux simples pour les jeux, garantissant une intégration transparente de pistes bouclables qui correspondent au flux de jeu MUSIC MIXING Pouvoir équilibrer et spatialiser les éléments musicaux dans les jeux, garantissant une lecture claire et immersive dans tous les états du jeu. SCORING| COMPOSING Peut composer des morceaux de musique de base bouclables qui améliorent le gameplay, correspondent aux moments narratifs clés et s'alignent sur le genre et le ton du jeu. ORCHESTRATION| ARRANGEMENT Pouvoir arranger et orchestrer des phrases musicales simples pour de petits ensembles, soutenant le ton émotionnel et les objectifs stylistiques du jeu.	

2.2. Processus de composition musicale pour le jeu vidéo au XXIème siècle

2.1.2. Ligne du temps musicale et technologique à travers l'histoire du jeu vidéo

Avant d'entamer le cœur du propos, il est à garder à l'esprit que, premièrement, les historiographies sur la VGM se concentrent principalement sur un axe américano-nippon avec sur des grands noms, le plus souvent d'hommes compositeurs comme figure de proue d'une époque nommée, avec un regard à posteriori sur les événements passés[190]. Il ne s'agit pas de rejeter cela, parce que des faits les attestent, mais simplement d'avoir conscience que cette vision de l'histoire peut être réductrice et excluante par rapport au reste de l'humanité à travers le monde. De façon plus constructive, cela laisse un champ exploratoire inédit pour ce qu'il nous reste encore inconnu. C'est ce que nous avons tenté de faire découvrir de documenter de la VGM en Belgique francophone[191], à notre petite échelle, que ce soit par la recherche de documents historiques ou bien via notre étude de cas en allant à la rencontre de celles et ceux qui composent de la VGM aujourd'hui.

De même, chacune de ces historiographies présentent un point d'entrée différent en mettant en avant telle ou telle œuvre comme étant « la première de tous les temps » sur un ton presque solennel. À nouveau, l'exercice critique est indispensable par rapport à la source : qui parle ? Dans quel contexte ? À quel moment donné ? C'est pourquoi nous avons dédoublé le cours de l'histoire en deux lignes du temps à partir d'un recoupement de plusieurs sources qui seront citées : l'une musicale avec les morceaux emblématiques du répertoire VGM, et l'autre sur l'évolution des technologies sur consoles et PC, cet outil permettra de contextualiser au mieux afin d'expliquer le chemin vers nos technologies musicales et de l'audio utilisées en ce début de XXIe siècle.

> *« La littérature qu'elle soit populaire ou académique, sur l'histoire de la musique de jeu vidéo tend à se concentrer sur l'idée d'un progrès ou d'une évolution technologique inévitable. Premièrement, il y a une idée implicite d'un état parfait ou idéal vers lequel ce mouvement inéluctable serait conduit. Deuxièmement, les étapes moins avancées de ce parcours sont caractérisées par des limitations, qui sont progressivement solutionnées et rendues immatérielles. Les histoires des débuts de la musique de jeu vidéo présentent généralement un récit évolutionniste à la fois téléologique[192] et manifestement écrit avec un prisme rétrospectif, dans lequel les limitations apparaissent évidentes au regard de l'abondance des découvertes et l'actualisation du savoir technologiques [notre traduction] »*[193].

[190] Ces nouveaux ouvrages compilent de nombreuses sources de l'époque (livre, article de presse, interview, etc.).

[191] Cf « *1.2.5. Exemples de bandes-son belges innovantes* », *infra*, p.56.

[192] NEWMAN critique justement cette manière de raconter l'histoire de la musique de jeu vidéo, comme si tout progrès technologique était écrit d'avance et était une fin en soi, un absolutisme, pour lequel les anciennes limites devaient forcément être dépassées et qu'elles ne pouvaient pas rester statutaires et coexister ent
re elles. SUMMERS plussoie en expliquant que ce paradigme historique dévalue de manière implicite la VGM des premiers temps. ; dans GIBBONS W. ; GRIMSHAW-AAGAARD M., *op cit.*, p.25.

[193] « *Both popular and scholary accounts of game music history display a tendancy to centre on the inevitability of technological progress or evolution. First, that there is an implied prefect or ideal state witch this inexorable foward motion is heading towards. Second that less advanced stages along this journey are characterized by limitations, which are progressively eradicated and rendered immaterial. Histories of early game music typically present an evolutionnary narrative that is both teleogical and demonstrably written from a backward-facing perspective in the which the limitations are évident given by the bounty of what is now known to have followed* ». NEWMAN, 2021, 28, cité par SUMMERS Tim, dans GIBBONS W. ; GRIMSHAW-AAGAARD M., *op cit.*, p.24.

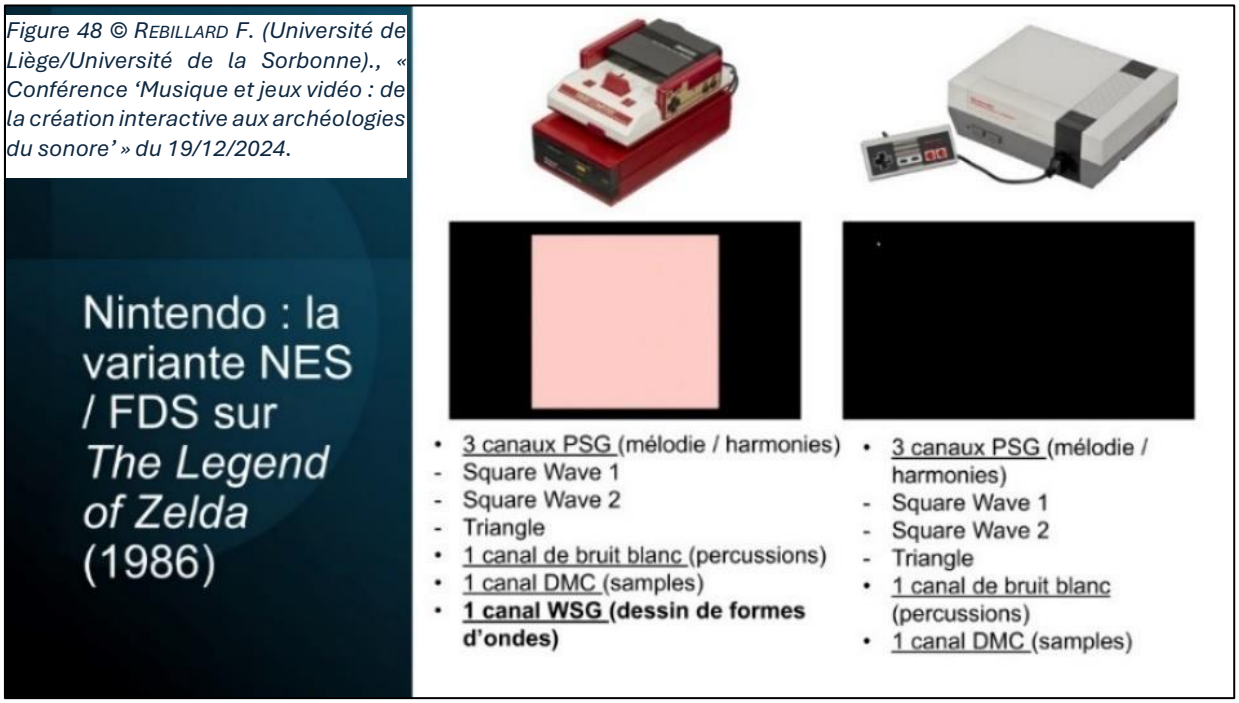


Figure 48 © REBILLARD F. (Université de Liège/Université de la Sorbonne)., « Conférence 'Musique et jeux vidéo : de la création interactive aux archéologies du sonore' » du 19/12/2024.

Deuxièmement, en dehors de l'idéologie technico-téléologique (*cf. supra*) qui est aussi théorisée sous la notion de *chrononormativité*[194] ; la périodisation comme un processus de développement évolutif avec un 'point de perfection' (SAMSON ; 2009) qui caractérise ladite période historique, tend également à ignorer les différences entre les matériaux musicaux. Tim SUMMERS appelle à la vigilance face au risque de faire une homogénéisation des aspects d'esthétiques musicales en évoquant une même période ou une même console de salon[195].

Pour illustrer rapidement le propos, nous reprenons la comparaison établie par la chercheuse et ludomusicologue française Fanny REBILLARD (1990 - ...), entre le jeu *The Legend of Zelda* [ゼルダの伝説] (Nintendo®, 1986) sur la FDS (Famicom Disk System[196], Nintendo® 1983, Japon) et la NES (Nintendo Entertainment System Nintendo® 1985, USA). La première – à droite dans la Figure ci-dessous – est équipée de la puce Ricoh 2A03 qui offre huit tonalités et de canaux monophoniques. « *Celle-ci assure, entre autres, la génération des sons, en plus d'être le processeur principal de la console. Les cinq canaux ne sont pas identiques, dans le sens où ils ne permettent pas la production du même type d'onde sonore.*

Les deux premiers produisent une onde rectangulaire ou une onde carrée, selon leur configuration, et sont destinés aux mélodies ; le troisième produit une onde triangulaire qui convient très bien pour la basse ; le quatrième produit du bruit blanc et est habituellement utilisé pour les percussions ; le dernier permet la diffusion de courts

[194] « *sound fidelity* ; *chrononormativity* » ; SUMMERS T. (2023) & FREEMAN E. (2010), dans MERLINI M., « Prosumer Practices of Ludomusical Upgrade and Downgrade in Online Participatory Cultures », pp.2-3.

[195] « *Aside from teology, periodization also tends to ignore differences between musical matérials. The ZX Spectrum and Commodore 64, both released in 1982, had radically différent sound technologies, and both differed from the Famicom/NES (1983/1985). Even when discussing the same console or period, we must remain alert to the danger of painting homogeneous pictures [of] the musical aesthetics [between games] realased on the same console »., ibid.*

[196] Nom complet : The Family Computer Disk System.

échantillons sonores (samples). Avec ce type de configuration, les compositeurs écrivent des morceaux essentiellement mélodiques, pourvus d'un simple accompagnement de basse et de batterie ; [...] *auxquels s'ajoutent trois canaux provenant de l'extension VRC6 : deux canaux rectangulaires en plus des deux premiers et un canal en dents de scie* »[197].

La partition (Figure 49) démontre les impacts sur la composition musicale suivant le type d'ondes émises par le type de puces électroniques. Il y a une permutation des voix dont celle de la basse entre le canal square 1 de la FDS et le triangle de la NES (encadré vert ; deux notes Ré♭ maintenues (blanches) sur 4 temps dans la WSG flûte et cloche[198], alors que ce Ré♭ ne dure qu'un temps avec une noire dans le square 2 sur la NES (encadré mauve), etc.

[197] BLUM M., « Introduction à la ludomusicologie : le cas de Shovel Knight », dans dans Hérold Nathalie (dir.), « MUSURGIA », Editions ESKA, 2022/3, vol. XXIX, p.75 et 80.

[198] Les deux instruments sont sur le même canal. Ce choix induit la notion de registre musical. Concrètement il y a une optimisation au niveau du code informatique. Pour aller plus loin, nous vous recommandons les travaux de recherches de Fanny REBILLARD (ULiège/Université de la Sorbonne).

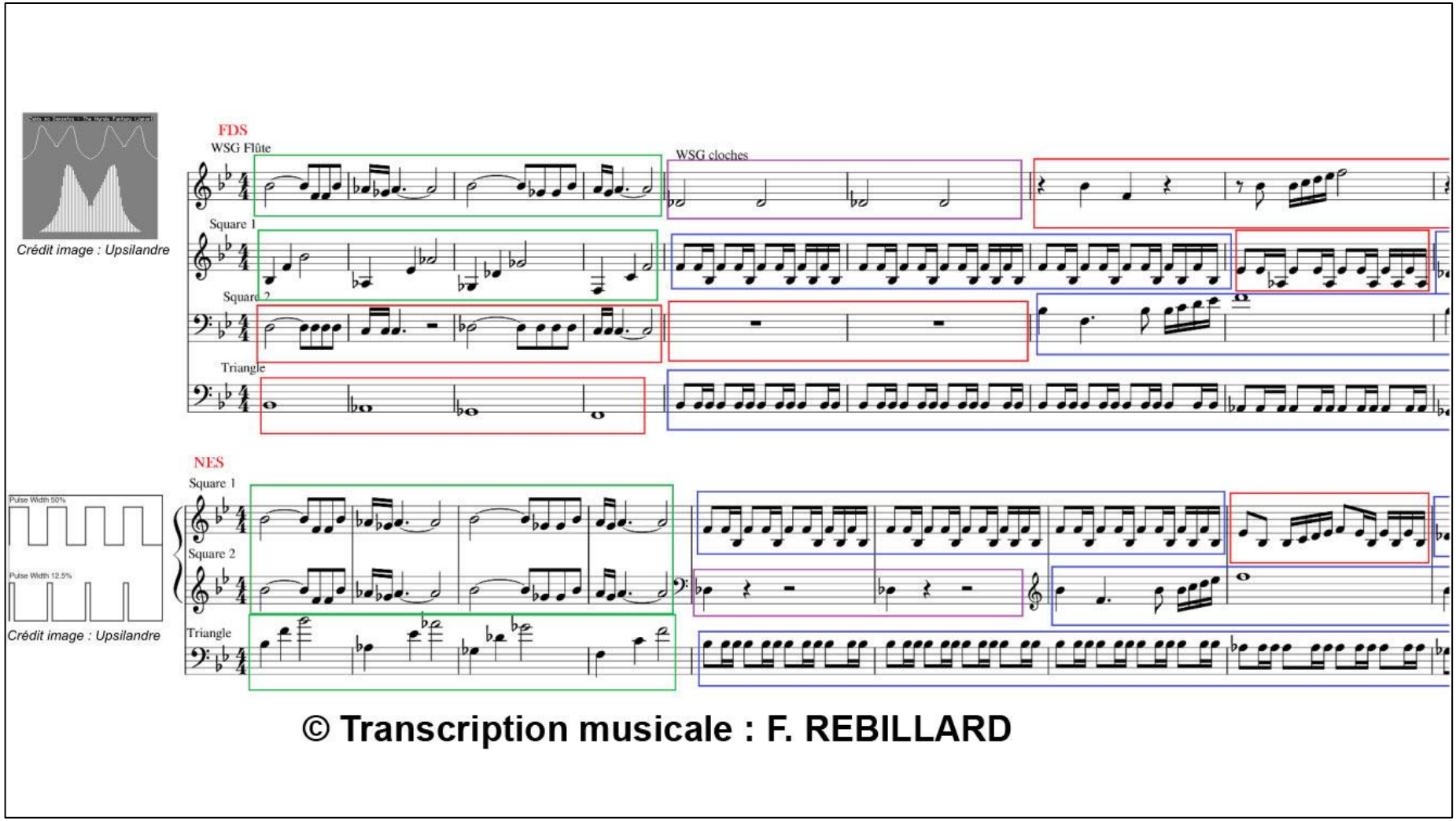


Figure 49 © REBILLARD F. (Université de Liège/Université de la Sorbonne)., « Conférence 'Musique et jeux vidéo : de la création interactive aux archéologies du sonore' » du 19/12/2024. Transcriptions musicales de 'Legend of Zelda' selon le type de console Nintendo® NES ou FDS.

2.2.1.1. Grille de lecture de l'Histoire sur quatre niveaux interdépendants[199]

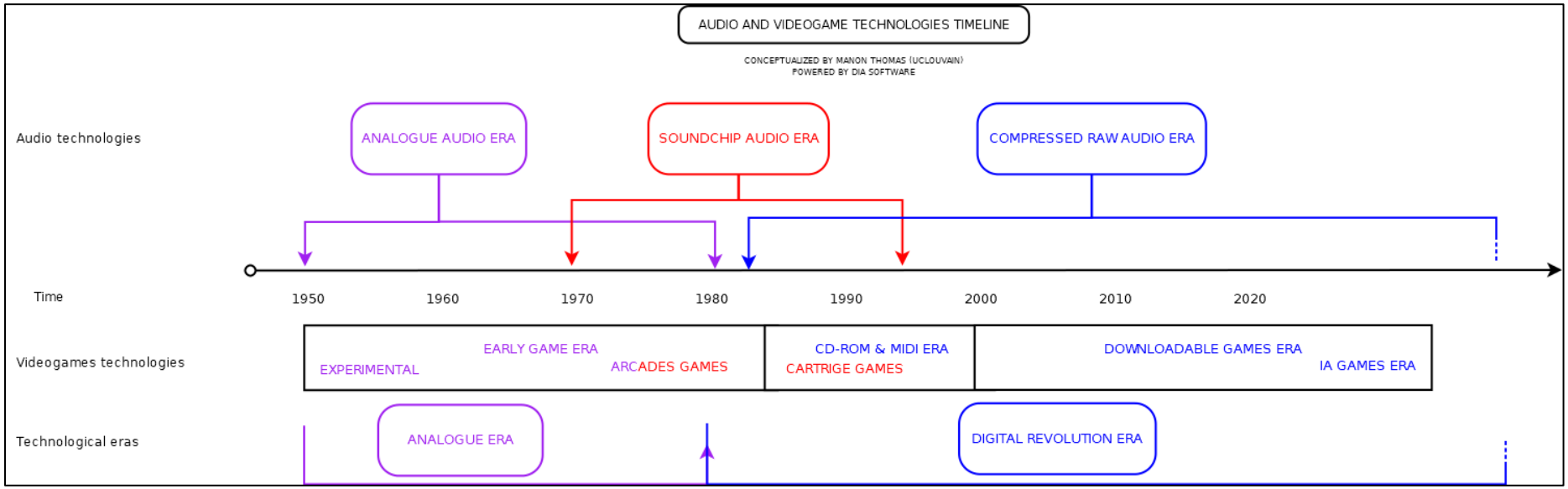


Figure 50 © M.T. Ligne du temps des technologies de l'audio et des jeux vidéo. Le diagramme a été généré par le logiciel ' Dia' sur la base d'un diagramme d'activité Unified Modeling Language (UML).

Pour saisir la nature de l'audio dans le jeu vidéo, cela est également nécessaire de prendre en compte les moyens techniques par lesquels il a été généré, ainsi que les restrictions ou les possibilités techniques propres à chacun des dispositifs sur lesquels il a été implémenté. Ceci ne peut se dissocier d'une lecture historique et de l'évolution technologique débutée depuis le XIX[e] siècle avec l'invention de l'enregistrement et avec l'invention du phonographe par Thomas EDISON, en 1875, « *qui permet la reproduction en l'absence de sa cause, la distanciation de l'instrument, la possibilité de fixer, découper, analyser* [et, qui] *permet aussi l'inscription sur l'espace et donc la possibilité d'inverser le sens du temps* »[200]. Cette révolution technologique qui a matérialisé le son jusque-là insaisissable et éphémère, jusqu'à la révolution du digital et de l'audio dématérialisé que nous connaissons aujourd'hui.

[199] Sources : COLLINS, CHANTEPIE, HEINRICH, JOLIVALT, MECHERI, SIMON, *et al.*
[200] HEINRICH M.-N., Création musicale et technologies nouvelles, p.19.

Uno sguardo sulle generazioni di *console*

« Un regard sur les générations de consoles ; Génération ; Année ; Pays ; Fabricant ; Nom ; Variante du nom ; Bit (sonore) [notre traduction]

Gen.	Inizio	In	Casa	Nome	Variante nome	Bit
1	1972	US	Magnavox	Odyssey		/
		US	Atari	Pong		/
		US	Coleco	Telstar		/
2	1976	US	Atari	2600		8
		US	Magnavox	Odyssey 2		8
		US	Coleco	Vision		8
3	1983	JP	Nintendo	Entertainment System (NES)	Famicom (JP)	8
		JP	Sega	Master System	Mark III (JP)	8
		US	Atari	7800		8
4	1987	JP	Nintendo	Super Entertainment System (SNES)	Super Famicom (JP)	16
		JP	Sega	Mega Drive	Genesis (US)	16
5	1993	JP	Sega	Saturn		32
		JP	Sony	PlayStation		32
		JP	Nintendo	64		64
6	1998	JP	Sega	Dreamcast		"128"
		JP	Sony	PlayStation 2		"128"
		JP	Nintendo	GameCube		"128"
		US	Microsoft	Xbox		"128"
7	2005	US	Microsoft	Xbox 360		/
		JP	Sony	PlayStation 3		
		JP	Nintendo	Wii		
8	2012	JP	Nintendo	Wii U		
		JP	Sony	PlayStation 4		
		US	Microsoft	Xbox One		
		JP	Nintendo	Switch		
9	2020	US	Microsoft	Xbox Series		
		JP	Sony	PlayStation 5		

Attention à la confusion des homonymes. Les ***bits*** du CPU (microprocesseur – ***22***) correspond à la quantité de *bit* qu'il peut traiter en une seule instruction [propre à chaque console ou chaque ordinateur). Ceux-ci n'ont pas de lien avec la qualité audio. En revanche le *bit depth* représente le nombre de *bit* utilisé pour codifier chaque échantillon sonore (*sample*). Plus la profondeur en *bit* est élevée, plus la qualité sonore est grande.

Figure 51 © MERLINI M. (Université de Milan) - Ligne du temps des consoles et de leur capacités techniques et sonores.

[201] Pour aller plus loin sur le sampling : CISELA Robert, Sound and Music for Games : The Basics of Digital Audio for Video Games, Apress, USA, 2022, p.299.

Figure 52 © Retro Gaming Consoles.

2.2.1.2. L'onde analogique et les puces sonores (1950-1985)[202] :

Les années 1930 et les premiers *flippers*[203] disposaient d'une cloche qui s'enclenchait lors d'une victoire. Cette sonnerie avait aussi pour fonction d'attirer le public et de l'inciter à jouer et à consommer[204]. Par analogie anachronique, on retrouve le jeu *3D Pinball Space Cadet* qui était installé par défaut sur le système d'exploitation Windows 95, Windows ME et Windows XP en 2001. En 1958, le physicien américain Willy HIGINBOTHAM (1910 – 1994) développe une simulation de jeu : *Tennis for two* sur l'écran de son oscilloscope sans breveter son invention qui n'émet pas réellement de bruitage. Selon les sources historiographiques de l'histoire de la VG(M), c'est un point de départ pour le jeu vidéo. D'autres évoquent plutôt 1962, avec *Space War* sur la machine PDP1 sans sons, programmée par l'informaticien américain Steve RUSSELL (1937 - ...). L'objectif était alors, de chercher à optimiser la programmation lente et énergivore des premiers ordinateurs.

Figure 54 Les Numériques | 3D Pinball Space Cadet sur Windows XP.

Figure 53 © L'ordinateur PDP-1 | Spacewar!

Dans des contextes imprégnés de la conquête spatiale et de la Guerre Froide, sortit le jeu *Computer Space* en 1971 qui n'est que le résultat des longues années de recherches et de développement depuis *Space War*, une décennie auparavant. Avec *Computer Space*, la disposition face au jeu évolue, l'individu affronte la machine et plus nécessairement autrui bien que jouer à deux reste possible. Ainsi sont nées les bornes d'arcades, couteuses en matériaux ***22*** et à développer. Le son (les réacteurs, les explosions, etc.) dans *Computer Space* qui se veut réaliste, même s'il demeure irréel, tant pour créer un sentiment balbutiant d'immersion que d'alimenter une mécanique marketing

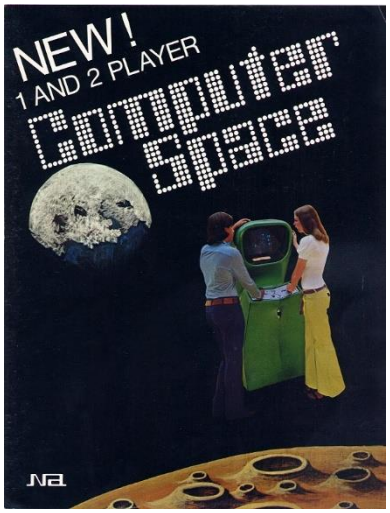


Figure 55 © The Arcarde Flyer Acarde ™ | Computer Space.

[202] Selon la littérature et les historiographies, l'histoire convergente de la musique du jeu vidéo, du jeu vidéo ou de la technologie est globalement découpée en trois périodes dont la nôtre, contemporaine à démarrer dans les années 2000, parallèlement à l'émergence de la ludologie et de la ludomusicologie. Les qualificatifs sont empruntés à Karen COLLINS, Damien MERECHI, Aurélien SIMON, Timothy WARNER et *al*.

[203] Exemples : le *BallyHoo* produit par la Bally Manufacturing Company (1931) ; Le *Contact* produit par Pacific Amusement (1934).

[204] Sans nous épancher trop longuement, la spatialisation du sonore et ses fonctions psychosociales peuvent mener à des réflexions sur la sémiologie sonore et les enjeux politiques de la musique et du son. Pour aller plus loin, nous vous recommandons la lecture de ATTALI Jacques, *Bruits : essai sur l'économie politique de la musique,* PUF, 2001.

sous-jacente bien rodée pour rentabiliser les salles d'arcades. Ce jeu a été développé par les ingénieurs américains Nolan BUSHNELL (1943 - ...) et Ted DABNEY (1937-2018).

Le premier qui n'est autre que le fondateur d'Atari et créateur, avec DABNEY, du jeu *Pong* sur la borne d'arcade *Atari VCS*[205] et qui aura sa variante de console de salon avec l'*Atari 2600*, en tant que prototype, toutes les deux sorties en 1975. William BESSERER pointe le rôle immersif et structurant pour le jeu, du son qui « *va* [aussi] *permettre de donner un corps à l'image* [abstraite du jeu] *pour comprendre que l'on n'est pas dans un jeu de guerre etc.,* [mais dans un jeu de tennis] *avec ce petit rebond* [sonore] *en fonction que l'on est sur la raquette ou sur le rebord de l'écran* »[206], ce que l'oscilloscope, deux décennies auparavant, n'avait pas pour ambition première.

Figure 56 © Photomontage M.T. | From © Atari | 8-Bit Central | © MB | © Métronimo | 'Touch Me' & 'Simon' Games.

Notons un *music game* assez unique en son genre qu'il en vaille l'anecdote : « *avant que le jeu vidéo ne devienne musical, le jeu musical sans vidéo apparaît en 1974 dans les salles d'arcade avec 'Touch Me' (Atari), une simple borne électronique qui invite le joueur à mémoriser une suite de bips (pas vraiment mélodique sur quatre tonalités possibles). Mais il ne s'agit pas d'un jeu vidéo (car il n'a pas d'écran vidéo), ni réellement de musique à proprement parler puisqu'elle est générée aléatoirement par la machine et ne répond pas à une logique créative, autre que celle du hasard* »[207].

Cette borne d'arcade musicale est « [...] *devenu le jeu de mémoire musicale à quatre couleurs*[208] *SIMON® qui est repris par Ralph BAER* [1922-2014] » [209]. Nous ajouterons simplement au propos qu'il n'y a pas de notion de cadence et d'harmonie, ce qui nous rapprocherait plus d'éléments de *sound design*, au sens contemporain, pour faire le parallèle. Ceci en faisant l'économie d'une essentialisation hasardeuse, étant donné que les époques et finalités techniques de ces « technologies » diffèrent.

[205] Karen COLLINS (2006a) évoque aussi l'étude sur l'Atari VCS (*Video Computer System*) la qualifiant « *d'approche fascinante de la tonalité* » [notre traduction], dans COLLINS K., « Video Games Killed the Cinéma Star », p.15.
Notons aussi qu'une édition actualisée est sortie en 2020 pour les plus nostalgiques d'entre vous.
[206] BESSERER William, op *cit.,* 2024
[207] SIMON A, op cit., p.20.
[208] Située en haut et à gauche, l'image représente une dérivation musicale et virtuelle du jeu SIMON®. Cette version modifiée a été développée sur le site Métronimo.com. Le principe est le même à l'exception que pour chaque couleur est associée une note à reconnaitre. L'objectif étant de reconstituer de mémoire une dictée musicale aléatoire associée à une combinaison de couleurs.
[209] Dans CHANTEPIE P., « Une benjamine devenue aînée : structures et mutations de l'industrie du jeu vidéo », dans LUCAS Didier (dir.), « Géoéconomie », p.26.

Figure 57 © Ebay | musiclovers64 | Journey Frontiers 8-track Tape. Bande magnétique.

En 1967, est commercialisée la cartouche (***cartridge***) huit pistes, appelée *Stereo 8*, est *« une cassette à bande magnétique* [...] *comme support musical pour les autoradios, qui possède une interactivité particulièrement intéressante pour les jeux d'arcade, car elle peut stocker quatre pistes sonores en stéréo (huit pistes mono) et permet de changer de piste à la volée. Mais toutes les pistes tournent simultanément dans la cartouche et elle ne peut pas être rebobinée, de sorte que lors d'un changement de piste, le son démarre de manière aléatoire »*[210]. Entre 1970-1990, la cassette audio (*Cassette Compact* ou *audio tape*) permettra d'avoir de la mobilité grâce à un lecteur portatif comme un poste radio ou un baladeur (*walkman*), de pouvoir rebobiner et d'avoir une face A et B, à l'instar des vinyles avec les tourne-disques. Quant à la VGM, elle s'exportera des bornes d'arcades pour s'inscrire sur le support du *Laser Disc* et **48- (*Read Olny Memory*)**, abrégé sous CD-ROM. Nous en rappellerons plus loin.

« En 1978, avec 'Space invaders [スペースインベーダー]'[211] *(Taito* [Corporation, 株式会社タイ]), *ce sont les Japonais qui utilisent pour la première fois des sons de manière musicale, non plus seulement comme un bref motif de départ, d'échec ou de succès, mais pendant le jeu même, avec une ligne de basse de quatre notes qui accélère au fur et à mesure que les aliens se rapprochent du vaisseau de joueurs*[212]*. Michiyuki KAMEI* [(? - ...), 亀井 道行], *créateur de ce thème musical, précise à son sujet que 'les sons doivent être lourds, inquiétants, et mettre la pression, exactement comme le thème-titre ''Les Dents de la mer...''* [GORGES F., 2017]. *Le motif orchestral de John WILLIAMS de 1975, lui-même inspiré du ''Sacre du Printemps'' (1913) d'Igor STRAVINSKY, possède une force musicale propre à la musique abstraite ».*[213]

[210] SIMON A, *op cit.*, p.32.
[211] *Cf. note infrapaginale n°*319.
[212] *« On peut considérer qu'il s'agit de la musique en jeu grâce au 'gameplay'. La musique tourne en boucle avec ces quatre notes et s'accélère en fonction des aliens qui apparaissent à l'écran. Cette accélération est liée à un bug, [car] la machine d'Atari n'arrivait pas à suivre ce qui fait que le jeu et la musique étaient ralentis. Au fur et à mesure que le joueur progressait, il y avait moins d'éléments à l'écran. Plus de mémoire* [**47**] *était libérée, tout le jeu accélérait y compris la musique ».* BESSERER W., *op cit.*, 2024.
[213] SIMON A, *op cit.*, p.24.

2.2.1.2.1. L'Incarnation des nostalgies : le cas du retrogaming

Les *Retro Games Studies* sont une sous-catégorie d'études aux *Games Studies* apparue à l'aube des années 2010[214], parallèlement au vieillissement des premières générations des joueurs et des joueuses sur console de salon qui ressentaient le besoin de nostalgie et de se reconnecter à leurs souvenirs de jeunesse. « *De nombreux jeux à partir du début des années 2000 contiennent des allusions et des références à leurs ancêtres des années 1980 et 1990, ce qui suggère que celles et ceux qui ont grandi en jouant à ces premiers jeux vidéo sont devenus des adultes nostalgiques, la soi-disant appelée 'Génération Nintendo'* »[215]. Dès lors, la musique devient le vecteur idéal de double nature de nostalgie individuelle et comme enjeu économique pour les frimes d'édition de jeux : *« les concepteurs et conceptrices de jeux, les compositeurs et compositrices utilisent la nostalgie comme un outil marketing pour inciter le public à revisiter un jeu (ou sa bande-son) et promouvoir une propriété intellectuelle (IP) spécifique. Cet intérêt financier à exploiter la nostalgie dans le marketing est étroitement lié aux associations nostalgiques individuelles et sociales. Les trois éléments réunis alimentent une consommation paraludique* [elle reprend trois critères : individuelle, sociale et commerciale] »[216].

La tendance du *retrogaming* peut faire allusion soit, à la communauté de *gamers* qui ne joue qu'exclusivement à des anciens jeux dont les bornes se redéfiniront au fil des générations nouvelles. Soit, il renvoie également à la conception de jeu et de la musique mêmes, pensé(e)s comme autrefois, à la seule différence que les limitations technologiques de jadis ne sont plus une contrainte puisque les technologies actuelles sont utilisées[217]. Ce postulat déduit et théorique est loin d'être unanime dans les pratiques compositionnelles actuelles. Le ludomusicologue italien, Mattia MERLINI (1995 - ...) apporte un éclairage supplémentaire, en subdivisant la pratique du *retrogaming* en deux finalités en fonction des choix esthétiques et technologiques recherchés : soit *l'upgrade* (*litt*. tirer vers le haut ; sorte de mise à jour sonore), soit à l'opposé, le *downgrade* (*litt*. tirer vers le bas : sorte de simplification sonore)[218]. Dans le premier cas, cela peut-être un réarrangement remasterisé d'anciennes musiques de jeux vidéo, originellement composées sur des techniques de synthèse du son, c'est-à-dire qu'il est

---

[214] ROME E. V., *op cit.*, p.12.

[215] « *Many games from the early 2000s onward contain allusions and references to thier 1980s and 1990s ancestors, suggesting those who grew up playing those earlier videogames have grown into nostalgic adults, the so-called 'Nitendo Generation'* », Rome E. V., *op cit.*, p.1.

[216] « [It's] *highlighting how game designers and composers use nostalgia as a marketing tool to entice audiences to revisit a game (or its soundstrack) and promote a specific intellectual property (IP). This financial incentive to use nostalgia in marketing is interlinked with in individual and social nostalgic associations. The three combined drive paraludical consumption* »., DIAZ-GASCA Sebastian, *op cit.*, pp.46-47.

[217] Nous vous invitons à lire l'étude de cas sur la musique du jeu *Shovel Kight* (Yacht Club Games, 2014) qui de surcroît, s'affilie dans le courant *retrogaming* bien que « *le jeu ne reprodui*[se] *pas 'stricto sensu' les limitations techniques de la NES* [et il s'] *affranchit de ces limitations pour proposer une œuvre qui s'inscrit dans son temps* ». La musique composée en 8-bit, l'a été entièrement avec le logiciel *tracker* de composition musicale FamiTracker, sorti en 2005 ; Pour aller plus loin : BLUM M., « Introduction à la ludomusicologie : le cas de Shovel Knight », dans HEROLD Nathalie (dir.), « MUSURGIA », Editions ESKA, 2022/3, vol. XXIX, pp.75-96.

[218] Exemple de production récente avec *Canvas City* 2024 ; URL : https://www.gamespress.com/en-GB/Game-Composers-Unite-With-Original-Retro-MIDI-Album-CANVAS-CITY, consulté en 2024.

créé à partir d'une machine et non à partir d'un instrument réel, au sens organique. Cette actualisation doit porter l'attention sur le timbre sur le plan musicologique. Elle suit également l'idéologie de la *chrononormativité* (ou dite technotéologique) avancée par Tim SUMMERS, puisque l'*upgrading* considère que les œuvres ludomusicales des époques précédentes deviennent obsolètes, car leur plan sonore manque de développement. Dans le deuxième cas, c'est le chemin contraire, de l'anti-chrononormativité par le *downgrading*, « *cette philosophie se retrouve aussi dans le secteur du jeu au sens large, par exemple dans la pratique du 'défaire' : refaire des jeux vidéo contemporains en « 'détériorant' non seulement leur musique, mais aussi leurs graphismes et leur gameplay — comme ce fut le cas avec Bloodborne PSX (2022), Final Fantasy VII NES (2005), Halo 2600 (2010) ou Wolfenstein 1-D (2011)* » [notre traduction] [219].

Suivant la pensée d'Henry JENKINS (1958 - ...), dans un système de *culture participative* (2006) en réaction aux rapports asymétriques et de subordination par rapport aux industries[220] entre la production et la consommation d'un objet culturel – ici musical –, MERLINI néologise avec le terme des *prosummers*[221]. Cette dichotomie vient estomper la frontière entre le professionnalisme et l'amateurisme telle que la théorisait la pensée beckerienne (1982)[222]. Selon MERLINI, l'auto-distribution des plateformes en ligne (SoundCloud®, Youtube®, Reverbnation®, etc.) a redéfinit la manière de promouvoir sa musique, loin derrière le parcours classique des labels, maison de disques, etc. Rien d'étonnant dès lors que les pratiques ludiques des prosommateur(ice)s de la musique aient croisées les champs de la VGM, mettant en lumière la scène et la culture ludomusicale sur des plateformes en ligne comme Reedit, OverClocked Remix, etc.

Elizabeth GUFFEY (? - ...) qualifie *l'esthétique rétro* en la distinguant de celle *nostalgique*, en regroupant les traits, les techniques, les composantes qui nourrissent la sensation *d'une* époque, accentuée par l'obsolescence technologique frénétique de nos jours, qui la renforcerait[223]. Cette posture appelle à un choix esthétique – et peut-être puriste – avant tout autre chose bien qu'elle s'inscrive aussi dans la dynamique économique expliquée ci-dessus. Pour l'exemple, le jeu *Super Smash Brothers Ultimate* [大乱闘スマッシュブラザーズ] (®Nintendo, 2018), les morceaux joués dans les duels sont en 8 ou 16 bits[224].

---

[219] « [T]his philosophy can also be found in the gaming sector more generally intended, for instance in the practice of the "demake", i.e. remaking contemporary video games by "worsening" not only their music, but also their graphics and gameplay – as happened for instance with Bloodborne PSX (2022), Final Fantasy VII NES (2005), Halo 2600 (2010) or Wolfenstein 1-D (2011). » ; MERLINI Mattia, « Prosumer Practices of Ludomusical Upgrade and Downgrade in Online Participatory Cultures », 2025, p.3.

[220] MERLINI Mattia, *op cit.*, 2025, p.2.

[221] Contraction des mots anglais « *producers* » *et* « *consumers* » que l'on pourrait traduire par l'équivalent de « *producteur-consommateur* » ou « *prosommatrice* ».

[222] Pour aller plus loin : BECKER Howard, *Les Mondes de l'Art*, 1986, traduction française de 2006, p.236 et *al*.

[223] « *Similarly, Elizabeth Guffey observe différences between retro and nostalgia, such as the 'timeless' retro esthetics encapsulating and condensing the look and feel of an era, and the focus on the obsolencence of a technology to present its appeal or charm. Since new technology accelerates esthtics advancement, the spped of this changes makes certain design éléments dated fairly quickly. Sound Design, visual graphics, and battle mechanics that seemed revolutionary immediately show their age* [...] », GASCA-DIAZ, *op cit.*, p.50.

[224] « *Retro esthetics are also an example of game comsumption that is driven by nostalgia for obsolete technology. In [Super Smash Brothers Ultimate, 2018], the games features 8- and 16-bit tracks that play during a battle* », GASCA-DIAZ, *op cit.*, p.49.

2.2.1.2.3. Ligne du temps des technologies sous l'ère analogique

ÉVOLUTION DES TECHNOLOGIES DANS L'AUDIO[225]			
Année	Technologies (Arcade | **30** | **12**)	Support	Invention
1956	Composition assistée par ordinateur	Ordinateur (software)	HILLER et ISAACSON
1960~	Synthétiseur à sons analogiques	Clavier (périphérique)	Robert MOOG
1967	Cassette audio à bande magnétique	Lecteur intégré dans les bornes d'arcade	N/A
1969	Programme d'ordinateur *Music V* sur base de programmation pour construire un instrument hypothétique	Ordinateur (software)	Max MATHEWS
	Le système de synthèse hybride Groove	Ordinateur (software)	MATHEWS & GROOVE
1970~ :	Invention de la synthèse de modulation FM	Borne d'arcade	John CHOWING
	Borne d'arcade avec puce électronique programmation : création de son a donné le nom au style *chiptune* PSG (Progammable Sound Genrator) = GSP (Générateur de Son programmable	Cassette ou vinyle	N/A
1972	Micral-N (France) Altair (États-Unis)	Ordinateur	N/A
	Magnavox Odyssey (pas de sons)	Console	Atari
1974	Synclavier	Clavier (périphérique)	APPLETON et ALONSO
1976	Technologie piézoélectrique : un mouvement mécanique transformé en signal électrique pour produire du son	Multi	N/A
1978	Clavier rétroactif modulaire	Multi	N/A
	Laser Disc	Ordinateur	N/A
~1980 :	*Disklavier* (musique acoustique)	Périphérique	N/A
1980	Puces Yahama YM Plus de tonalités *Carnaval*, SEGA, 1980	Borne d'arcade	N/A
1981	Personnal Computeur (PC)	Ordinateur	IBM
	Synthétiseur numérique 4X	Ordinateur (périphérique)	Giuseppe DI GUIGNO
	Comodore 64 Puce Sonore SID Processeus intel x86[226]	Ordinateur	Atari
1983	Atari VCS 2600	Console	Atari
1985	MSX Computer (Japon)	Ordinateur	N/A

[225] *Cf.* note infrapaginale n°199.
[226] Toujours en utilisation de nos jours.

*2.2.1.2. La révolution digitale du **35** et du CD-ROM (1985-2000) :*

Au milieu des années 1980, l'ordinateur personnel entre dans les foyers. Pour convaincre les parents encore réticents, l'intérêt est porté sur ses qualités pédagogiques. Comme le résume Bernard JOLIVALT, « *mettant en avant ses qualités pédagogiques de l'ordinateur, ultime argument destiné à convaincre les adultes encore réticents, les enfants feront du programme éducatif le cheval de Troie qui permettra d'introduire les jeux d'action tant convoités. La plupart du temps, l'ordinateur de sera jamais programmé*[227] *mais ravalé au rang de disquettes de jeux. La console, qui ne cache pas sa vocation exclusivement ludique, fera aux familles*[228] *l'économie de ce malentendu* »[229].

Les jeux vidéo de cette époque manipulent *« [d]es données sont constituées d'information de différentes natures : chiffres, textes, graphismes, sons... Si un programme peut être relativement concis, les fichiers graphiques obtenus par numérisation de photographies ou de sons enregistrés peuvent occuper une place considérable. Il n'est pas rare que les fichiers audiovisuels soient 10 à 15 fois plus important que le moteur de jeu* »[230]. D'ailleurs même si nos capacités de stockage ont drastiquement évolué, ce rapport est toujours vrai aujourd'hui. Aujourd'hui différentes modalités de supports qui fait que, même si le *hardware* n'est plus une limite comme dans les années 1980, elle est encore dans la question de l'export des fichiers audiovisuels (le poids et la résolution des images, qualité des fichiers audios, *de facto* compressés). Ce qui tourne sur un PC ne tournera pas forcément sur un smartphone puisque leurs composants informatiques ne sont pas tous les mêmes. Par exemple, les smartphones ne disposent pas encore de cartes graphiques poussées comme sur les PC, etc.

Ces limites techniques des années 1980 influencent directement la création musicale et le style esthétique *Chiptune* en est l'incarnation. Sur l'ordinateur Commodore 64, les compositeurs britanniques Rob HUBBARD et Chris HÜLSBECK exploitent au maximum la puce sonore SID[231], « [l]a *musique des jeux vidéo cherche à*

---

[227] A comprendre au sens de coder des lignes dans un terminal pour lancer des calculs et *de facto* l'exécution une tâche par l'ordinateur.

[228] « *L'une des principales raisons pour lesquelles la musique est perçue différemment est qu'au Japon, les jeux vidéo sont joués aussi bien par les adultes que par les enfants. Aux États-Unis, les jeux pour adultes se jouent généralement sur PC, et les consoles sont considérées comme des jouets pour enfants. En revanche, 'les ordinateurs n'étaient populaires au Japon qu'à la fin des années 90, et c'est pourquoi les jeux vidéo ont pu s'imposer davantage dans le divertissement', explique TAKEBE. 'Les ordinateurs sont encore considérés comme des jouets pour 'geeks', car la société japonaise n'est pas centrée sur l'ordinateur. Les devoirs scolaires, qui sont la principale raison des ventes aux États-Unis, ne nécessitent ni ordinateur ni calculatrice au Japon'. Il avance la raison pour laquelle les ordinateurs ne connaissent pas le même succès au Japon par la difficulté de la saisie ; l'alphabet est composé de 75 lettres principales, de 75 lettres alternatives et de milliers de caractères d'origine chinoise* » [notre traduction] ; *A major reason the music is viewed differently is that in Japan, video games are played by adults as well as children. In the U.S., adult gaming usually takes place on PCs, and so console systems are seen as children's toys. On the other hand, "computers were not popular in Japan until the late 90's, and this is why video games were able to establish a wider seat in entertainment," explains Takebe. "Computers are still somewhat considered as toys for nerds, because the Japanese society does not revolve around the computer. School work, which is the leading motives for computer sales in the U.S., does not require any computers or calculators in Japan." He proposes that the reason computers have not caught on in Japan is because typing is far more difficult; the alphabet consists of 75 primary letters, 75 alternative letters, and thousands of Chinese-based characters* »., dans BELINKIE M., *op cit*.

[229] JOLIVALT B., *op cit,* p.14.

[230] JOLIVALT B., *op cit,* p.16.

[231] Communément appelée *Paula*, dans SIMON A., *op cit.*, p.27.

franchir la barrière technologique des puces électroniques qui la condamnent à n'être que des lignes de codes juste capable d'imiter de vrais sons. Comme sur C64, les compositeurs sur Amiga adoptent généralement une approche esthétique résolument électronique comme pour assumer la nature irréfutable du jeu vidéo, mais d'autres profitent de la possibilité de sampler de vrais sons pour apporter du réel dans la machine et brouiller les frontières entre le synthétique et l'acoustique » [232].

Pendant qu'au Japon, Koji KONDO, Koichi SUGIYAMA et Nobuo UEMATSU composent sur Famicom avec des puces primitives *PSG* « *de synthèse sonore qui converti[ssent] un programme en son analogique sur le haut-parleur de la borne d'arcade et capable de jouer des notes sur un seul canal* »[233]. Parfois, une puce n'offre qu'un seul canal capable de jouer des notes, ce qui pousse à travailler avant tout la mélodie. *Nobuo UEMATSU* (1959 - ...) [植松 伸夫], se souvient : « [l]*es limitations du système obligeaient les compositeurs à faire preuve de créativité*. [Le] *compositeur japonais, se souvient : 'La NES ne disposait que de trois pistes, et chacune avait un son très particulier. Je devais me concentrer sur la mélodie elle-même et réfléchir à la manière dont chaque accord allait émouvoir le public. J'avais du mal à produire quelque chose d'original avec les mêmes trois sons, tout comme n'importe quel compositeur de cette époque. C'est incroyable d'écouter à quel point chacun de nous — les compositeurs de Konami, Koichi SUGIYAMA* (1931 - ...) [椙山 浩]*, et les compositeurs de Namco — avions des créations totalement différentes en utilisant les mêmes trois instruments. À cette époque, la "musique de jeu vidéo" avait une véritable originalité'* » [234].

En 1987, avec l'arrivée de l'*Ultimate Tracker* – parmi d'autres – qui est un logiciel qui permet de lire la programmation musicale et de paramétrage. « *Le tracker a permis de développer une manière très spécifique de faire de la musique qui ne requiert ni connaissances musicales préalables, ni connaissance du système de notation standard, ni même une quelconque maîtrise dans la pratique d'un instrument. Bien que cela puisse aider le musicien aux prises avec ce type de programmes, toute personne curieuse est en mesure de devenir un compositeur aguerri par simple empirisme. Il est étonnant que cette manière de faire, remontant à la fin des années 1980, soit si peu mise en valeur à grande échelle, mais il ne faut pas oublier que les séquenceurs usant de la norme MIDI ont très vite pris le dessus sur les trackers. Pourtant, l'avantage de ces derniers est que le fichier exporté et rejoué sonnera toujours de manière identique sur le même tracker, quel que soit le dispositif, à la différence d'un fichier au format MIDI dont le protocole ne produit pas de son, mais des informations dont le rendu varie en fonction du matériel*. »[235]

---

[232] SIMON A., *op cit.*, p.28.
[233] SIMON A. *op cit*. p.21 et 25.

[234] « *The limitations of the system forced composers to be creative. Nobuo UEMATSU, a Japanese composer, recalls: 'The NES only had three tracks, and each of their sounds were very unique. I had to focus on the melody itself and think about how each chord will move the audience. I struggled to produce originality in the same three tones, just like any composer from that period. It's amazing to listen to how each of us: Konami composers, Koichi SUGIYAMA, and Namco composers each had totally different creations by using the same three instruments. There was an originality in 'Game Music' back then'* ». *(TAKEBE)* », Dans BELINKIE M., *op cit*.
[235] BLUM M., *op cit.* p.94.

2.2.1.3. L'ère digitale dématérialisée moderne et de l'audio échantillonné (2000 à nos jours)[236]

Avec l'avènement du support CD-ROM/DVD et du multimédia *Full Motion Video (*audio et image*)*, le besoin en hardware change puisque premièrement, les données sont transportables. Deuxièmement, la source sonore n'est plus générée par une puce sonore, coûteuse en matériel, mais elle lisible sur un support mobile, dont elle se révèle à la lecture. Troisièmement, la standardisation des formats de fichiers d'export (MIDI, WAV, etc.) tend à harmoniser la compatibilité des contenus audio entre les différentes plateformes, qu'il s'agisse de consoles ou de PC.

Typologie des formats d'export audio et vidéo utilisés dans les jeux vidéo

1. **MP3 (MPEG-1 Audio Layer III)**

   Le sigle MP3 signifie, dans le « langage techno », *Motion Picture Experts Group One, Audio Layer Three* — une référence à ses origines en tant que programme de compression inter-standard inventé en 1991. Le programme MP3 fonctionne désormais comme un format de fichier ouvert, permettant aux utilisateurs de convertir les masses de données constituant les fichiers audio en fichiers MP3 plus petits [compressés], d'une qualité proche du CD, et pouvant être transférés sur Internet[237].

- **Type** : Format audio compressé avec perte.
- **Qualité** : Offre une compression efficace avec une perte minimale de qualité perçue, particulièrement à des débits binaires de 192 à 256 kbps.
- **Compatibilité** : Largement pris en charge sur presque tous les appareils et plateformes, y compris les consoles, PC, smartphones et lecteurs multimédias portables.
- **Usage typique** : Musique de fond, effets sonores, dialogues dans les jeux vidéo.Wikipédia

2. MP4 (MPEG-4 Part 14)

- **Type** : Format conteneur multimédia pouvant inclure de la vidéo, de l'audio, des sous-titres et des images fixes.
- **Codecs courants** : Vidéo : H.264, H.265 ; Audio : AAC.
- **Qualité** : Compression efficace offrant un bon compromis entre qualité et taille de fichier.
- **Compatibilité** : Supporté par la majorité des plateformes, y compris les consoles de jeux modernes, PC, smartphones et services de streaming.

---

[236] Cette section pourra être complétée dans une itération ultérieure (future recherche, thèse, etc.).

[237] « *MP3 stands in "techno-speak … for Motion Picture Experts Group One, Audio Layer Three – a reference to its origins as an inter-standard compression program when it was invented in 1991." The MP3 program "operates [now] as an open file format allowing users to convert the masses of data that make up audio files into smaller [compressed], near-CD-quality MP3- files" that can be transferred over the internet* ». See Conrad MEWTON, Music and The Internet Revolution (London: Sanctuary Publishing, 2001), p. 25. Dans BØDKER H., « The Changing Materialiry of Music », p.1.

- **Usage typique** : Coupures cinématiques, bandes-annonces, contenu téléchargeable.

3. WAV (Waveform Audio File Format)

- **Type** : Format audio non compressé.
- **Qualité** : Offre une qualité audio sans perte, idéale pour les enregistrements professionnels.
- **Compatibilité** : Largement pris en charge sur la plupart des plateformes, mais les fichiers peuvent être volumineux.
- **Usage typique** : Enregistrements de haute qualité, effets sonores nécessitant une édition précise.

4. OGG Vorbis

- **Type** : Format audio compressé avec perte, alternatif à MP3.
- **Qualité** : Offre une qualité comparable à MP3 à des débits binaires plus faibles.
- **Compatibilité** : Moins universellement supporté que MP3, mais pris en charge par de nombreuses plateformes et logiciels.
- **Usage typique** : Utilisé dans certains jeux indépendants et moteurs de jeu open-source.

5. FLAC (Free Lossless Audio Codec)

- **Type** : Format audio compressé sans perte.
- **Qualité** : Compression sans perte de qualité, réduisant la taille des fichiers par rapport aux formats non compressés.
- **Compatibilité** : Supporté par de nombreux lecteurs audio modernes, mais moins universellement que MP3.
- **Usage typique** : Stockage de musique de haute qualité, moins courant dans les jeux vidéo en raison de la taille des fichiers.

6. AVI (Audio Video Interleave)

- **Type** : Format conteneur vidéo développé par Microsoft.
- **Codecs courants** : Vidéo : DivX, XviD ; Audio : MP3, PCM.
- **Qualité** : Peut offrir une qualité élevée, mais les fichiers peuvent être volumineux.
- **Compatibilité** : Supporté par de nombreux lecteurs multimédias, mais moins efficace pour le streaming en raison de la taille des fichiers.
- **Usage typique** : Utilisé dans les jeux plus anciens ou pour des vidéos de haute qualité nécessitant un stockage local

2.3. Stations de travail audio numériques[238]

L'idée est de capturer un son analogique pour le rendre numérique, soit par enregistrement du son avec des appareils d'enregistrement, soit via une bibliothèque intégrée au logiciel – qui peut être payante en plus de celui-ci. La vibration physique du son est transformée en signal numérique par échantillonnage (*samples*) par un convertisseur analogique-numérique (CAN)[239]. « *La plupart des DAW offrent des fonctionnalités telles que l'enregistrement, l'édition multipiste, le mixage et la programmation MIDI. Les fonctionnalités des DAW se sont considérablement améliorées et étendues au fil des décennies, avec la prise en charge de **45** tiers, de bibliothèques d'échantillons audio et d'échantillonneurs logiciels ou matériels. La synchronisation vidéo est également une fonctionnalité tendance, spécialement conçue pour la composition de musiques de film* » [240]. « *Les logiciels de mixage sont intégrés à la plupart des DAW. Ils libèrent les compositeurs et les compositrices modernes de la dépendance à un matériel coûteux pour créer le rendu audio de leurs compositions* [souvent en studio d'enregistrement] » [notre traduction] [241].

Comme nous l'avons vu, les débuts musicaux de la VGM se faisaient via la programmation informatique musicale via le codage. Bien qu'elle ne soit plus la technique majoritaire pour la composition contemporaine, elle existe toujours, notamment pour la musique algorithmique ou générée. Malgré ses contraintes très formelles et binaires d'exécution (0-1), cette méthode ouvre un champ que ni les *DAW* reproduisant les instruments organiques, ni les orchestres possèdent à savoir, une **54** infinie qui est non limitée par l'acoustique ou la manufacture de l'instrument. « *Par exemple, [elle] permet à un ordinateur d'exécuter des événements sonores impossibles à réaliser avec un instrument acoustique (par exemple, des durées extrêmement courtes, des intervalles de fréquence extrêmement larges ou une gamme étendue de timbres), d'être une extension d'un instrument acoustique, car un ordinateur manipule l'entrée sonore d'un instrument acoustique (ou de tout autre objet physique pouvant servir d'instrument), et de présenter une application personnalisée à des fins spécifiques* »[242] .

---

[238] L'échantillon proposé est non exhaustif de ce qu'il existe sur le marché, mais informatif. Il s'agit des logiciels payants utilisés par Thibaut DERVAUX et Paschal ADANS. La description précise des paramètres sera explicitée dans *Cf. 3.3.3. « Transcriptions musicales commentées dans leur contexte de création »*, p. 148 ; avec l'analyse des morceaux. La communauté sur les forums Reedit, les internautes citent aussi *Swildcards*, *Render Matrix, Reapper, FL Studios*.
Pour aller en découvrir d'autres, nous vous recommandons le chapitre « 6 Software Tools and Hardware Options : 6.5 Performance », dans *Future in the Music*, pp-62-71.
56 supplémentaire de « Dash Glitch » pour aller plus loin ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=Q6JwtclPBu0&t=28s, consulté le 10/07/2025.

[239] Traduit de l'anglais *Analog-to-Digital Converter* (ADC).

[240] Et encore davantage : le tempo, la correction de la tonalité, le rythme, la vélocité, la réverbération, etc.

[241] « *Most DAWs have functionalities such as recording, multi-track editing, mixing, and MIDI programming. The functionalities of DAWs have much improved and extended in the decades with the ability to support third-party plug-ins, audio sample libraries and either software or hardware samplers. Video synchronization is also a trending feature which is specially designed for film scoring. Meanwhile, the score editing feature is preserved for composers who prefer the traditional way of writing* ». « *Software mixers are embedded in most DAWs. They free modern composers from relying on expensive hardware to create an audio outcome of their composition* »., dans *The Future of Music*, p.35 et p.40.

[242] « *For example, it enables a computer to perform sound events that might be impossible for an acoustic instrument to do (e.g. the events may contain extremely short durations, extremely large frequency intervals, or extreme timbre range), be an extension of an*

Les deux techniques se complètent avec des fonctionnalités propres : le *DAW* propose des processus systématiques pour effectuer des tâches tandis que la programmation permet un sur-mesure. Dans les deux cas, cela crée de la matière audio, de l'***in-put*** pour le projet musical d'un jeu vidéo.

> *« L'orchestre ne remplacera jamais définitivement ces sons électroniques primaires qui ont vu naître le jeu vidéo, tout comme l'électronique ne peut pas, pour le moment imiter la vérité de l'orchestre qui l'a bercé dès son plus jeune âge. Les deux peuvent cohabiter selon les besoins de chaque jeu [...] »* SIMON Aurélien [243].

La difficulté théorique des concepts ainsi que le mélange d'emprunt en anglais et en français rendent leur compréhension complexe. Nous avons établi ce tableau des homonymes pour ce vocabulaire utilisé avec une équivalence selon l'usage plutôt qu'une traduction littérale qui se révèlerait impossible vu la conception multilinguistique des termes.

> *« Le sound design et la musique dans un jeu vidéo sont indispensables et indissociables, mais ils doivent pouvoir fonctionner l'un sans l'autre [...] sauf si c'est de la musique diégétique qui fait du sound design. Il y a un lien malgré tout. Le sound design est le bruitage et fait partie du gameplay, la musique aussi mais autrement. Le sound design musical est le fait de sculpter soi-même ses propres instruments. Dans la musique et en particulier, la musique électronique, il y a aussi du sound design qui n'est pas le même »*[244] ADANS Paschal.

HOMONYMES[245] DANS L'AUDIO		
Terme		*Définition et contexte d'utilisation*
Original	Équivalence	–
Sound design	« Habillage du son »	Soit un bruitage, soit création de l'ambiance avec des sons et des bruitages. Contrairement à la musique, il se différencie principalement par l'absence de phrase et de cadence musicale.
Musical Sound design	« Habillage du son » dans la musique | Sound design musical	Dans la sphère musicale, c'est la création de sons ou d'instruments au service de la composition.
Music design	Cartographie musicale et *pathing*[246] (THOMAS, 2017)	Schéma dans lequel sont reprises toutes les implémentations musicales dans l'architecture du jeu.
Sound design in music	Sound design dans la musique	Homographe[247] de *sound design* avec une finalité et un sens différent. Il s'agit ici soit,

acoustic instrument in that a computer manipulates sound input of an acoustic instrument (or any physical things that can be used as an instrument), and present a customized application for a specific purpose » dans *The Future of Music,* p.41.

[243] SIMON A. *op cit.,* p.218.

[244] ADANS Paschal, échange sur Discord le 16/05/20255.

[245] « Certains mots se prononcent (homophones) ou s'écrivent (homographes) de la même manière, mais n'ont pas le même sens », URL : https://www.francaisfacile.com/exercices/exercice-francais-2/exercice-francais-35751.php, consulté le 02/08/2025.

[246] *Cf. « 1.1.2. (Re)naissance d'un langage musical », infra*, p.24.

[247] « *Les homographes sont des homonymes qui s'écrivent de la même manière, mais qui ont des sens différents* » ; URL : ibid.

		d'une interprétation des catégories de l'audio (son, musique et voix) ; soit, que la voix a été implémentée sur le même canal que la musique ou de la voix générale (*master mix*).

« Le mock-up, c'est faire en sorte que les sons d'un instrument virtuel sonnent le plus organique possible »[248]. ADANS Paschal

Chaque *VST* (*Virtual Studio Technology*) est développé par des entreprises différentes qui les produisent. Chacun a ses particularités. Avec la banque de sons d'*East West*[249], il y a la possibilité de choisir **les articulations,** soit on choisit des *presets* préenregistrés pour donner ses expressions à l'instrument voulu, comme le ferait l'instrumentiste en temps réel.

Figure 58 © P.A. | Cubase | Library East West | Option 'Key Switch Master'.

Cette option *KSM* est une technique qui permet de garder un instrument sur une même ligne dans le *DAW* et de changer l'articulation immédiatement à l'aide des touches bleues du clavier, plutôt que de multiplier les lignes à chaque changement d'expression (pizzicato, legato, etc.). Un instrumentiste sera voué à articuler ses expressions au cours de sa performance.

[248] ADANS Paschal, échange via Discord le 16/05/2025.
[249] https://www.soundsonline.com/.

« Le bagage du musicien instrumentiste peut être utile afin d'être au plus près d'un réalisme organique lors de cette phase « d'habillage » du son. « Très souvent, on essaie d'avoir un ou deux instruments organiques pour un meilleur rendu sur l'ensemble »[250] *ADANS Paschal.*

DIVISION DU CLAVIER VIRTUEL	FONCTIONS
Les touches blanches	Tessiture exacte et utilisable en référence à celle l'alto 'organique' (3 octaves + 1 ton)
Les touches jaunes	Hors tessiture et non utilisables Dans une tessiture inatteignable pour l'instrument réel, trop haute, à droite, ou trop basse, à gauche
Les touches bleues	Elles sont dans une tessiture trop basse et inatteignable pour l'instrument réel. En remplacement de l'espace « vide », chaque touche sélectionne une articulation en particulier, permet l'échange entre les types d'articulation.

A la page suivante, les mouvements d'expression sont représentés par les blocs de taille variable qui sont disposés le long des notes du clavier MIDI pour montrer la facilité d'articulations des effets sur les voix de violons et de l'alto.

« Les nouvelles technologies permettent d'échapper aux contingences de l'instrument réel, et de provoquer des mutations au niveau du matériau musical »[251]. HEINRICH M.-N.,

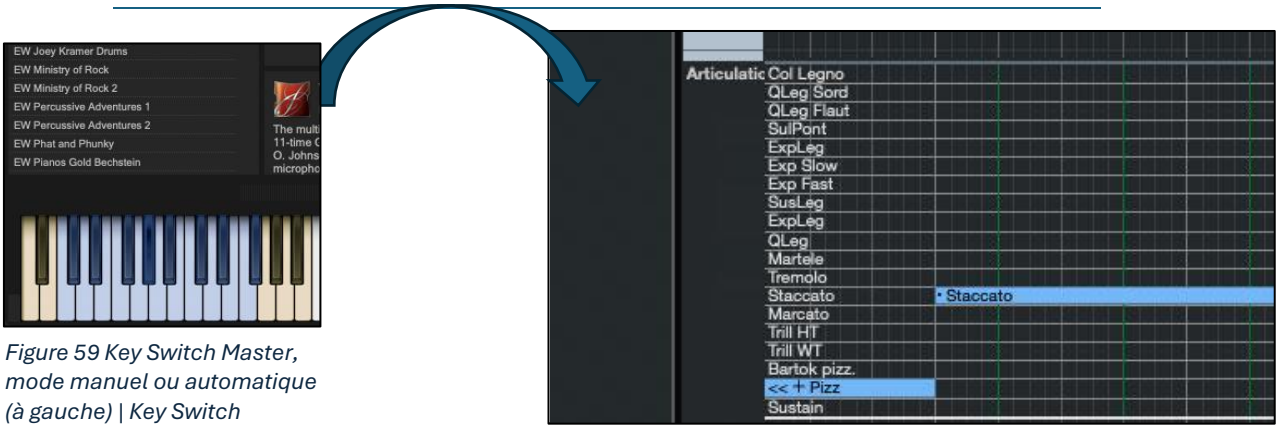


Figure 59 Key Switch Master, mode manuel ou automatique (à gauche) | Key Switch Master, dans le DAW, automatisé (à droite).

[250] ADANS Paschal, échange via Discord le 07/03/2025.
[251] HEINRICH M.-N., *Création musicale et technologies nouvelles*, p.21.

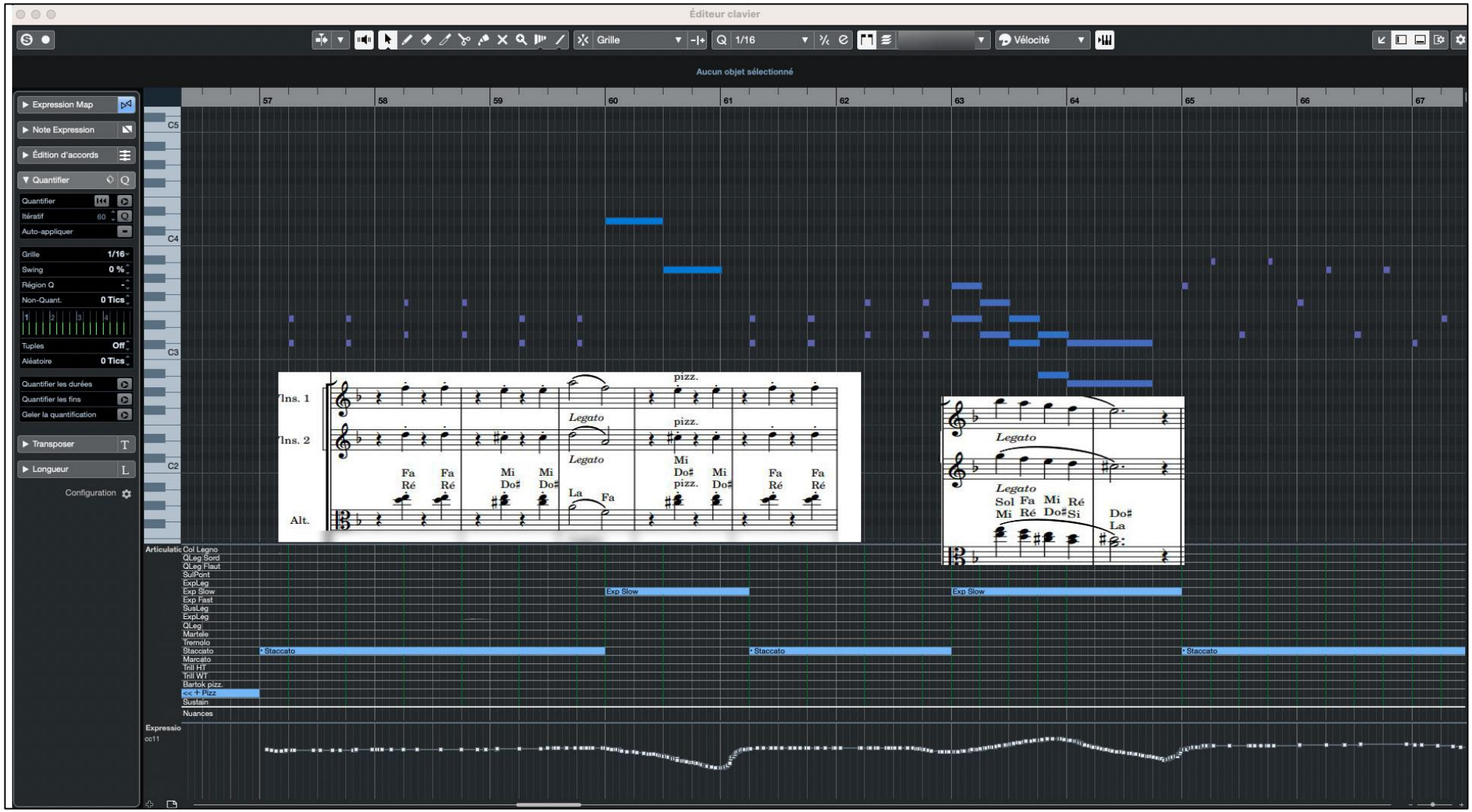


Figure 60 © P.A. | Photomontage M.T.| Editeur clavier MIDI pour la voix d'alto et violons. Articulation et expression de la voix transcription ajoutée de Kniferatu's Crypt (Cubase).

« [L]*'ordinateur est un outil générique* [dont] *le propre n'est pas de faire de la musique, alors que les instruments de musique sont fabriqués pour cela. Mais nous ne pensons que pour faire des 'objets musicaux', il faut nécessairement passer par un apprentissage de certaines règles (de composition, entre autres), et peut-être faut-il même avant tout connaître quelques règles et instruments de musique traditionnelle. Car même avec l'ordinateur, on ne s'improvise pas musicien* »[252]. « *L'ordinateur n'est donc pas un instrument, mais un outil de représentation* [...]. *C'est en ce sens qu'il a une portée à la fois sur la nature des objets qu'il permet de créer, et sur la nature sociale des objets et des relations. [...] Ainsi, en intégrant la construction d'une représentation instrumentale, l'ordinateur donne une nouvelle dimension au processus de création* »[253]. « *Dès lors l'instrument n'est plus seulement un dispositif physique matériel de la production de la musique, mais – comme le souligne BARRIERE – tout dispositif, matériel ou logiciel, tout système que l'interprète ou le compositeur aura décidé de s'accaparer, de construire ou d'élaborer, pour la production sonore et musicale, en l'équipant d'une certaine autonomie de décision. L'instrument est système et programme* »[254]. « *Dans une situation traditionnelle, le compositeur organise les événements sonores en s'appuyant sur une circularité entre ses représentations mentales, des représentations graphiques et la réalisation effective des évènements sonores. Il met en jeu, dans ce protocole, certains processus structurés de sa pensée : les règles classiques de l'harmonie et du contrepoint sont des contraintes explicites et formalisées*[255]. *Dans la situation de composition automatique, l'ordinateur intervient activement dans l'organisation sonore et remplit alors une fonction qui était jusque-* (sic) *là celle du compositeur. Il instaure ainsi un nouvel ordre de dialogue entre le créateur et son outil. Dans la situation de synthèse sonore* [...] *apparaît une nouvelle catégorie de relation* [: celle de] *la lutherie. En effet, le créateur doit construire le matériau producteur de sons. Car pour lui, l'instrument (l'ordinateur) est un artifice, un processus numérique, avec lequel s'établit une relation sensori-motrice et multisensorielle, en temps réel* [et elle est très forte] »[256]. « *Jean-Noël VON DER WEID, musicologue, souligne que cette logique du processus est l'expression dans la technique d'une esthétique de l'intégration, une harmonisation des contraires. Ainsi, pour la première fois dans l'histoire de la musique, la création musicale mêle des procédures d'écriture et d'exécution* [en temps réel]. *Il y a non-dissociation dans le temps et l'espace de* [ces] *processus : c'est à la fois une nouvelle contrainte et une nouvelle liberté pour le compositeur* »[257].

[252] HEINRICH M.N., *op cit.*, p.265.
[253] HEINRICH M.N., *op cit.*, p.61.
[254] HEINRICH M.N., *op cit.*, p.63.
[255] CADOZ C., *Timbres et causalité* (1991), p.39., dans HEINRICH M.-N., *op cit.*, p.194.
[256] Ibid.
[257] HEINRICH M.-N., *op cit.*, p.91.

« Chaque Daw utilise des fonctionnalités différentes et c'est un peu au feeling [par rapport à l'objectif recherché][258] », *ADANS* Paschal

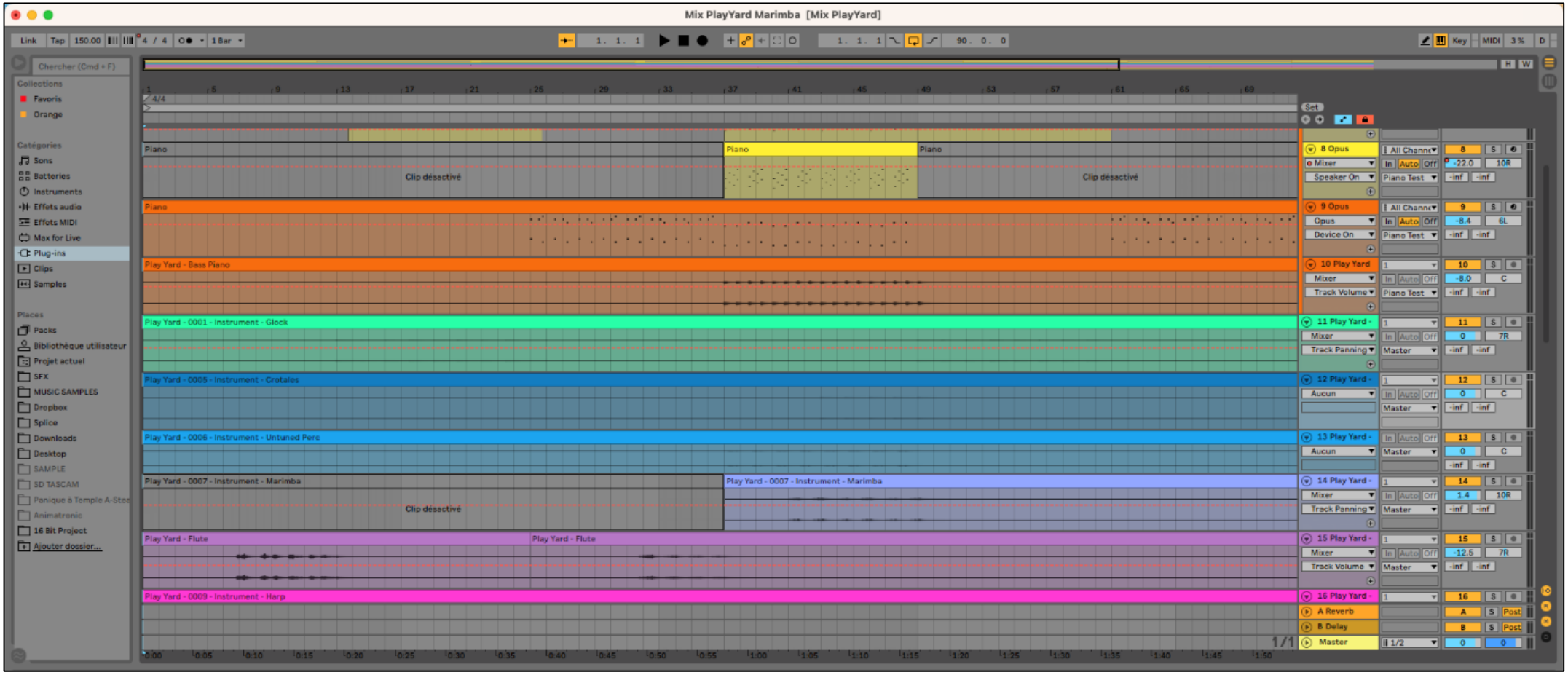


Figure 61 © Thibaut DERVAUX | Interface du logiciel Ableton Live 10. Version intermédiaire de la composition du titre 'Play Yard' dans Asfalia®Fear. Le focus est pointé sur la piste du marimba (septième piste en partant du haut de l'image). Les fichiers audios ici sont des fichiers enregistrés et non des fichiers MIDI.

[258] Échange via Discord le 07/03/2025.

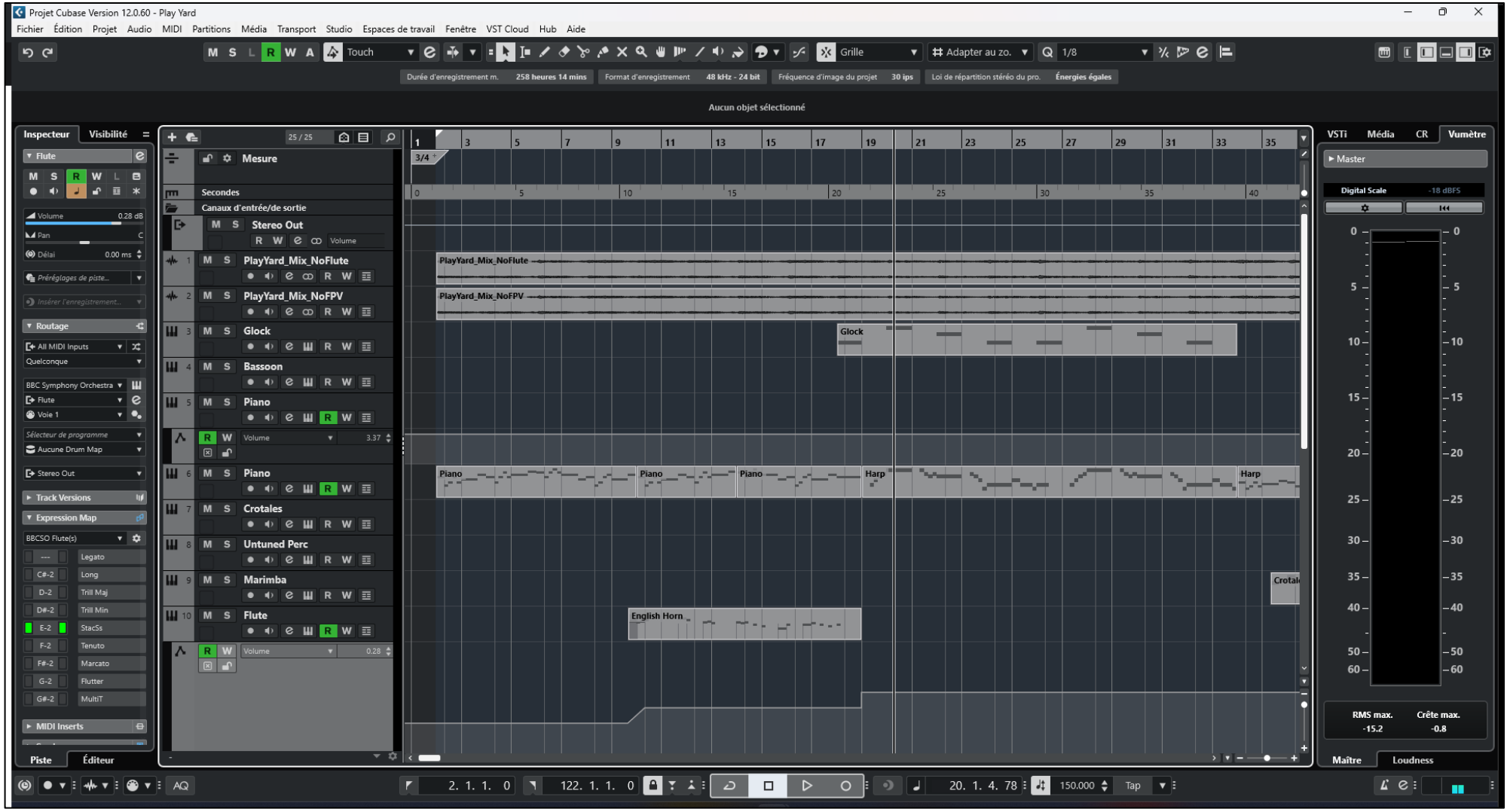


Figure 62 © T.D. | Interface du logiciel Cubase (version 12.0.60). Composition intermédiaire du titre 'Play Yard' dans Asfalia®Fear. Le focus est pointé sur la seconde 20 où se joue simultanément les pistes de la flute traversière, le glockenspiel (jeu de cloches) et de la harpe (1ère piste en partant du haut de l'image).

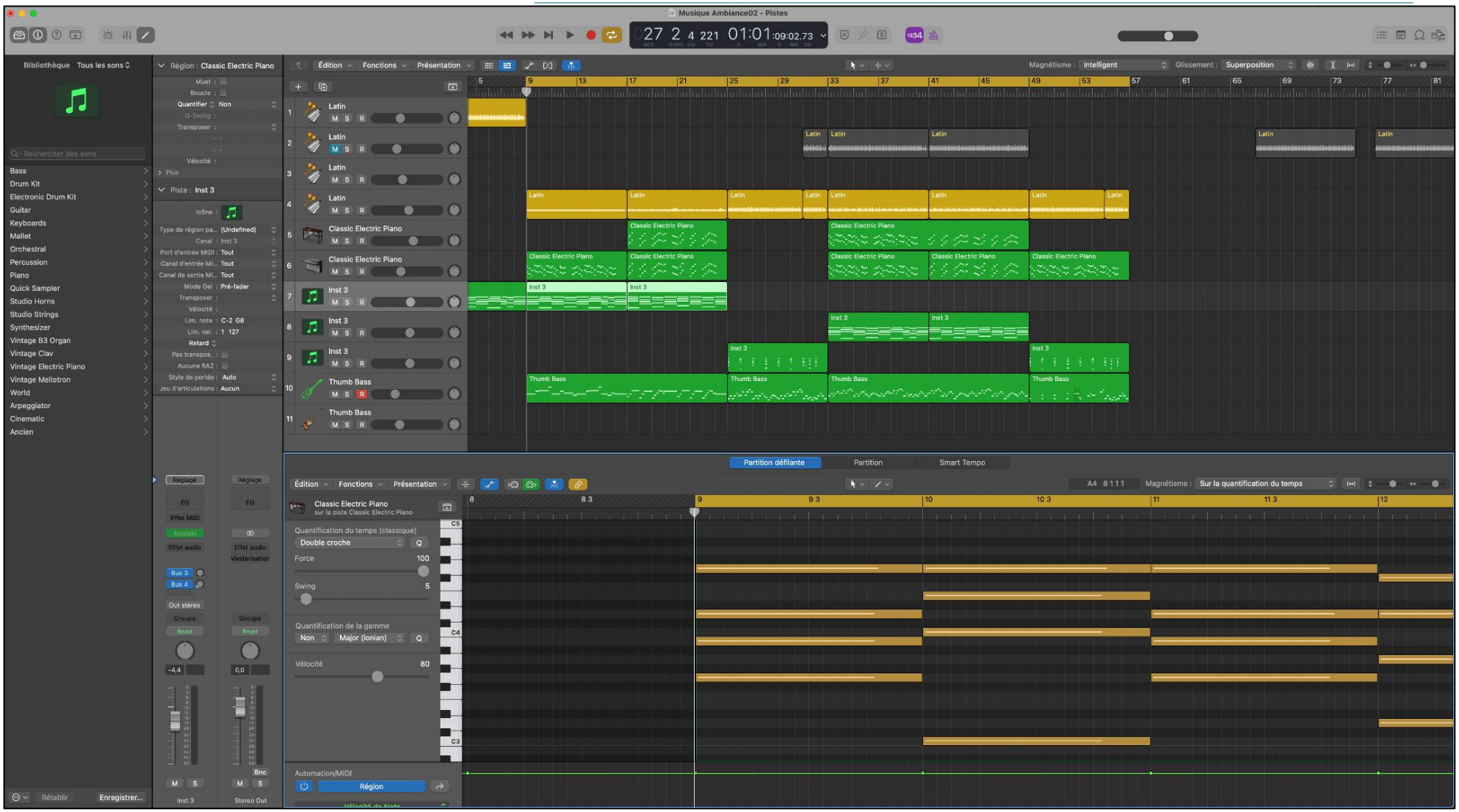


Figure 63 © P.A. | Interface du logiciel Apple Logic Pro (version 10.8.1) et uniquement sur MacOS. Le focus est pointé sur le clavier MIDI sous la timeline. Il est possible d'ajuster les paramètres sur chaque note représentée par le rectangle jaune.

2.4. Middleware[259] W-W-I-S-E[260] : Wave Works Interactive Sound Engine

Avant de commencer, ci-dessous in tableau généré[261] pour donner un aperçu des disponibilités sur le marché depuis 2020 (5e génération de console, repère *Playstation 5*) :

MOTEUR AUDIO	TYPE	PLATEFORMES COMPATIBLES	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
FMOD	Middleware	PC, PS5, Xbox Series X/S, Switch	Intégration avec Unity et Unreal, utilisé dans de nombreux jeux AAA.
WWISE	Middleware	PC, PS5, Xbox Series X/S, Switch	Utilisé par des studios comme Sony, offre une gestion avancée de l'audio interactif.
ELIAS	Middleware	PC, PS5, Xbox Series X/S	Conçu pour une intégration facile avec les moteurs de jeu, utilisé par certains studios AAA.
OPENAL	API audio	PC, mobile	Open-source, utilisé dans certains moteurs de jeu et applications multimédias.
AUDIOKIT	Framework	iOS, macOS	Utilisé pour le développement audio sur les plateformes Apple.

Simon ASHBY est le co-fondateur d'Audiokinetic[262] créé en 2006, après avoir quitté l'entreprise Ubisoft en 2003. Avec cette entreprise, ses équipes et lui-même ont implémenté, développé, le programme *Wwise*. Ce n'est pas un lecteur de musique avec lequel on classifie sa musique et l'on crée des listes de lecture. Ce n'est pas non plus un outil de création musicale, (implémentation, *in put*) mais plutôt, outil **24**[263] musicale, d'où la fonction de *middleware*. C'est un moteur audio pour musique (*sound engine*[264]) pour apprendre à comment utiliser et organiser la musique, l'audio dans toutes ces possibilités pour l'intégrer dans le jeu vidéo. « *Il permet de définir* [et d'associer] *les relations entre les états d'un jeu et les événements sonores de celui-ci* [...] *avec un ensemble de fonctions spécifiques* [liées à l'interactivité de la musique][265]. [...]

[259] D'autres sont disponibles sur le marché comme *i-Muse, FMOD Studio, Fabric et Metasounds*.
Questions à ChatGPT : « Établis la typologie des formats d'export audio et vidéo couramment, avec leurs caractéristiques techniques et leur compatibilité, utilisés sur PC et console de jeu vidéo à partir de 2020 (5e génération, cf. infra, p.X). Classifie-le par moteur de jeu et moteur audio », août 2025.
[260] *So the little story behind the two ws is basically the first name of the company was not Audiokinetic. It was Wave Works, and so it was the Wave Works Interactive Sound Engine. So that's the W.W.I.S.E.*, ASHBY ASHBY Simon dans KOLLINS C. ; GREENING C., « *The Beep Documenting the History of Game Sound, volume 1* », p.31.
La petite histoire derrière les deux 'w' vient du fait qu'Audiokinetic n'était pas le premier nom de l'entreprise, mais 'Wave Works' et l'outil logiciel [middelware] développé sous l'acronyme W.W.I.S.E pour : *Wave Works Interactive Sound Engine* [notre traduction]. Dès lors, il y a deux manières de le prononcer.
[261] *Cf.* note infrapaginale n°259b.
[262] https://www.audiokinetic.com; URL consulté de 2022 à 2025.
[263] « *We're not creating. We're not providing the audio. It's just a tool that helps you put in your sound in bold or underline or formatting your stuff in real-time. But you need to compose your music, to record your dialogue, the sound effects and so on* » ; « *Nous ne créons pas. Nous ne fournissons pas l'audio. C'est juste un outil qui vous aide à mettre votre son en gras ou à souligner ou à formater vos contenus en temps réel. Mais vous devez composer votre musique, enregistrer vos dialogues, les effets sonores, etc.* » ; (notre traduction) ; ASHBY Simon, *op cit.*, p.32.
[264] ASHBY Simon, *op cit.*, p.31.
[265] GILBERT Jean-Michel, *op cit.*, pp.38-40.

L'utilisateur [organise] *sa musique en une hiérarchie de sélecteurs* [switch] *de listes d'écoute* [playlist]*, de segments de musique et de pistes de musique [...]. Les sélecteurs sont des conteneurs très généraux qui peuvent aussi bien contenir des sous-sélecteurs que des listes* [sic] *d'écoutes ou encore des segments de musique.*

[Ceci] *pour définir les relations entre leurs descendants et les états du jeu. Les segments de musique sont beaucoup moins flexibles et ne peuvent contenir que des pistes de musique organisées en une ou plusieurs couches*[266] pour [sic] *former un tout plus complexe.* [Les playlists] *servent à spécifier les enchaînements de segments qui produiront les différents thèmes musicaux du jeu. Elles peuvent être organisées en une hiérarchie de groupes séquentiels et aléatoires. Enfin, afin d'atténuer les transitions entre les différents segments de musique, Wwise propose toute une panoplie d'outils pour la création de transitions musicales* [Segue][267]. Olivier DERIVIERE déclarait sur *Vampyr* (Dontnod Entertainment® ; Focus Home Interactive®, 2018), qu'avec l'utilisation du MIDI dans Wwise, il ne pensait plus comme avec une partition imprimée ou dans un logiciel DAW, suivant une logique linéaire et temporelle, mais plutôt avec « une musicalité comportementale » dans un système qui réagit et évolue. L'écriture doit donc tenir compte de la manière dont Wwise interprétera et adaptera les données MIDI en temps réel[268]

[266] *Layers* ; plusieurs fichiers sonores dans une piste audio.
[267] GILBERT Jean-Michel, *ibid*.
[268] *The way you used MIDI in WWISE and now you start thinking as a composer that the writing you're doing is not exactly the same way as you used to in a DAW and printed everything. You need to think the ability of Wwise to write depending on that* ; DERIVIÈRE Olivier, Audiokinetic, 2018. Pour aller plus loin, nous vous recommandons le webinaire suivant : WITHMORE Guy, *Why Music Must Evolve Along With Digital Media*, Audiokinetic, 2019 ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=0OsfxTz4T9c&t=1298s, consultée le 15/05/2025.

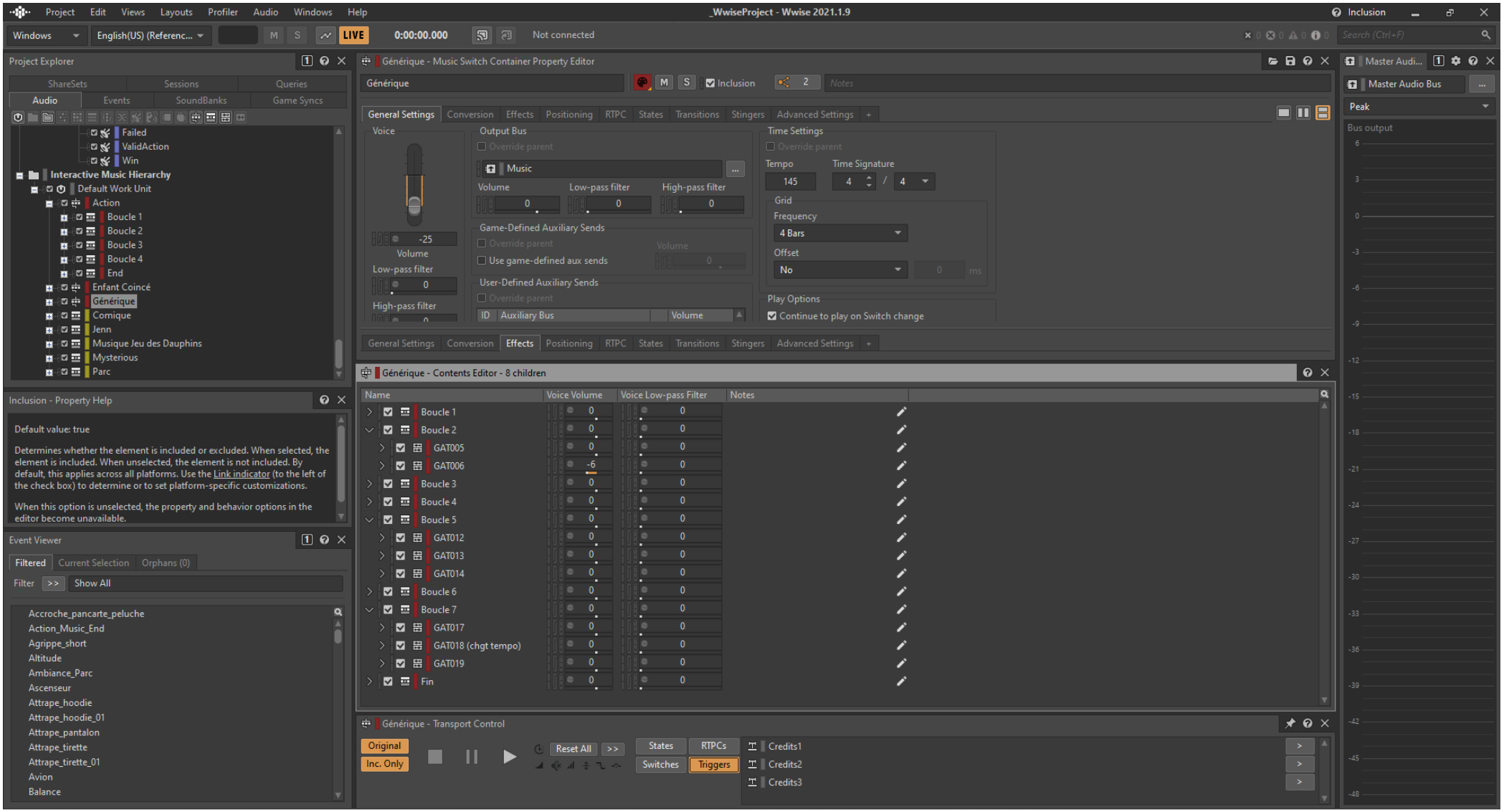


Figure 64 © P.A.| Capture d'écran du logiciel Wwise (version 2021.1.9) pour voir l'environnement de travail. Les 'layers' (couches) de sons pour un élément en fonction de conditions préalablement programmées. Exemple sur l'OST de 'Blood Bar Tycoon' (Clever Trickster, 2025) , un autre jeu vidéo belge.

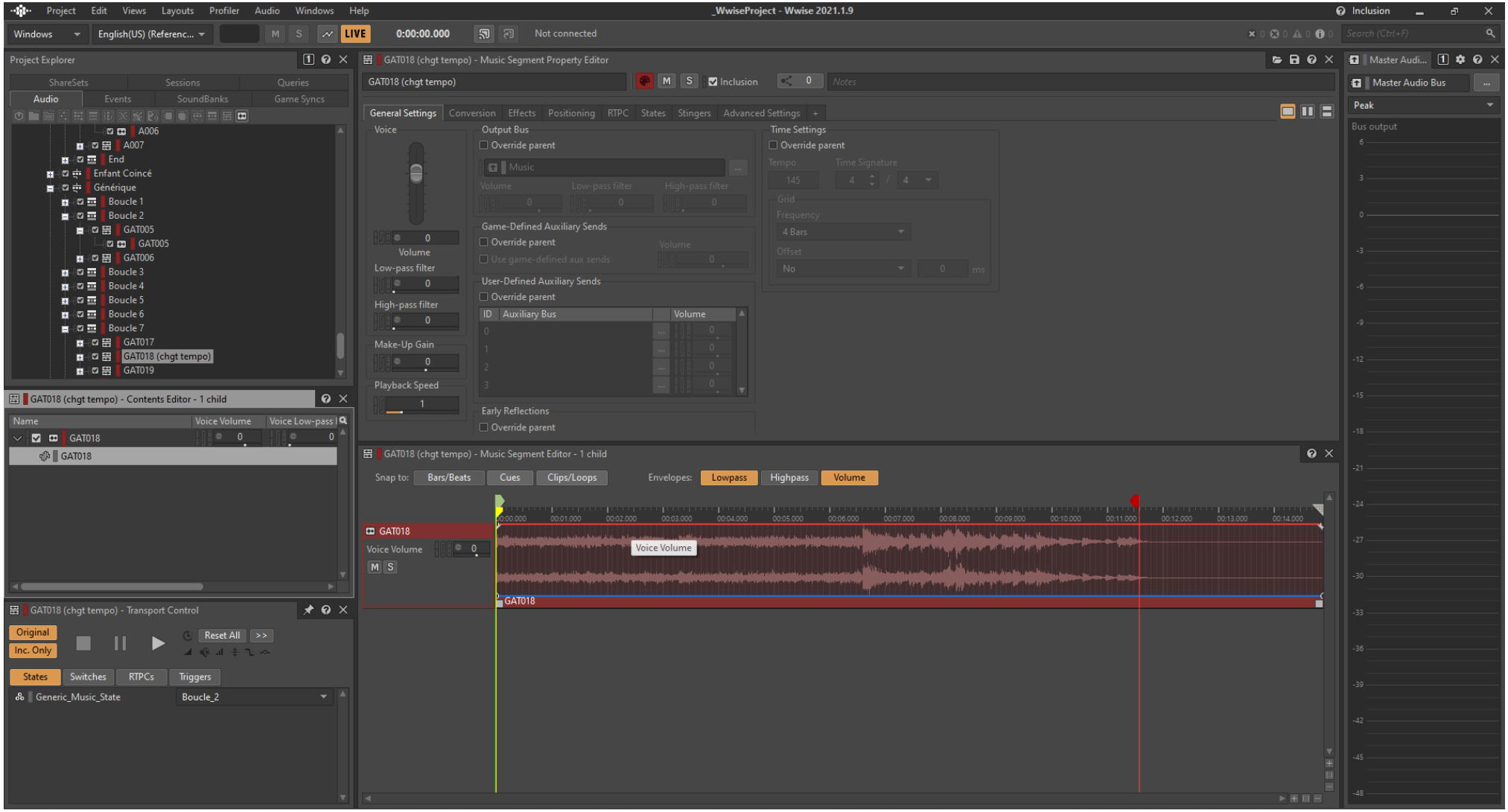


Figure 65 © P.A.| d'écran du logiciel Wwise (version 2021.1.9) pour voir l'environnement de travail. Les 'layers' (couches) de sons (à gauche). Option des paramètres (en haut) et la timeline (visualizer) de la piste sélectionnée (en bas). Exemple sur l'OST de 'Blood Bar Tycoon' (© Clever Trickster, 2025) , un autre jeu vidéo belge dont il est, avec T.D., comp

2.4. Moteurs de jeu gratuits : cas expérimentaux et personnels sur l'implémentation et/ou intégration de l'audio

> *Si l'on regarde des années en arrière (15-20 ans), la manière dont le son était créé dans les jeux et comment cela a évolué jusqu'à aujourd'hui, une chose ressort clairement : auparavant, il fallait être programmeur, ou avoir un très bon ami programmeur travaillant sur le jeu, si l'on voulait intégrer du son, le mixer et créer un design sonore un peu créatif. Aujourd'hui, il existe de nombreux outils disponibles, non seulement pour le son, mais aussi pour les moteurs de jeu — il y a de nombreux moteurs de jeu accessibles. Et il est beaucoup plus facile d'intégrer du son sans être programmeur [notre traduction]. Simon ASHBY, créateur de WWISE et d'Audiokinetic*[269].

Cette section mettra en évidence des sons plutôt que la musique pour des questions de prise en main rapide, *d'in situ* dans le processus créatif du jeu en cours. Il est évident qu'il était tout à fait envisageable de le faire avec de la musique. L'important était de monter ce qu'il existe quand on n'a pas accès aux licences professionnelles et onéreuses, afin de se former de façon autodidacte.

Avant de commencer, ci-dessous in tableau généré[270] pour donner un aperçu des disponibilités sur le marché :

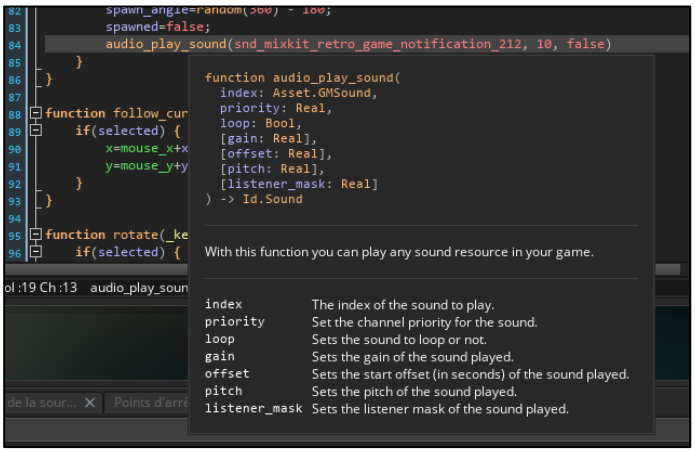
MOTEUR DE JEU	TYPE	PLATEFORMES COMPATIBLES	CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES
UNREAL ENGINE 5	3D	PC, PS5, Xbox Series X/S	Graphismes avancés, rendu photoréaliste, support du ray tracing, audio 3D intégré via le moteur Tempest de Sony.
UNITY	2D/3D	PC, PS5, Xbox Series X/S, Switch, mobile	Flexibilité, large écosystème, support de FMOD et Wwise pour l'audio.
GODOT	2D/3D	PC, mobile, HTML5	Open-source, léger, adapté aux développeurs indépendants.
CRYENGINE	3D	PC, PS5, Xbox Series X/S	Rendu haute fidélité, utilisé dans des titres comme *Kingdom Come: Deliverance*.
UBISOFT ANVIL	3D	PC, PS5, Xbox Series X/S	Développé en interne par Ubisoft, utilisé dans les séries *Assassin's Creed* et *Watch Dogs*.
RAGE (ROCKSTAR ADVANCED GAME ENGINE)	3D	PC, PS5, Xbox Series X/S	Utilisé dans *GTA V* et *Red Dead Redemption 2*, avec des améliorations pour la génération actuelle.

[269] « *If we look in the past twenty, twenty five years, how sound was made in games and how it has evolved today, one thing that stands out is that before you needed to be a programmer or you needed to have a pretty good friend as a programmer working in the game if you wanted to first integrate your sound, to mix them, and have some creative sound design going on there. If we look today, they are many tools now out there, not only for sound, but also for game engines, there's many game engines available. And it's way easier to integrate sound for a non-programmers* »., dans KOLLINS C. ; GREENING C., *op cit.*, p. 34.

[270] *Cf.* note infrapaginale n°259b.

2.5.1. Game Maker (version 2024.4.1.152)

Game Maker est un moteur de jeu partiellement gratuit. On peut l'utiliser jusqu'à l'exportation en *fichier.exe* (d'installation et exécutable) du jeu vidéo final. Durant cette ultime étape, une licence payante est nécessaire. Nous avons tenté l'exercice afin de voir et comprendre comment faire pour intégrer un fichier audio. D'abord, nous l'avons préalablement retravaillé avec *Audacity*, logiciel de montage du son sur un fichier *wav*, que nous avons téléchargé gratuitement dans une base de données, libre de droits d'utilisation et d'exploitation. L'idée était d'intégrer un son de rebond quand l'objet, déplacé à la souris, touchait un bouclier.



Interprétation : la ligne 84 joue le son passé en premier paramètre et il n'est joué qu'une seule fois. Si on avait souhaité une boucle (*loop*), le troisième paramètre le permettait. Il existe quatre autres paramètres optionnels tels que le *gain*, l'*offset*, *le pitch*, le *mask audio* avec lesquels nous aurions pu interagir pour changer le résultat.

Figure 66 © M. THOMAS & J. HARRIS. Interface script et codage dans Game Maker avec conditions.

2.5.1.1. Game maker : paramètres

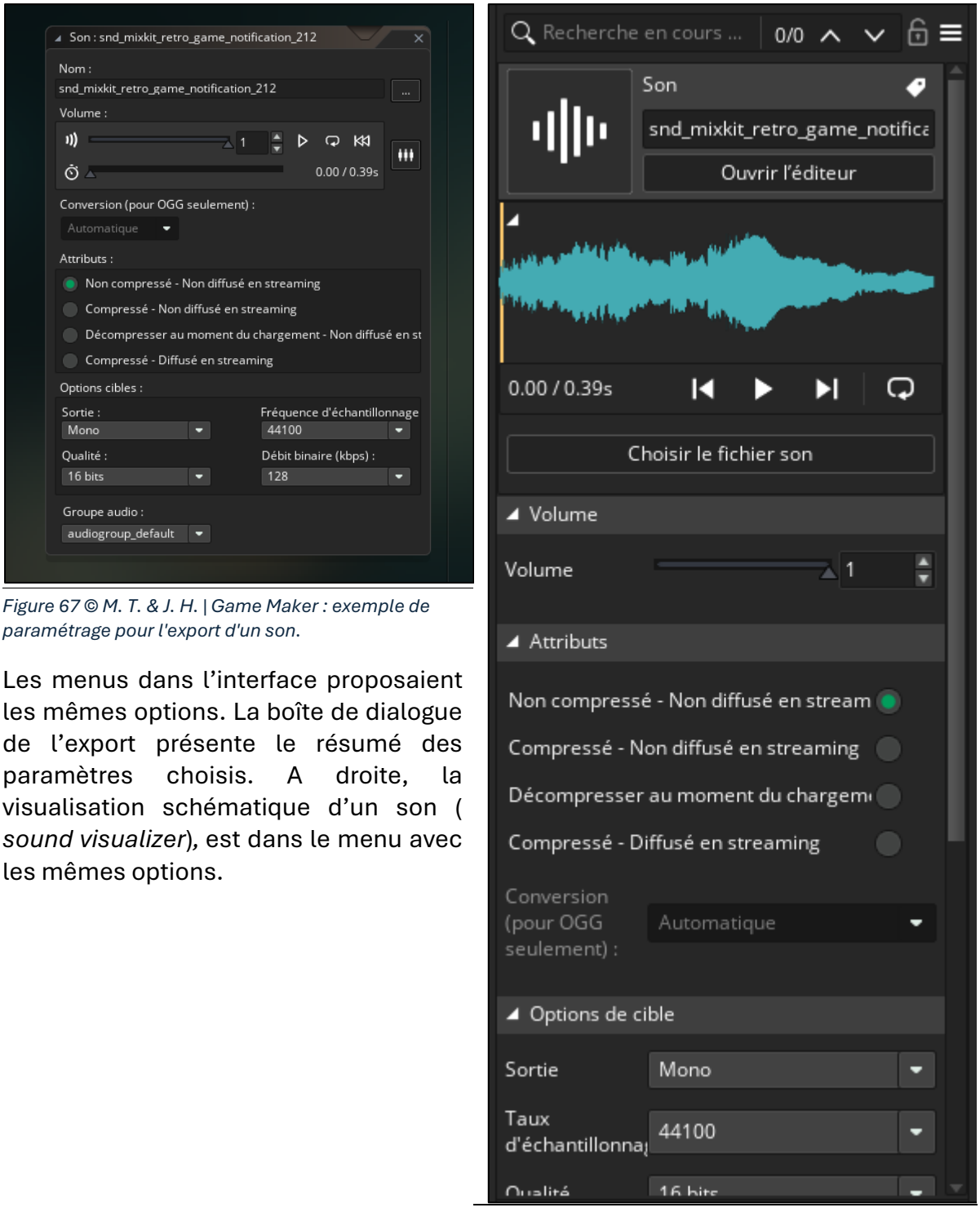


Figure 67 © M. T. & J. H. | Game Maker : exemple de paramétrage pour l'export d'un son.

Les menus dans l'interface proposaient les mêmes options. La boîte de dialogue de l'export présente le résumé des paramètres choisis. A droite, la visualisation schématique d'un son (*sound visualizer*), est dans le menu avec les mêmes options.

2.5.2. Godot (version 4.4.)

Godot est un moteur de jeu gratuit, dont le code est *open source*, c'est-à-dire accessible pour ajouter ou corriger des fonctionnalités dans le but de les partager avec la communauté. Aucune monétisation n'est demandée à aucune étape de l'utilisation du moteur.

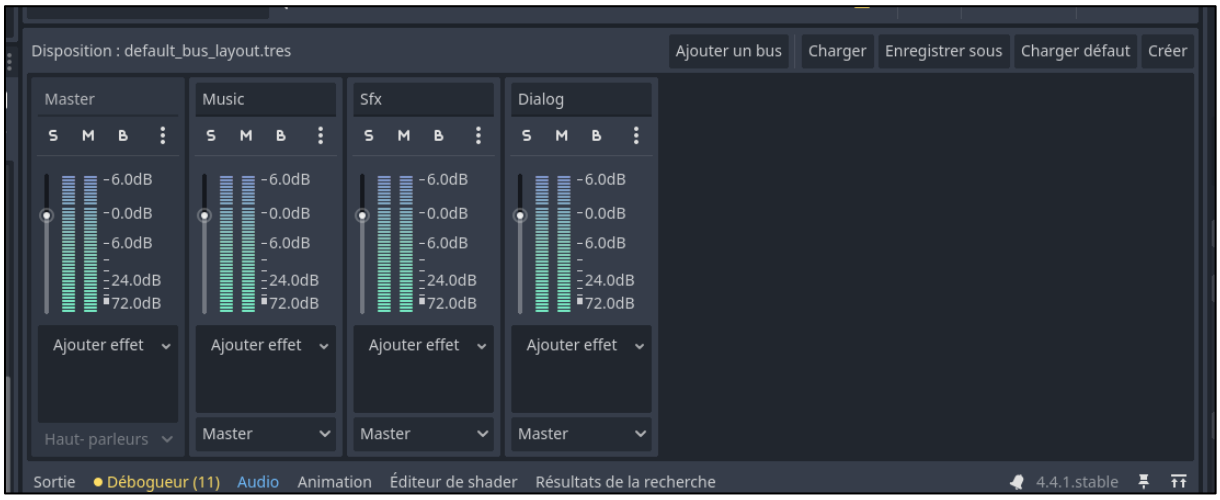
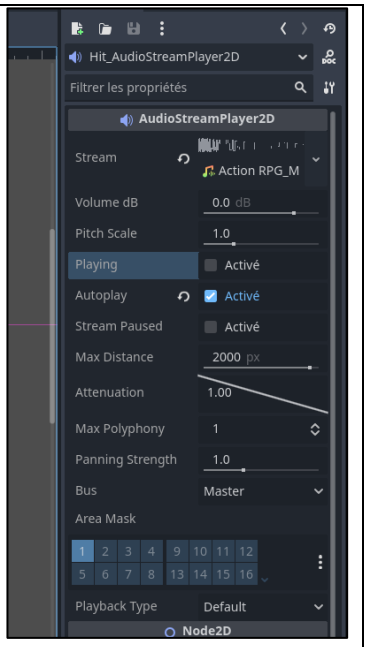


Figure 68 © M. T. & J. H. | Exemple de 'triangles' des fonctions. Chaque piste de l'audio est paramétrable séparément.

- ***43***: il s'agit d'une valeur qui permet d'accélérer ou ralentir la lecture ayant pour effet de changer l'ambitus du son (et l'onde). Cette valeur peut être sélectionnée via la boîte de dialogue des propriétés ou directement dans le code. Dans le cas d'un son répétitif, cette propriété du *pitch* sert à se protéger de l'effet de l'*audio fatigue*[271], en variant le motif sonore d'un seul fichier audio – plutôt que d'en charger plusieurs – pour donner une combinaison de sons qui s'alternent et qui est confortable pour l'écoute.
- *Max Distance* (valeur chiffrée) et *Attenuation* (graphe) : la source sonore est attachée à un objet dans l'espace, en fonction de la distance (valeur chiffrée) entre le *listener* et la source audio. Ces deux propriétés permettent d'ajuster le volume de ce son (*sound*) entre les deux. Dans l'exemple ci-contre la distance maximale est de 2000 pixels, au-delà le son n'est pas perçu, et l'atténuation est linéaire (distance 0 px = 100% du son >< 2000px = 0%).
- *Bus* : canal audio utilisé. Il peut y avoir plus que les trois canaux théoriques.



[271] Ce concept est aussi appelé *listener fatigue* (fatigue de l'auditeur, de l'auditrice) – d'après SMITH F. L. (2020), p.10). Cela survient par un manque de variabilité et une répétition musicale dans le jeu et s'accentue quand il y a blocage dans la partie. La musique *dynamique* ou interactive est une alternative au *pitch*. Tout en prenant garde de ne pas perdre le *potentiel émotionnel* (MORTON, 2005, notre trad.) ou de tomber dans l'effet du *mickey mousing*, à savoir, la synchronisation de la musique avec les actions à l'image, ce qui peut devenir délétère pour l'esthétique du jeu si ce n'est pas intentionnel dans les choix de la direction artistique, comme par exemple développer un thème musical humoristique (procédé de composition initialement utilisé dans les films et le cinéma).

2.5.3. Unreal (version 5.5.4)

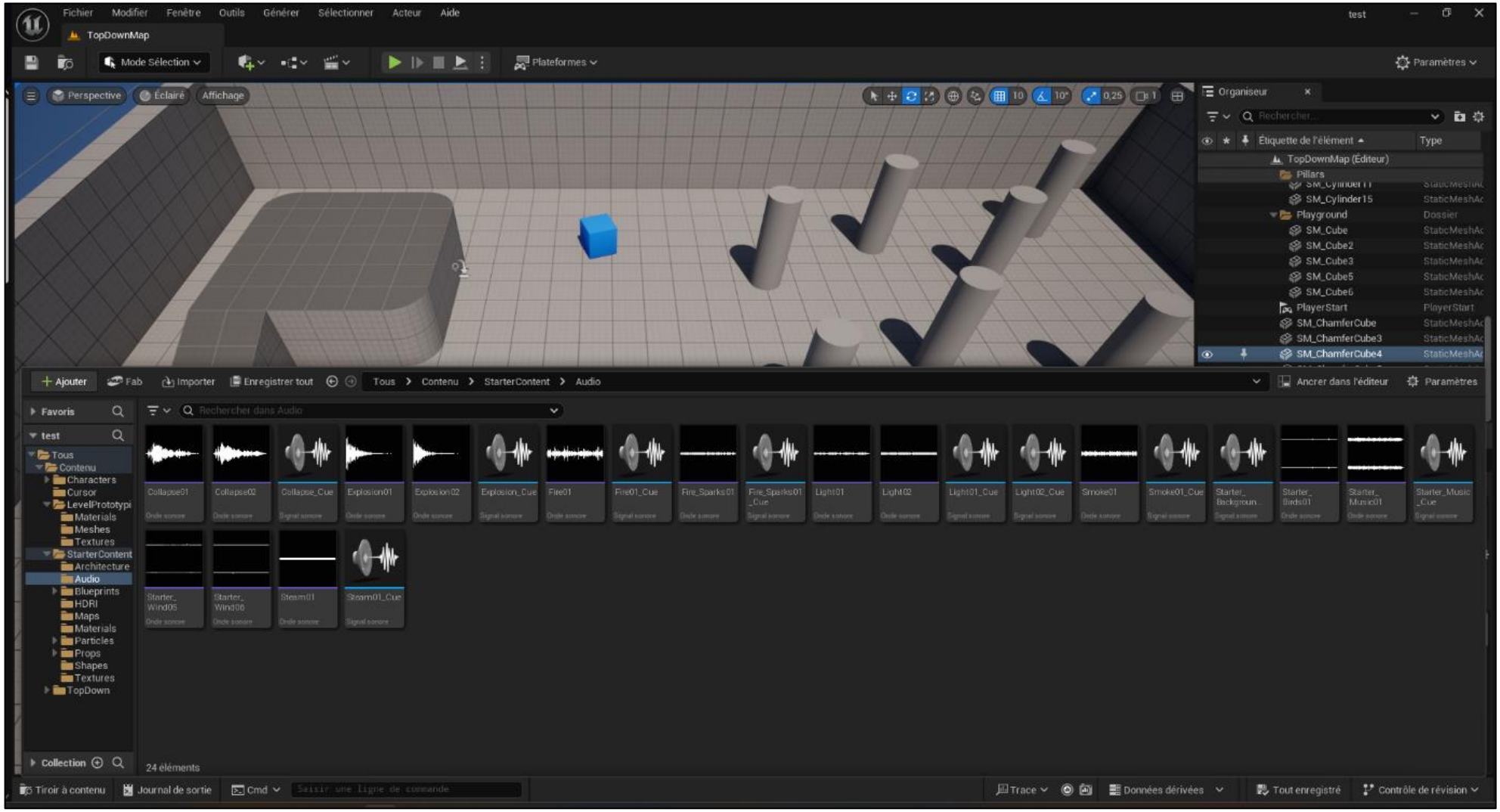


Figure 69 © J. BONTE | « Projet test », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'intégration avec des banques de son 'library'.

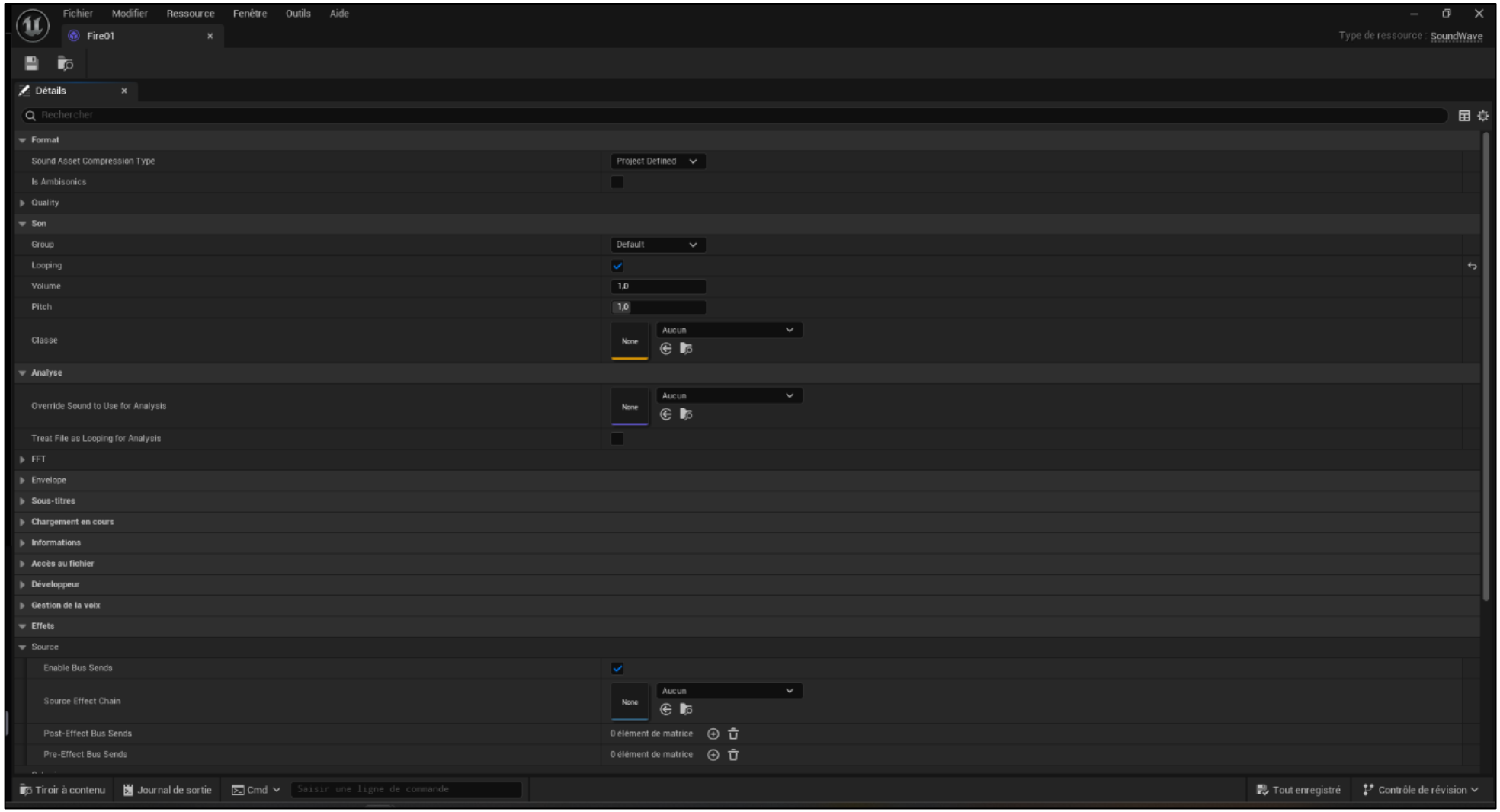


Figure 70 © J. B. | « Projet test », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'intégration du son. Options avancées pour les paramètres sons.

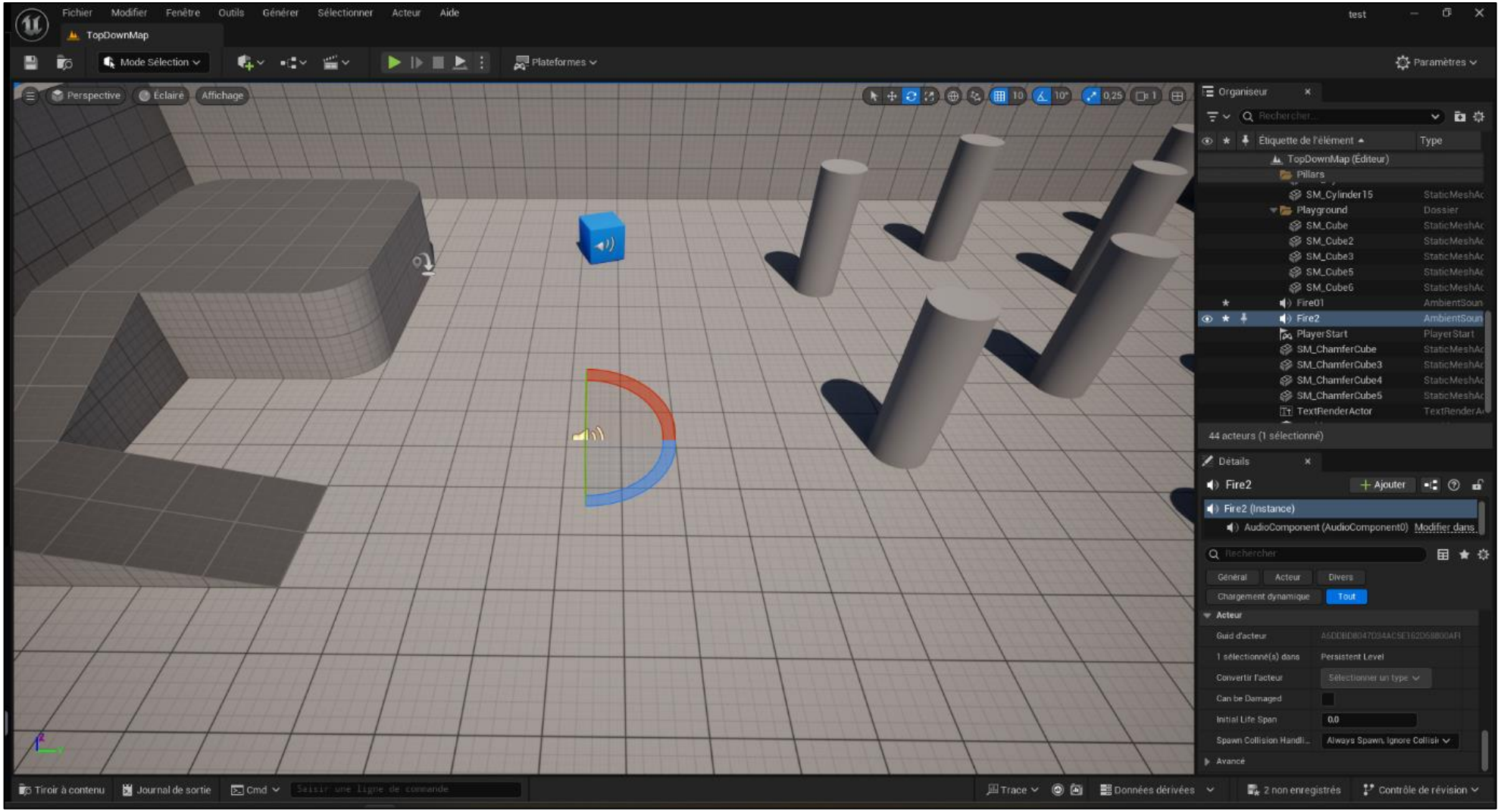


*Figure 71 © J. B. | « Projet test », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'intégration du son. Intégration phase 1 (**42**– intégré sans réglage et sans atténuation).*

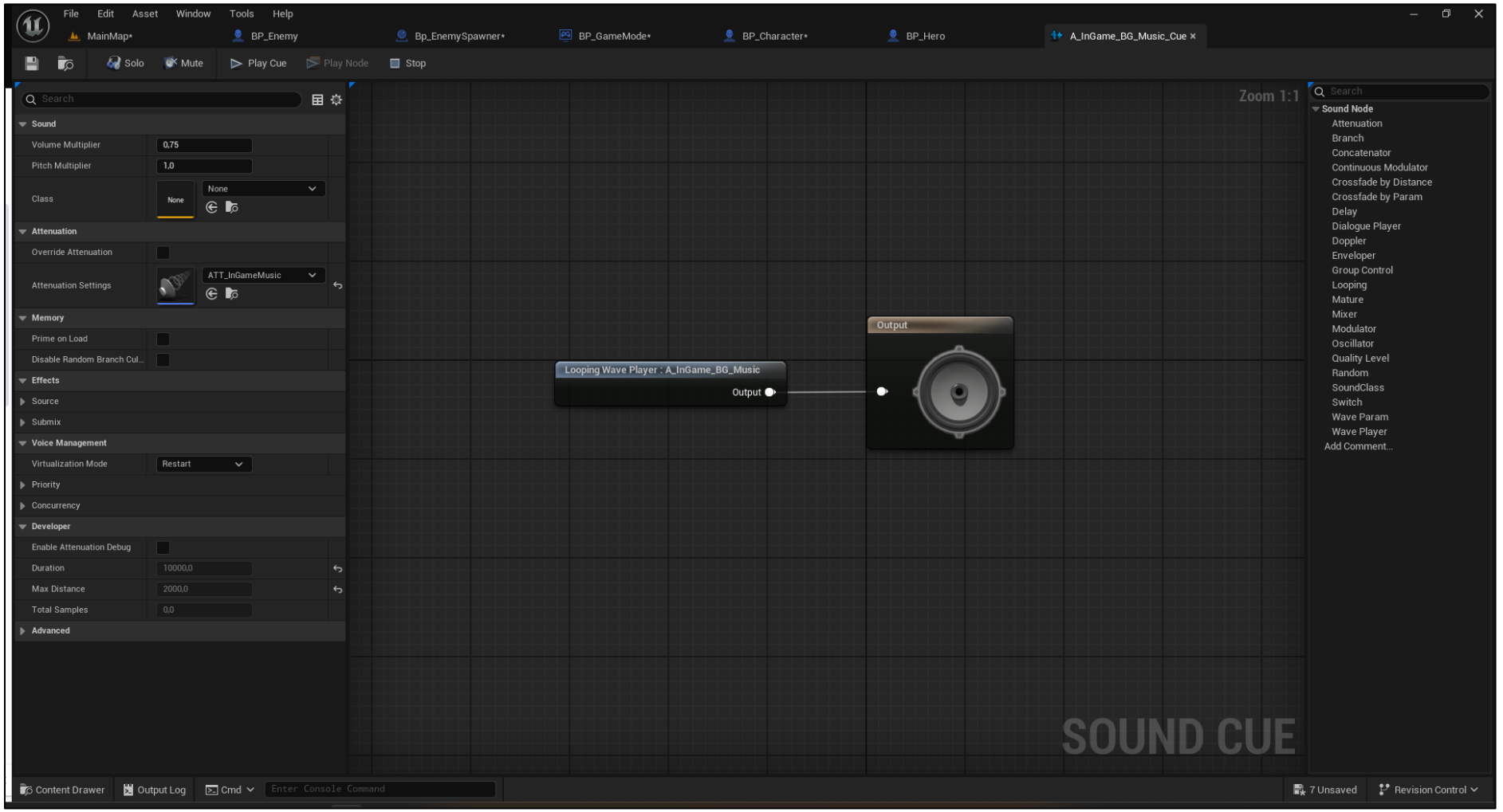


Figure 72 © J. B. | « Projet test 2 », Interface d'Unreal (version 5.5.4) > Sound Cue avec les menus d'intégration du son. Intégration phase 2 : (objet sonore avec réglage).

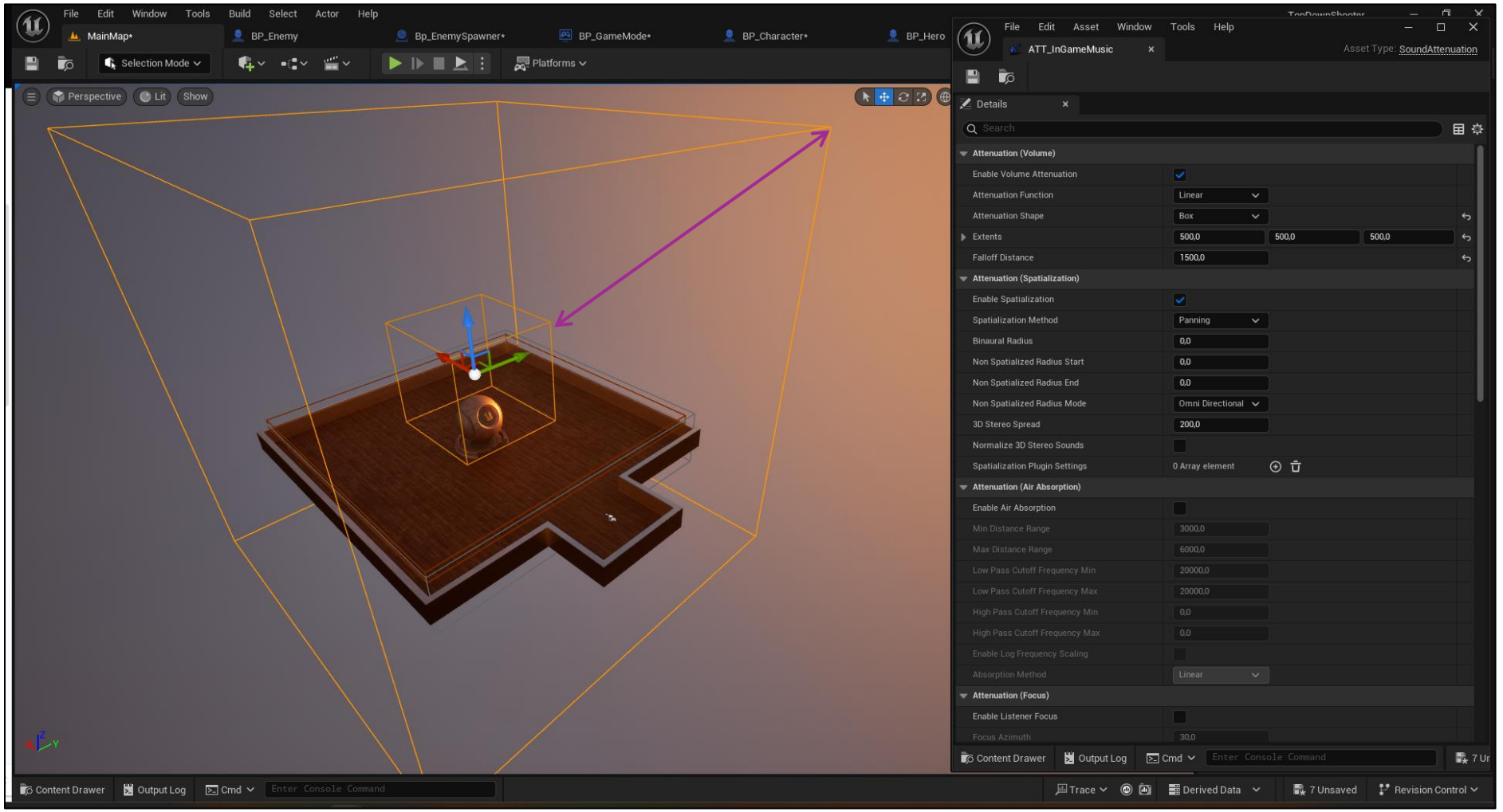


Figure 73 © J. B. | « Projet test 2 », Interface d'Unreal (version 5.5.4) > Sound Cue avec les menus d'intégration du son. Intégration phase 2 (objet sonore avec réglage).

Modélisation 3D de la spatialisation de l'objet sonore (3 dir.) et de l'atténuation.

N.B. : La distance de l'atténuation est symbolisée par la flèche mauve qui ne fait pas partie du logiciel (ajout infographique).

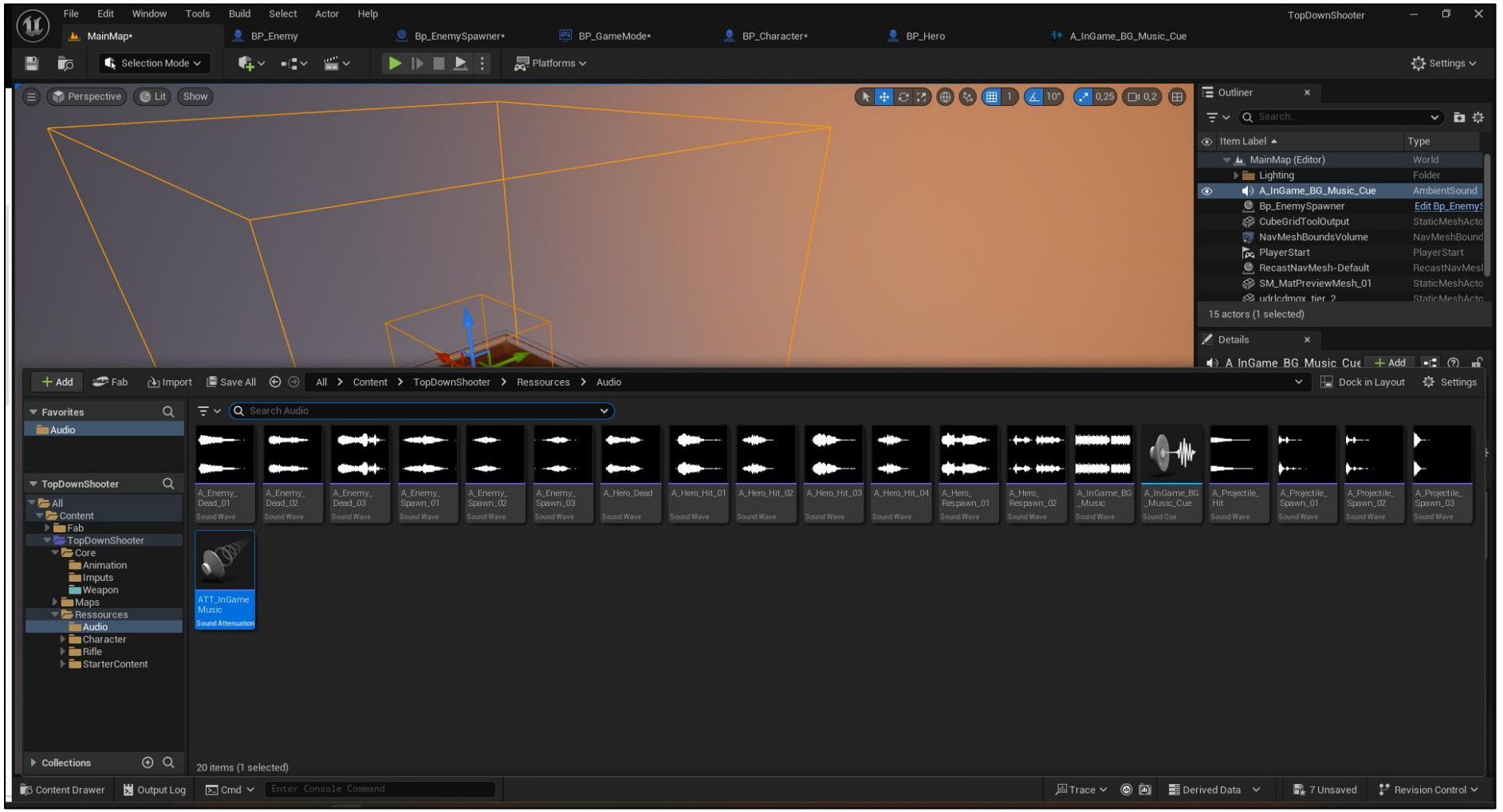


Figure 74 © J. B. | « Projet test 2 », Interface d'Unreal (version 5.5.4) avec les menus d'intégration avec des banques de son 'library' et objet sonore généré avec paramètres. Intégration phase 3 (objet sonore finalisé).

PARTIE 3 : ANALYSE D'UN JEUX VIDEO BELGE ET DE SA MUSIQUE

Cette troisième partie se veut être le cœur névralgique de ce mémoire par son approche à la fois empirique et pragmatique. Elle se concentre sur l'analyse d'un seul jeu vidéo et de sa musique, tout en intégrant, lorsque cela se révèle être pertinent, certains éléments de *sound* design, indissociables par moment de la bande originale et ce, indépendamment de notre posture méthodologique.

L'étude de cas s'oriente vers le jeu vidéo *Asfalia ® Panique au Manoir* (© Funtomata Studio, 2025) et sur sa bande originale musicale comprenant la transcription inédite de cinq morceaux. Après avoir présenté le jeu, son studio de développement et ses compositeurs wallons Thibaut DERVAUX et Paschal ADANS via une interview exclusive[272], cette section décrit le synopsis de l'opus ainsi que ces personnages.

L'examen se poursuit par la description et l'analyse de la bande originale, de son intégration sonore dans le *game level*, schématisée sous la forme d'une cartographie musicale en fonction des zones de jeu et de l'évolution narrative.

Enfin, les transcriptions musicales soigneusement remises en page, sont replacées dans leur contexte d'écriture et de composition grâce à l'éclairage précis des compositeurs eux-mêmes, comme témoins directs du matériau analysé. Leur apport permet de mieux saisir les choix musicaux et leurs rôles au sein du processus créatif de la VGM dans *Asfalia®*.

[272] Éditée par le web média RollingNews.be.

3.1. *Étude de cas : Asfalia® Fear*

3.1.1. *Credits Asfalia® Fear : Panic at the Mansion*[273] *| Générique d'Asfalia® : Panique au Manoir*

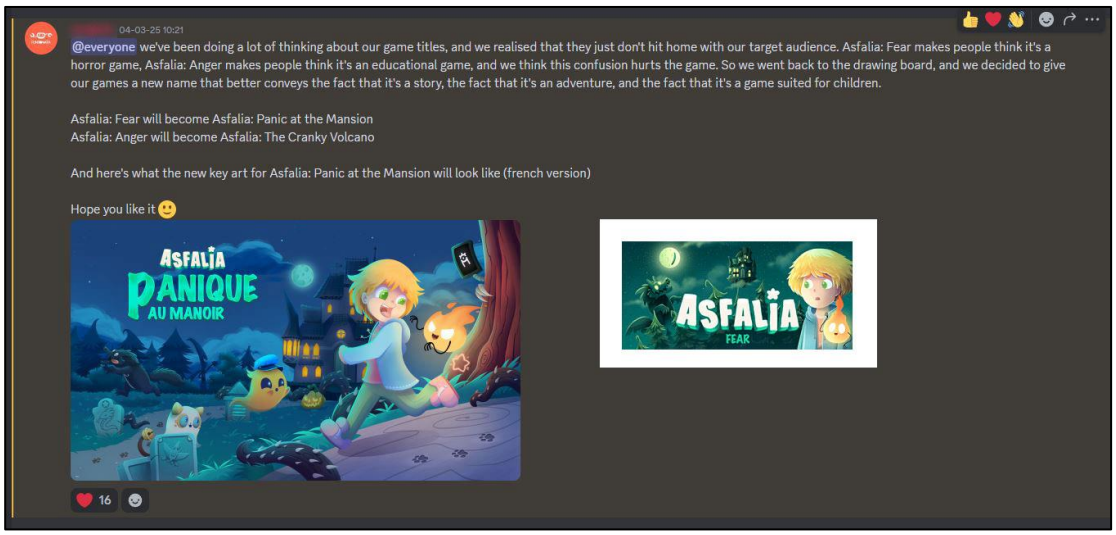


Figure 75 Annonce faite par l'éditeur Jean-Gobert DE COSTER sur le serveur Discord de Funtomata Studio | Bannière du jeu 'Asfalia® Fear' sur le magasin Steam®.

> *« L'objectif du jeu : on parle de l'émotion qui a déclenché le voyage de Charlie dans l'univers d'Asfalia. Il est modelé par l'émotion mais qui n'est pas que 'peur' et qui ne cherche pas non plus à faire peur. Ce n'est pas un jeu d'horreur, mais il y a des thématiques très halloween, des musiques un peu 'spooky', il y a des fantômes. C'est autour de cela que s'articule le jeu »*, DE COSTER Jean-Gobert, Walga Tv, Gamescom 2024.

Equipe principale

Directeur : Jean-Gobert DE COSTER • Assistante exécutive : VALERIE GERARDY
Scénario / Game Design : JEAN-GOBERT DE COSTER | Theo BURTON | Eleanor ERNAELSTEEN
Programmation : Thomas FINET | Jean-Gobert DE COSTER
Direction Artistique : Theo BURTON • Graphisme 2D : Theo BURTON | Chloe VANZELLI | Eleanor ERNAELSTEEN

Freelance

Animations / VFX : Alexandre BRULL • Coaching en game design : Alexandre WYNS • Script doctor : Pauline MARLIERE • Dev ops : Reinhart DE LILLE • **Compositeurs : Thibaut DERVAUX | Paschal ADANS** | Lukas PIEL • Conseiller stratégique : Pierre DECUYPER.

[273] **« M.T. :** ***Il y a eu une confusion dans la communauté entre les genres, c'est-à-dire que certaines personnes ont d'abord cru à un jeu d'horreur alors que la finalité du jeu est d'expliquer les émotions dont celle de la peur. Est-ce par rapport à la conception musicale et même générale, du jeu, fallait-il garder cette légèreté pour un jeu pour enfant ?***
J.-G. D. : « *D'abord, je vais corriger une chose : ce n'est pas un jeu qui explique, c'est un jeu qui montre. C'est toute la nuance. L'idée c'est un voyage à l'intérieur du monde merveilleux et mystérieux des émotions. La musique n'était pas là pour corriger le tir par rapport à la perception de ce qu'est le jeu. Cela est plus lié au titre. D'ailleurs, on va changer le titre du jeu et on en train de retravailler la communication [...] pour rendre les choses plus claires. Le jeu ne va plus s'appeler Asfalia Peur, mais Asfalia Panique au Manoir. [...]* »., DE COSTER J.-G., interview via Discord le 23/07/2025.
Ce sous-titre a été rajouté parce que le mot *fear* (peur) semait la confusion : la communauté *Steam* a pensé qu'il s'agissait d'un jeu d'horreur alors qu'il s'agit d'un jeu d'aventure pour enfants sur l'appréhension de cette émotion. Ce deuxième jeu de la saga hyponyme suit le premier, sorti en 2023 : *Asfalia® Anger : The Cranky Volcano*. Nous utiliserons dans ce mémoire, l'appellation *Asfalia® Fear* par facilité du propos.

3.1.2. Présentation du studio[274]

Funtomata Studio est un studio de développement de jeu vidéo fondé par Jean-Gobert DE COSTER (1978 - ...) en 2020. Il est basé à Chaineux, une entité de la ville de Herve, située en province de Liège, en région wallonne (partie francophone de la Belgique). L'équipe vise un public d'enfants[275] avec des jeux qui se veulent résolument ludiques et narratifs. Selon son fondateur, l'important est d'apprendre en s'amusant, avant tout[276], sans pour autant catégoriser ces jeux d'apprentissage [des émotions] comme des ***serious games***[277]. Selon Gilles BROUGERE, il ne s'agit pas d'opposer la notion de « sérieux » à la notion de « ludique »[278]. L'idée *d'Asfalia®* est aussi est de pouvoir jouer en famille avec une double lecture de la difficulté du jeu et partager un moment ensemble. D'après la plateforme *Steam®* (éditeur Valve), le diffuseur, sur laquelle est vendue la licence – digitale et uniquement sur PC[279]–, le jeu est qualifié comme un jeu d'aventure. Les deux opus suivent le genre du ***46,*** mais aussi comme mécanique de jeu utilisée afin de faciliter sa prise en main par des enfants[280]. Depuis mai 2025, le studio a développé une amélioration afin de pouvoir jouer avec une manette de jeu (*controller*), les corrections des anomalies techniques (*bugs*) sont en cours dans la phase de test (*playtesters)*[281].

Figure 76 © FS/M. T. | Localisation Funtomata Studio | Carte générée avec Mapcreator.io.

Passionné de contes et également musicien, Jean-Gobert DE COSTER est également à la production et à l'édition de la saga *Asfalia®*, qui compte trois « jeux-conte » : *Anger*, *Fear* et le troisième épisode est en préparation annonce du studio en juillet 2025[282]. C'est sur le deuxième opus, sorti en janvier 2025, que nous allons porter notre étude d'analyse musicale.

---

[274] https://www.funtomata.com/

[275] Reportage ©RTBF, HANNON C., PESQUIER M, : « *Le Scan : les jeux vidéo sont-ils bons pour nos enfants ?* », URL : *https://www.rtbf.be/article/le-scan-les-jeux-video-sont-ils-bons-pour-nos-enfants-11382276*, consulté le 24/06/2024.
Pendant le confinement [de la crise Covid-19], *j'ai cherché des jeux pour jouer avec mes filles […]. Ce que je voulais, c'était trouver un jeu qui me plaisait en tant que parent, avec une certaine ambition au niveau de la qualité, et aussi qui plaisent à mes filles et qu'elles soient capables d'y jouer. C'était vraiment difficile à trouver comme équilibre, il y avait un gros manque et j'ai voulu combler ce vide* », Jean-Gobert DE COSTER, Walga TV, Gamescom 2024.

[276] Présentation à découvrir sur jouezmalin.be ; URL : https://speelhetslim.be/leuke-en-memorabele-ervaringen/, consulté en avril 2025.

[277] « *Un jeu dont l'objectif premier est autre que du divertissement* » (MICHAEL, CHEN, 2005)., la fonctionnalité utilitariste (AMATO, 2007) ; L'idée de *serious game* concerne aussi bien les jeux analogiques qu'informatiques (ABT, 170) ; ALVAREZ Julien dans BROUGERE G ; SAVIGNAC E., *Dictionnaire des sciences du jeu*, 2024, p.322.

[278] Ibid

[279] Également en DRM (*Digital Rights Management*) Free sur le site web de Funtomata Studio. C'est-à-dire qu'il n'y a aucune restriction sur le nombre de téléchargements, d'installations et de copies bien qu'il ait généralement une information dans le fichier qui permet d'identifier le/la propriétaire qui a acheté la licence de jeu (pour simplifier).

[280] *Pointer et cliquer*, fait allusion à l'utilisation du périphérique souris relié à l'ordinateur pour effectuer des interactions avec des personnages ou objets à l'écran sans devoir coordonner ses mouvements avec le clavier. Cela dit, des raccourcis restent aussi actifs sur le clavier : quitter la partie, naviguer dans les menus, etc.

[281] *Cf.* le serveur Discord de Funtomata. Annonce du 08/05/2025.

[282] *Cf.* Annonce du 08/07/2025 sur le serveur Discord de Funtomata.

Figure 77 © FS/Photomontage M.T. | La saga 'Asfialia'

Pour l'anecdote, certains dialogues de la version française font allusion à la pop culture et même à la culture musicale belge. Lors de la rencontre avec la Cerbère à trois têtes qui monte la garde devant la porte du Manoir, Charlie lui demande, un peu embarrassé(e), si elle n'a pas vu ses chiots : T1 : « *Est-ce que j'ai une tête à faire la* nounou ?! » ; T2 : « *tou-tou* » T3 : « *Tout est fini entre nous* [en séchant ses larmes avec son oreille] » *; « Lily : Oh, je n'en peux plus de les écouter !* ». Ce jeu de rimes et de mots de Cerbère triste, fait référence aux premières notes chantées sur trois mesures, par la chanteuse belgo-italienne Lara FABIAN (1970 - ...) sur son titre *Tout*[283], avec la même intonation et la même rythmique.

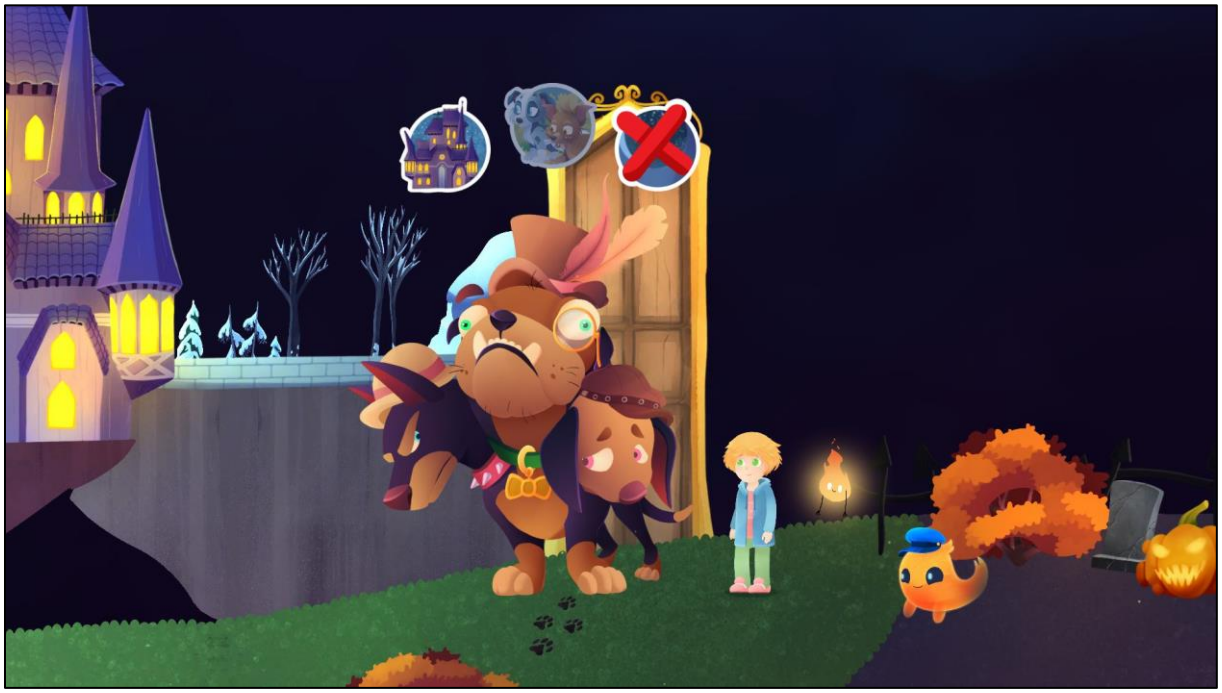


Figure 78 © FS | Charlie rencontre la Cerbère à une entrée du Manoir, côté cimetière (Chapitre 2).

[283] *Tout* (titre), *Pure* (album), ©Polydor, 1997.

3.1.3. Présentation des compositeurs

« Quand l'on commence à travailler dans le jeu vidéo et que l'on découvre la musique interactive, on veut en mettre partout et tout le temps alors que ce n'est pas toujours nécessaire »

Alors qu'ils se sont rencontrés en formation sur les bancs de l'IMEP à Namur, Thibaut DERVAUX et Paschal ADANS ont lancé leur entreprise *Carte Son*. Depuis le duo fait équipe dans le travail en plus d'être enseignants à l'HEAJ et à l'IMEP. Ils partagent les mêmes centres d'intérêts : la musique et la technologie, et, surtout, les jeux vidéo. Avec leur parcours personnel et professionnel, leur histoire singulière s'inscrit dans la grande histoire de la *Video Game Music,* encore très peu documentée en Belgique francophone alors qu'elle gagne en légitimité dans les milieux académiques, même si le mouvement reste lent. Rencontre autour de la bande originale *d'Asfalia® Fear : Panique au Manoir*, jeu développé par Funtomata Studio (janvier 2025).

Propos recueillis par Manon THOMAS
[Étudiante en musicologie et rédactrice en cheffe chez RollingNews]

© Carte Son - Thibaut DERVAUX (à gauche) et Paschal ADANS (à droite).

Manon THOMAS : Quel a été votre parcours musical ? Votre premier contact avec la VGM ? Vos influences ? Et pourquoi la VGM ?

Thibaut DERVAUX : « J'ai commencé la musique comme énormément de gens, enfant. J'avais huit ans et on m'a mis au solfège et quand on était à l'école, on avait souvent des cours à l'académie [ndlr : de Mouscron]. J'ai commencé par là en faisant du solfège et du piano qui était mon premier instrument. Le monde de la musique et plus particulièrement la part créatrice de la musique, m'est arrivé grâce au film qui est L'Etrange Noël de Mr Jack, que j'ai toujours adoré. Quand j'étais petit ce film m'a terrifié et en grandissant j'ai commencé à l'apprécier et, vu que je commençais à apprendre la musique, la question que je m'étais posée était : comment ça marche ? J'adore cette musique et je veux savoir pourquoi, comment on génère des émotions, etc. On ne peut pas prendre de cours de compositions quand on a dix ans donc j'ai d'abord fait le solfège et le piano durant mes années d'académie. A 18 ans, au moment du choix de mes études supérieures, je n'avais pas du tout pensé d'abord à la musique. Je pensais que cela allait rester un hobby, une passion. Et puis, je m'étais renseigné sur le Conservatoire royal de Liège en regardant la grille de cours. Quand j'ai vu que les cours n'étaient qu'en rapport avec la musique et que durant mes humanités je me désintéressais légèrement des matières générales et, sans études qui me bottaient… je m'étais dit : 'faisons cela, faisons de la musique' et je ne l'ai jamais regretté. Cela a plutôt commencé avant la musique de film. Danny ELFMAN est ma plus grande influence, carrément. C'est vraiment le compositeur de *l'Etrange Noël de Mr Jack* [ndlr : plus précisément *Bienvenue à Halloween*, (VF)], entre autres bien sûr, [**M.T.** : et des *Simspon*] qui est souvent associé à Tim BURTON. Son style me plaît énormément et je pense qu'il m'a beaucoup plus influencé que je ne le pensais. Encore aujourd'hui, il y a encore des réflexes que j'ai qui viennent de mes longues heures d'écoute de Danny ELFMAN ». **M.T.** : « On le sent notamment dans les compositions pour *Asfalia® Fear* avec *Overview 1* et *Overview 2* ». **T.D.** : « Oui tout à fait, j'ai effectivement gardé cela en tête, c'était très conscient. Je joue aux jeux vidéo depuis que j'ai six ans, mais pour la musique de jeux vidéo, c'est arrivé plus tard étrangement. C'est la découverte de certains jeux indépendants dont l'univers musical m'a particulièrement parlé qui m'ont fait me dire : 'mais en fait, c'est cela que je veux faire', comme le jeu *Undertale* dont je suis un énorme

fan. Niveau musique, je me suis dit 'ah ouais, trop bien'. Au début, je voulais faire de la musique de film et j'ai fini par me tourner vers celle des jeux vidéo ».

M.T. : **Cela me fait penser à ce que disait Olivier DERIVIERE, en 2018, que dans la musique de jeu vidéo, il y a plus de liberté que dans celle cinématographique parce qu'on connaît moins donc on laisse plus de liberté pour tout ce qui est créatif et langage musical ? Partages-tu cet avis ?**

T.D. « Je suis complétement d'accord et en plus, on l'a senti avec Paschal du coup, on a un peu travaillé dans le film. Très souvent, alors que dans le jeu vidéo, on est plus vite intégré à l'équipe dès le départ, là où on a plus l'impression de remplir une commande dans le film en fait ».

M.T. : « C'est intéressant ce que tu dis, c'est totalement l'inverse de ce que déclarait Olivier DERIVIERE justement, lors d'une conférence d'Audiokinetic à Los Angeles en 2018 : en caricaturant, l'idée était de dire que pour les développeurs, les compositeurs étaient des fournisseurs de fichiers *wav* ».

T.D. : « Ok, on a peut-être un peu de chance alors [rires] mais cela nous est moins arrivé. Il faut dire aussi qu'on a bossé que pour des petits studios indépendants donc il y a peut-être un côté un peu plus artisanal avec plus d'échanges que dans les gros studios comme Ubisoft avec lesquels il a bossé, ça c'est clair ».

M.T. : Et toi, Paschal, quel a été ton parcours ?

Paschal ADANS : « Oula. Il va falloir remonter loin. Alors 1986, j'ai eu très tôt des contacts avec la musique. C'est très drôle parce que j'allais faire de la 'rythmique et mouvement' et du 'pré-solfège' dans les locaux de l'IMEP (Institut Royal Supérieur de Musique et de Pédagogie). Cette école de diplômés de pédagogie musicale et les étudiants proposaient des ateliers pour les enfants les week-ends et les mercredis. C'est comme ça que j'ai commencé et mon histoire est très liée à cette école parce qu'à quatre ans, j'étais déjà dans ces locaux. J'ai fait aussi l'académie que l'on appelait le Conservatoire de Jambes mais qui n'est pas un vrai conservatoire [ndlr : c'est un titre honorifique], où j'ai fait le solfège, de longues années de flûte traversière, piano, un peu d'écriture et encore les arts de la scène comme le théâtre et la déclamation… pareil où j'ai passé énormément de temps. J'ai fait aussi du chant choral pendant de longues années et j'ai fait vraiment beaucoup de choses durant ma jeunesse, pour revenir une première fois à l'IMEP en tant qu'étudiant en pédagogie musicale. Donc, j'ai fait mon AESI [ndlr : cursus, ancien

régendat] en trois ans qui est une agrégation du cycle inférieur. En gros pour être professeur de premier cycle c'est-à-dire professeur de flûte à bec [rires]. Cela ferait enrager mes profs s'ils entendaient cela parce que c'est ce qui résonne le plus à l'oreille des gens malheureusement, mais on a tout appris sauf cela en fait ».

P.A. : « Je n'avais jamais enseigné au final et j'avais continué ma vie dans l'édition musicale et dans studios, mais j'avais mis la musique beaucoup de côté. Puis, j'ai repris, très fort sur le tard, à 35 ans, des études à l'IMEP de nouveau, en composition assistée par ordinateur, en informatique musicale, les mêmes que Thibaut [Dervaux]. Par contre, moi je n'ai fait que le bachelier et entamé le master sans le terminer, parce que justement, on a lancé *Carte Son* en même temps. On a commencé à très vite travailler, à faire des petits trucs et je me suis dit que je ne devais pas aller spécialement plus loin et que c'était plus important pour moi de travailler ».

M.T. : Et qu'est-ce qui t'a amené dans la musique du jeu vidéo ?

P.A. : « Parce que je suis un gros joueur aussi, je passe vraiment beaucoup de temps dans les jeux vidéo, plus qu'au cinéma ou quoique soit d'autre d'ailleurs. C'était vraiment un objectif. C'était de composer pour un jeu vidéo assez rapidement, sans trop savoir comment rentrer dedans, en travaillant ensemble Thibaut et moi. C'est vraiment parce qu'on a fait une rencontre un jour au KIKK Festival, un salon des arts numériques, en gros. C'est là qu'on a rencontré l'équipe de développement du jeu AgriLife (AgriLife Team, 2022) et en discutant, on s'est dit qu'on travaillerait bien ensemble et c'était notre premier contrat dans le jeu vidéo. On a commencé à travailler il y a cinq ans, parce que les temps de production d'un jeu sont longs, mais le jeu en lui-même est sorti il y a trois ans et on a travaillé dessus pendant un an ».

M.T. : Quels sont les défis que vous avez rencontrés en composant la BO d'*Asfalia® Fear* ?

P.A. : « Dans les défis, c'est de se comprendre avec les premiers morceaux sur le début [de la collaboration]. Je vais même remonter à *Asfalia® Anger,* le premier où on avait juste une seule *track*. Cela avait été très compliqué parce qu'on était organisé très différemment. On avait plusieurs attentes et chacun donnait son avis, la manière dont devait être la musique et nous avions notre idée aussi. Les avis n'étaient pas forcément convergents et finalement, quand on a été recontacté sur *Asfalia® Fear* [...] pour la musique de la démo, elle contenait le mini-jeu du vaisseau spatial [Ghost Invaders écrite en *chiptune* en 16-bits

avec les logiciels actuels]. Là, pareil, on nous donnait beaucoup de références de style, de choses qui n'était pas forcément …, la communication était compliquée. Quand Jean-Go[bert DE COSTER, chef développeur et producteur d'*Asfalia*®] a repris, presque tout seul, la partie artistique, concernant la musique, on a eu plus de liberté ».

M.T : La partie artistique, veux-tu dire la direction artistique ?

P.A. : « Oui, c'est-à-dire […] on était libre de proposer, il donnait ses avis. Là où, au début, cela ne fonctionnait qu'à beaucoup d'influences et parfois contradictoires, autant après, cela a été plus de lâcher prise : 'Proposez et on verra avec cela' et cela s'est très bien passé ».

T.D. : « Cela a vraiment été en s'améliorant, il y a eu beaucoup d'écoute par la suite, je dirais. Avec Jean-Go[bert], j'avais des réunions régulières pour parler de ce que j'avais fait, tout ça. De plus en plus, ça devenait une discussion plutôt qu'avoir un chef qui me disait ce qu'il voulait. Cela a été très agréable de bosser avec lui. Il disait par exemple : « bah, je trouve qu'à ce moment-là, je n'aurais pas mis cet instrument-là, qu'est-ce que tu en penses ? ». C'était plutôt ça. Soit, je lui disais qu'il avait raison et j'essayais autre chose, soit je défendais le truc en argumentant et pour le convaincre. Il me disait « maintenant que j'ai ton explication, c'est bien comme ça ».

M.T. : Avez-vous discuté d'une éventuelle « transmission de flambeau » entre l'opus *Anger* et l'opus *Fear* pour la continuité dans la composition, avec Lukas PIEL ?

T.D. : « Si c'est le cas, c'est plus une décision de mon côté. On n'a pas eu de rendez-vous avec Lukas où il disait comment faire. J'ai essayé de rester dans des intentions et des choix instrumentaux qui restaient similaires avec le premier, même si on entend la patte des deux compositeurs […]. Jean-Gobert DE COSTER m'a demandé d'utiliser le thème, ce qui est parfaitement normal, de Charlie [qui est repris dans le générique de fin]. Vraiment, la mélodie utilisée pour le thème principal a été composé par Lukas et je me la suis réappropriée.

M.T : Pourquoi avoir introduit des jingles dans l'OST d'*Asfalia*® *Fear* alors qu'il n'y en avait pas dans *Asfalia*® *Anger* ?

T.D : « Ce n'est pas notre choix [rires]. Les jingles, c'est-à-dire les tout petits événements musicaux qu'il y a de temps en temps ont été ajoutés sur la fin. C'est Jean-Gobert qui a demandé d'avoir un plus par rapport à la musique de fond. C'est une des toutes dernières choses que j'ai dû faire et je trouvais l'idée pas trop mal. Il me semble que Demute Studio [responsable du *sound design* sur le jeu] se chargeait de ces

jingles. Comme par exemple, dans le mini-jeu où il faut reconstruire la statue [funéraire] de Muffin, le chat. A la suite de cela, on s'était dit Paschal et moi que ce serait plus cohérent que ce soit ceux qui fassent la musique qui fassent les jingles aussi. Certains jingles de chez Demute Studio ont été gardés aussi par choix du producteur ».

M.T. : Utilisez-vous le middleware Wwise ?

T.D. : « De moins en moins … quand on a l'occasion de pouvoir l'utiliser, Paschal et moi sommes ravis. Cela fonctionne extrêmement bien et c'est très confortable, etc. Malheureusement, on se rend assez vite compte, que parfois, assez souvent d'ailleurs les développeurs préfèrent soit faire leur intégration eux-mêmes, soit préfèrent l'évolution des moteurs [de jeu]. On pense à *Unreal* notamment, qui a un système qui s'appelle *Metasounds*. Il ne fait pas exactement la même chose, mais on peut arriver directement au même résultat qu'avec Wwise. Je commence à me rendre compte qu'il commence à perdre de son « intérêt » au fur-et-à-mesure des années, ce qui me désole d'ailleurs [rires] ».

M.T. : Comment vous cordonnez-vous avec le programmeur Thomas Finet et Jean-Gobert de Coster pour implémenter la musique dans le moteur de jeu pour *Asfalia* ? Cette procédure a-t-elle des influences sur votre manière de composer la musique ?

T.D. : « On n'a pas utilisé Wwise pour *Asfalia*. A nouveau, je n'ai pas tellement interagi avec Thomas [Finet, développeur] à une exception. Cela a plutôt été l'inverse tel que je l'ai ressenti : on me demandait des compos pour tels et tels moments, etc. Jean-Go[bert] me dirigeait quelques fois artistiquement s'il fallait une musique un peu plus longue ou tel instrument lors de discussions. Ensuite, je fournissais les fichiers audios et je n'avais plus de « nouvelles », c'est eux qui se chargeaient d'implémenter cette matière première. Je n'ai pas eu le cas, pour *Asfalia* en tout cas où j'ai dû changer la musique à cause d'un problème d'implémentation. Il n'y a pas eu d'impacts techniques pour nous. Pour *Ghost Invaders,* il avait été question que ce soit une musique qui soit une musique évolutive dans le sens où, en fonction de la progression du jeu, les instruments se rajouteraient. Ils ont fait le choix que ce ne soit plus le cas, mais qu'on ait une version complète plutôt vite, etc., cela dépend des studios, mais moi, cela ne pose pas de souci. Je suis engagé pour fournir de la matière, après ils en font ce qu'ils veulent jusqu'à une certaine limite, bien sûr. Je ne suis pas vexé pour cela, c'est leur boulot ».

M.T. : Beck ALLEN déclarait dans *The Beep Book* de Karen COLLINS et Chris GREENING (2016), que : « *vous ne pouvez pas aborder ce logiciel de manière linéaire, et vous devez l'aborder dans un état d'esprit interactif* » (traduit de l'anglais), déjà en 1994 alors qu'elle travaillait chez Microsoft – début de la microinformatique. Elle parlait d'un programme informatique qui générait des progressions harmoniques. Que pensez-vous de cette posture aujourd'hui ? Comment infuse-t-elle dans votre processus créatif ?

T.D. : « L'interactivité est le point qui fait que la musique de jeu vidéo est de la musique de jeu vidéo, c'est que l'on peut, sans y être obligé, faire ce qu'on appelle la musique interactive, adaptative, etc., les gens utilisent des termes différents pour dire la même chose. La grande différence, c'est que ce n'est pas linéaire. Dans un film, on va d'un point A à un point B. Le spectateur va regarder le truc sans aucune incidence. Il prend le film avec ce qu'il se passe en synchro et c'est comme cela. Nous, dans le jeu vidéo, on peut très bien avoir un joueur qui va finir le jeu en douze minutes, un autre qui va prendre six heures. On ne pas prévoir qu'elles sont les capacités ou même les envies du joueur, et on doit penser à toutes ces personnes-là, en fait. On doit se dire, par exemple, typiquement pour *Infinite Forest* dans *Asfalia*, il a fallu se poser la question en se demandant : combien de temps vont mettre, en moyenne, les joueurs pour savoir quelle durée doit avoir notre musique, pour être certain qu'un maximum d'entre eux entende cette fameuse musique qui est adaptative et qui évolue pendant qu'on traverse la forêt ».

M.T. : L'auteur Chance THOMAS qui conceptualise cela par « *une mise à l'échelle du temps* »[284] [ndlr : traduit de l'anglais], c'est-à-dire qu'il y a un temps effectif, comme tu le dis, on ne sait pas combien de temps ça va prendre à la joueuse de réussir l'action et c'est aussi pour cela que la musique est implémentée en *loop* ».

P. A. : « Et encore pas toujours. Pour *infinite Forest*, ce n'est pas une vraie *loop* ». [Ndlr : il s'agit d'un enchaînement de trois versions avec un leitmotiv musical commun donnant une illusion de *loop* alors qu'il s'agit plus d'une progression narrative par la musique].

M.T. : **Je me permets de rebondir sur les autres compositions qui sont de nature d'*underscoring* ou d'ambiance, où la musique est implémentée en *loop* et la musique suit une logique narrative**

[284] Cf. Figure 11, *infra*, p.27.

linéaire. Je m'avance en disant qu'*Asfalia®Fear* est tout de même un 'jeu-conte' qui a d'abord été pensé comme une histoire, comme un 'film'. Il y a moins cette idée d'interactivité même si bien sûr, elle est présente. Dès lors, quelle a été votre posture créatrice pour composer pour cet opus d'*Asfalia* ?

T.D. : « Oui, il y a eu beaucoup plus de musiques non-interactives que de musiques interactives dans *Asfalia*. C'est presque un film interactif *Asfalia*, d'une certaine manière. C'est une fable qu'on suit presque. A part, la forêt infinie, il n'y a pas tellement de musiques interactives. Dans ce cas-là, et je le dis souvent à mes étudiants [de] l'IMEP, justement. Pour leur apprendre comment faire de la musique interactive. Il y a un 'danger' quand l'on commence à travailler dans le jeu vidéo et que l'on découvre la musique interactive, parce que c'est génial [rires], c'est que l'on veut en mettre partout et tout le temps alors que ce n'est pas toujours nécessaire [ndlr : conseil qu'il avait lui-même reçu lors de son arrivée pour son stage chez Demute Studio]. C'est le cas d'*Asfalia*. Une musique non-interactive n'a pas forcément moins de valeur qu'une musique interactive, c'est juste que l'objectif n'est pas le même du tout. Il n'y a pas de jugement à faire là-dessous. *Asfalia* a été pensé comme des tableaux en parlant des niveaux du jeu. On peut vraiment parler de scène avec une identité musicale ».

M.T. : Avez-vous eu accès au contenu du jeu en primeur ? Comment avez-vous fait pour travailler sur le projet et trouver l'inspiration ?

P.A. : « À la base, on a eu que des captures d'écran des zones en construction et des *concept art* en fait, des zones, puisqu'ici les musiques étaient essentiellement [pensées] par zones. On n'avait pas de synopsis, car on a été tenu dans le secret pour cela, sauf pour des cas bien précis pour l'*Ombre* par exemple ou pour la forêt de nouveau, on savait quel allait être le déroulement. Jean-Gobert voulait une ambiance qui évolue justement, qui devienne de plus en plus sombre et de plus en plus chaotique. C'étaient des informations que l'on a eues en amont, et c'est pour cela qu'on l'a composée de cette manière-là ».

T.D. : « Ce qui était, à mon sens nécessaire. Moi, je préfère bosser avec cela pour avoir un minimum d'inspiration visuelle même si je sais qu'il y a des compositeurs qui ne préfèrent pas. Jean-Go a fait une réunion préparatoire avant de commencer quoi que ce soit, pour nous donner une ou deux directives : on sait que c'est un jeu pour enfant, avec un côté 'cartoon irréaliste'. Ce ne sera pas du

réalisme à fond et cela doit rester enchanteur, onirique. C'est lors de cette réunion où il a dit qu'on pouvait s'inspirer du travail de Danny ELFMAN. Bon c'est là, où j'ai levé les bras en l'air évidemment. Mise à part ces infos-là, on a eu globalement carte blanche et on a demandé les captures d'écran ».

M.T. : Pour l'instrumentation non-occidentale que tu as utilisée, le duduk pour le thème *Shadow* et pour *Frozen Garden*, notamment, as-tu dû faire beaucoup de recherches ? Quel élément te décide-t-il à choisir un instrument plutôt qu'un autre ?

T.D. : « Alors oui, c'est un instrument que j'aime beaucoup et je l'ai associé au thème de l'*Ombre* en général. Je n'ai pas fait beaucoup de recherches parce que c'est un instrument que l'on appelle plus 'cliché' [rires]. Il est très utilisé dans les jeux vidéo pour les niveaux désertiques par exemple. Il y a un côté très mystérieux. Cela fait penser à un serpent qui se lèvent comme ça, avec les fakirs qui jouent, il y a un côté qu'on associe au mystère de manière générale. Au moment où j'ai dû composer le thème de *Shadow*, il a fallu réfléchir aux instruments, aux harmonies. Souvent je démarre avec une mélodie et une harmonie qui me viennent un peu dans le même temps. J'ai besoin de m'imprégner pour nourrir mon imaginaire et mon inconscient. L'idée vient 'me tomber dessus' et je me dis 'ah tiens, ça, c'est pas mal'. Je fais souvent un premier jet de la mélodie et de l'harmonie, ensuite je l'intellectualise et je modifie. C'est très instinctif au départ et puis j'intellectualise. Normalement, l'instrumentation vient après mais ici, c'était plutôt une évidence pour le duduk puisqu'on ne sait pas qui est l'Ombre, c'est un mystère qui est caché ».

M.T. : On arrive à la fin de cette discussion, avez-vous quelque chose à rajouter ?

T.D. : « Non, cela couvrait pas mal de choses, c'est cool ». ◘

3.1.4 Histoire et personnages[285]

Figure 80 © FS/Photomontage M.T | L'anniversaire du Comte Coutelas (Chapitre 6) entouré de tous les personnages adjuvants (avec légende).

Dans le premier jeu, *Asfalia® Anger*, Charlie, le héros ou l'héroïne[286], ne comprenait pas pourquoi sa chienne Baya, ne répondait pas à ses appels pour aller jouer ou se promener. Cette frustration - qui refoule une peur de perdre son amie fidèle[287] - l'avait énervé(e) progressivement, et l'avait plongé(e) dans un monde imaginaire pour apprendre à gérer son émotion[288] de colère, symbolisée par un volcan, au travers de multiples aventures et de rencontres. À son réveil, Charlie descendit dans le salon et découvrit, avec joie, que Baya avait mis bas quatre petits chiots : Laïka, Bosco, Bandit et Lexie. Dans *Asfalia® Fear*, l'histoire commence dans un jardin d'enfant (*Play Yard*) dans lequel Charlie et ses chiots jouèrent à cache-cache (*Hide and Seek*) jusqu'au moment où un orage éclata. Dans la panique, Charlie constata que ces chiots avaient disparu. Malgré son émotion de peur de les perdre – comme pour Baya – et la tempête qui s'amplifia, Charlie décida de mettre à leur recherche en traversant une forêt mystérieuse qui amenait vers le monde d'*Asfalia*. Tout au long de l'aventure, Charlie y rencontra une quinzaine de personnages[289] avec leurs légendes d'autrefois, dont Lily, la petite flamme, qui deviendra son alliée de lumière. Ensemble pour retrouver les chiots, Lily et Charlie lutteront contre le fléau de la Frousse (*The Fright*) répandue par l'Ombre (*The Shadow*) menaçant la sérénité et l'équilibre *d'Asfalia*, en semant la peur et la désolation partout sur son passage.

[285] Attention, cette section révèle des parties d'intrigue du jeu [SPOILER].
[286] Jean Gobert de COSTER déclarait à la Gamescom 24 sur Walga TV, qu'il n'y avait rien dans les dialogues et l'histoire qui permettait de catégoriser Charlie dans l'un ou l'autre genre. Cette liberté d'interprétation était laissée au joueur ou à la joueuse.
[287] Révélation faite par Charlie dans l'épilogue d'*Asfalia® Anger*.
[288] « Je *voulais parler des différentes étapes que l'on peut vivre à travers un deuil [...] qui sont la frustration qui mène à la colère, la négociation qui est la peur de ce qu'il peut arriver, la dépression donc la tristesse et puis après, un nouvel équilibre qu'est l'acceptation qui mène à la joie* ». Jean-Gobert DE COSTER, Walga TV, Gamescom 2024.
[289] Certains personnages et certaines références font allusion à la première aventure, même s'il n'est pas nécessaire de jouer au premier jeu pour résoudre le deuxième.

3.2. Présentation de la bande originale musicale

Exceptée la musique de la cinématique d'introduction *d'Asfalia® Fear* écrite par le compositeur allemand Lukas PIEL[290], (? - …) la bande originale – musicale – (OST[291]) est composée par les compositeurs belges Thibaut DERVAUX (1992 - …) et Paschal ADANS (1982 - …), comporte 35 musiques et jingles[292]. Les musiques sont thématiques en fonction des lieux, des personnages et de la construction du *game level*, à savoir les niveaux du jeu qui reprennent les objectifs de la quête principale et des quêtes secondaires pour avancer et terminer le jeu. C'est la narration de l'histoire qui explique indirectement l'émotion de la peur des personnages. La musique accompagne en *underscore*[293] (et une musique évolutive[294] pour le thème d'*Infinite Forest*)[295]. L'histoire est construite en six chapitres[296] avec beaucoup de dialogues[297] pour la comprendre et dans laquelle, Charlie interagit pour poser des choix afin de de retrouver ses quatre chiots disparus après un orage (élément déclencheur de la quête principale et de la variante 1 *d'Infinite Forest*).

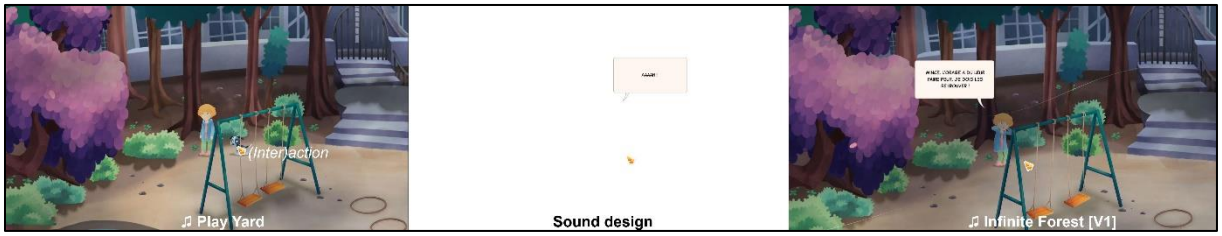


Figure 81 © FS/Photomontage M.T. | Transition sonorisée par du sound design (orage) entre deux musiques, déclenchée par une (inter)action. Charlie : « Ah ! On non, l'orage a dû leur faire peur. Je dois les retrouver ! ».

> *« Lorsque l'on imagine le déroulé du jeu, on cherche à construire la courbe d'intérêt du joueur pour le jeu. Sur cette courbe, apparaissent des pics émotionnels. Par exemple, après un moment de stress, il faut qu'on puisse décompresser, reprendre ses esprits, sinon on ne profite pas du prochain pic. La musique permet de souligner ces pics émotionnels »* [298]*. DE COSTER. Jean-Gobert.*

[290] Lukas PIEL est le compositeur du premier opus : Asfalia® *Anger, Fear* (© Funtomata Studio, 2023).
« Il n'y avait pas de raisons très objectivement intéressantes. J'avais juste envie d'explorer d'autres univers musicaux. Cela a été difficile de le faire comprendre à Lukas [PIEL] puisqu'il a été déçu et il l'a pris pour une critique de son travail alors que pas du tout. Je n'étais pas mécontent de son travail, au contraire. Je voulais juste explorer d'autres choses et j'avais envie de travailler avec Paschal [ADANS] et Thibaut [DERVAUX et] j'avais envie d'essayer avec Carte Son », DE COSTER J.-G., interview via Discord le 23/07/2025.
[291] Acronyme pour *Original Soundtrack*.
[292] Quelques-uns des jingles ont été composés par Thibaut DERVAUX. La plupart ont été produits par Demute Studio (Bruxelles) dont certains ont été ajoutés en post-production par-dessus la composition musicale et ce, indépendamment du *sound design*.
[293] *Cf. « 1.1.2. « (Re)naissance d'un langage musical », infra*, p. 25.
Ce que Jean-Gobert DE COSTER appelle l'*ambiance* qu'il distingue de la musique des personnages et des leitmotivs qui y sont liés ; URL : https://www.lejde.be/culture/2021/10/10/jeu-video-quand-le-son-donne-du-sens-et-cree-des-emotions-7481/, consulté le 10/04/2025.
[294] Ibid.
[295] C'est d'ailleurs l'unique fois où l'écran de chargement entre *Play Yard* et *Infinite Forest* ne présente pas de coupure musicale.
[296] *Cf.* le tableau : intégration des musiques et des sons dans *Asfalia® Fear* par le *Game Level*, à la page suivante.
[297] Les voix et dialogues sont importants dans le processus narratif. Pour rappel, comme expliqué dans notre méthodologie, le *voice acting* et le *sound design* ont été désactivés pour l'analyse musicologique. Dès lors, le public, à partir de 6 ans, peut suivre l'histoire en lisant les phylactères.
[298] Propos de Jean-Gobert DE COSTER, recueillis par la rédaction du Journal Des Enfants, publié en 2021 [deux ans avant la sortie du premier jeu].

La musique est implémentée en *loop* pour un effet continu dans le *gameplay* tant que l'objectif du chapitre n'est pas atteint. À noter que l'emboîtement des boucles musicales se fait systématiquement sur la tonique et que de nombreuses des compositions présentent des cadences « pseudos imparfaites[299] » qui permettent ce « raccordement » et aussi par choix esthétique des compositeurs. C'est arrivé, en jouant[300], que la musique se soit arrêtée sur un accord de dominante, avant de redémarrer sur une autre musique, ce qui donne l'impression d'un « accord-pivot ». C'est aléatoire, dû à la mécanique du jeu plutôt qu'un choix compositionnel. Bien que la musique se veut linéaire par son trait d'*underscoring* dans les cinématiques, les génériques et les musiques de zone, elle est quand même soumise à l'interactivité de l'humain(e). Quand on retourne en arrière, c'est-à-dire revenir vers des objets, personnages, etc., avec lesquels on a déjà interagi, la musique continue en temps réel dans le jeu. Par contre, lors d'une mise en « pause », la musique repend à son début. Elle s'arrête lorsque l'on change d'endroit, - ce qui est toujours indiqué par un écran de chargement, en guise de transition. Dès lors, la « nouvelle » musique de la « nouvelle zone » commence une fois le chargement achevé. On remarque une certaine musicalité soignée dans les transitions de chargement[301], c'est-à-dire que la coupure musicale entre les chargements des scènes[302], est réfléchie par rapport au phrasé musical de la musique précédente : l'arrêt est positionné soit en fin de mesure, en fin de carrure ou en fin de phrase musicale.

À chaque nouvelle zone, il y a instrument spécifique[303] qui renforce son identité. Le thème de *Shadow* (l'Ombre) qui est l'allégorie de la peur, l'ennemi à vaincre, possède son identité musicale. Cette dernière que Thibaut DERVAUX a décliné en plusieurs variations suivant le cours de l'histoire, en fonction des zones de jeu et des chapitres à explorer[304].

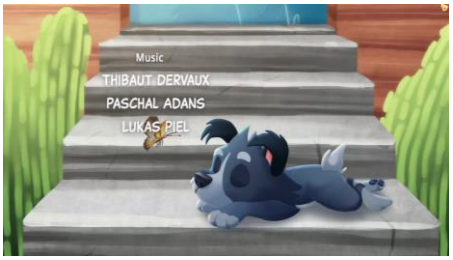
Figure 82 © FS / Photomontage M.T. | Deux variations de 'Shadow Manor' en début et en fin du Chapitre 5.

[299] Nous l'expliquerons lors de l'analyse des partitions. Cf. *« Transcriptions musicales dans leur contexte de création », supra*, p. 143.
[300] *In game*, lorsqu'on fait rentrer Charlie dans le manoir pour la première fois (Chapitre 5 sur ♫*Shadow Manor Soft)*.
[301] Jean-Gobert de COSTER, l'éditeur du jeu, est lui-même musicien amateur. On s'octroie l'hypothèse qu'il ait été attentif à ce détail lors de l'implémentation dans le moteur de jeu. Voici ce qu'il nous en dit : « *il n'y rien de particulier, c'est probablement le fait du hasard, peut-être que les mesures sont suffisamment courtes ou une pause suffisamment longue pour le permettre. Il n'y a pas de système qui fait en sorte que la musique termine bien son phrasé avant la nouvelle. Cela aurait été très élégant cela dit* ». Interview via Discord le 23/07/2025.
[302] Dans le langage vernaculaire du jeu vidéo, les joueurs et les joueuses utilisent le mot anglais « *map* » qui signifie au sens littéral « carte » ; au sens figuré « niveau ». Par souci de clarté avec la cartographie musicale que nous allons expliquer dans ce chapitre (*mapping*), nous préférons utiliser les termes « *scène (area)* » ou « *zone* » comme équivalent.
[303] *Cf. Tableau 3.3.2. : Les compositions musicales dans Asfalia® Fear*, *supra* p.134.
[304] *Cf. note infrapaginale n°* 299.

Ce n'est pas possible d'écouter ces variations du thème de *Shadow* si Charlie n'avance pas dans l'histoire et dans sa quête. En ce sens, la musique a une fonction narrative et immersive sur un plan secondaire. Autrement dit, *l'extradiégétique* est non dynamique au récit selon la pensée de Karen COLLINS, puisque, premièrement, la source musicale n'a pas de source visible ou implicite dans l'histoire de Charlie. Deuxièmement, l'écoute ou non de celle-ci, n'empêche pas de jouer au jeu d'aventure (qui n'est pas un *music game*[305]), comme l'interactivité n'a aucune ou peu d'incidence sur le déclenchement de la musique, exceptées les transitions lors d'un changement de niveau (lié davantage aux *game level* et *narrative design*). Elle permettra néanmoins de pouvoir se situer dans le monde imaginaire et de donner une indication sur la progression du jeu, grâce entre autres, aux variations musicales du thème musical de *Shadow* (*cf. supra,* ♫ *Shadow Theme (Shadow Island) | Thibaut DERVAUX*, p.170.).

[305] *Cf. « Méthodologie », infra,* p.6.

3.2.1. Intégration des musiques et des sons dans Asfalia® Fear par le Game Level[306]

CHAPITRAGE (HISTOIRE)	GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)	THEME MUSICAL (INTITULE)
Écran d'accueil *Figure 83 © FS | Ecran d'accueil en français*	*Non diégétique*[307]	*Main Theme*
Création du profil *Figure 84 © FS | Création d'un profil et d'une sauvegarde*	*Non diégétique*	
Introduction  *Figure 85 © FS | Générique de début d'Asfalia® Fear (VO) – Citation des compositeurs | Thème du générique [Inconnu]*	*Cinématique*[308]	*N/A*

[306] Attention, cette section révèle des parties d'intrigue du jeu [SPOILER].
Suivant la chronologie de la quête principale synthétisé sous *chapitrage*.
La double ligne blanche sur fond vert, symbolise la limite de l'accès gratuit dans la version de démo(nstration). Disponible sur la plate-forme *Steam®*.
[307] En dehors de l'histoire et du *gamelevel*.
[308] Passage narratif sans interactivité possible.

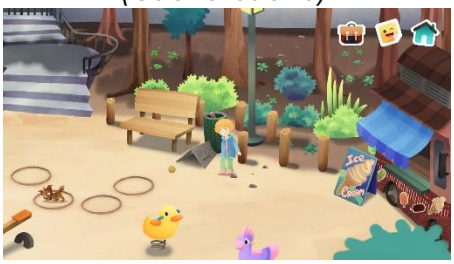
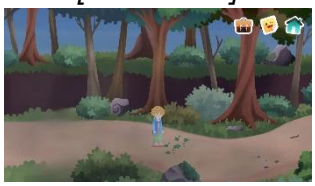
<table>
<tr><th>CHAPITRAGE (HISTOIRE)</th><th>GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)</th><th>THEME MUSICAL (INTITULE)</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Hide and seek
(Cache-cache)
 
Figure 86 © FS | Scène 'Play Yard' : Charlie joue avec ses chiots et mange une glace.</td><td rowspan="2">Play Yard</td><td>Play Yard</td></tr>
<tr><td>Infinite Forest [variation 1]
 
Figure 87 © FS | Infinte Forest [v1]</td></tr>
<tr><td>Infinite Forest</td><td>Infinite Forest [variation 1, 2, 3]</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cinématique</td><td>Meet Lily [variation 1][309]</td></tr>
<tr><td>Silence musical[310]

Figure 88 © FS | Meet Lily [v2]</td></tr>
<tr><td>Infinite Forest</td><td>Meet Lily [variation 2]</td></tr>
</table>

[309] Il y a un bref silence en début de morceau pour synchroniser le motif joué à la flute avec la cinématique.
[310] Si le *sound design* est actif, alors il est présent seul et non supplémenté à la musique.

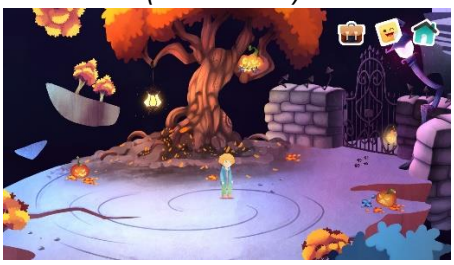
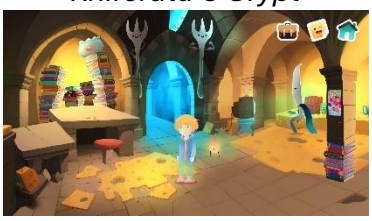
<table>
<tr><th>CHAPITRAGE (HISTOIRE)</th><th>GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)</th><th>THEME MUSICAL (INTITULE)</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Pumpkey
(Ci-trouille)
 
Figure 89 © FS | Scène 'Overview 1 : Charlie et Lily sortent de la Forêt.</td><td>Overview 1</td><td>Overview 1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Overview 2</td><td>Overview 2</td></tr>
<tr><td>Muffin</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kniferatu's Crypt
 
Figure 90 © FS | Découverte de la Crypte du comte Coutelas.</td><td>Kniferatu's Crypt</td></tr>
<tr><td>Ghost Invaders Menu

Figure 91 © FS | GI Menu French.
Ghosts Invaders

Figure 92 © FS | 'in game' Ghost Invaders.
Ghost Invaders Menu</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Star Seekers
(Voleur d'étoiles)

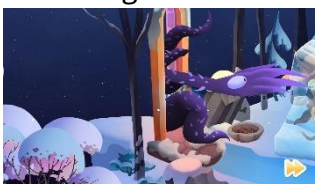
Figure 93 © FS | Scène 'Island' : Charlie et Lily recherchent Grise-Aile et tombent à nouveau sur l'Ombre.</td><td rowspan="2">Island</td><td>Shadow Island
Voir la Figure de « Chapitre Star Seekers »</td></tr>
<tr><td>Island</td></tr>
<tr><td>Cinématique</td><td>Sky

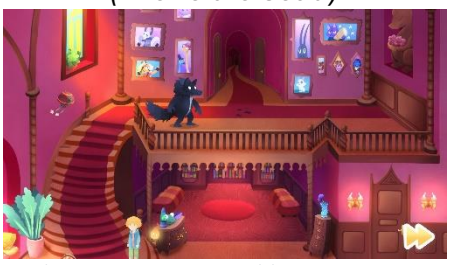
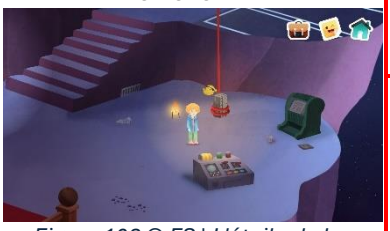
Figure 94 | Cinématique avant le crash du téléphérique.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>CHAPITRAGE (HISTOIRE)</th><th>GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)</th><th>THEME MUSICAL (INTITULE)</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Frozen Garden
(Le Jardin de Glace)

Figure 95 © FS | Scène 'Frozen Garden' : Charlie et Lily rencontrent la famille des vautours, Bernie, Loki et Dolores.</td><td rowspan="2">Frozen Garden</td><td>Frozen Garden

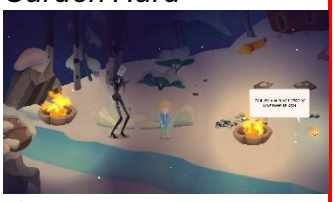
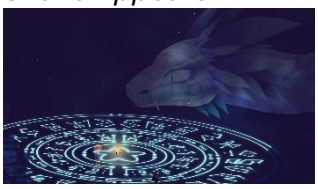
Figure 96 © FS | « Aouch... Ça va Lily ? Rien de cassé ? ».</td></tr>
<tr><td>Bunto

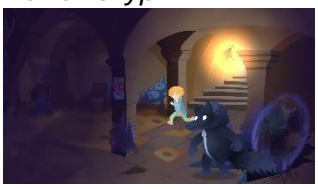
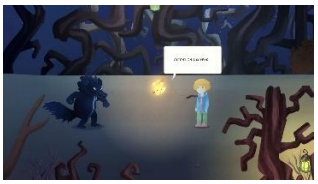
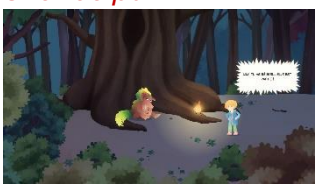
Figure 97 © FS | Victoire sur le mini-jeu « Magic Wand » Loki : « Non, je ne la donnerai jamais ma baguette ! C'est la mienne ! » .</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Cinématique</td><td>Loki Caught
 
Figure 98 © FS | Loki ouvre la porte du Manoir avec la baguette magique et se fait attraper par l'Ombre.</td></tr>
<tr><td>Frozen Garden</td></tr>
</table>

CHAPITRAGE (HISTOIRE)	GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)	THEME MUSICAL (INTITULE)
Chip Ahoy (Drône d'oiseau)  *Figure 99 © FS | Apparition des drones dans le Manoir avec le thème 'Drones Fleeing'*	*Manor (1) | Marquis de Chimère* *Figure 100 © FS | Scène 'Manor' : Charlie discute avec le Marquis de Chimère sur le fait que le Manoir est lieu qui mène à tous les autres. Il s'agit du 'hub' central du 'game design' ou carrefour du monde imaginaire.*	*Shadow Manor Soft* *Figure 101 © FS | Charlie pénètre dans le Manoir pour la première fois et doit d'abord y chasser l'Ombre.*
		Manor
		Drones Fleeing *Voir figure de « Chapitre Chip Ahoy »*
	Echotown  *Figure 102 © FS | L'étoile de la Créativité ne fonctionne plus, il faut trouver un moyen de la réparer. Rencontre avec l'Héroïne.*	*Echotown* *Voir figure de « Scène Echotown »*
		Drones[311] *Figure 103 © FS | Mini-jeu « Drones ».*
	Office *Figure 104 © FS | Echotown est en proie à sombrer à cause de l'Ombre.*	*Office* *Figure 105 © FS | Retrouvailles avec Media pour lancer la quête des Drones.*
	Manor (2) | Media	*Manor (reprise)*
		Office (reprise après inter-action),
		Silence musical[312]
		Media Shadow

[311] Pour compléter cet objectif, Charlie devra retourner dans les zones suivantes *: Kniferatu's Crypt*, *Frozen Garden*, *Island*, *Overview 1* et *Echotown*.

[312] Si le *sound design* est actif, alors il est présent seul et non supplémenté à la musique.
Cf. Figure 106, *« Scène, Manor (2) Media », à* la page suivante.

CHAPITRAGE (HISTOIRE)	GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)	THEME MUSICAL (INTITULE)
	 Figure 106 © FS | Media est éteint, après que l'Ombre l'ait court-circuité lors du téléchargement des données récoltées par les drones (Chapitre 5).	*Shadow Manor Hard*
	Frozen Garden	*Shadow Frozen Garden Hard*  *Figure 107 © FS | L'Ombre s'est répandue partout dans Asfalia.*
		Snake Appears  *Figure 108 © FS | Rencontre avec le Serpent qui nous donne la 'Magic Wand' (Item).*

CHAPITRAGE (HISTOIRE)	GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)	THEME MUSICAL (INTITULE)
Birthday (Anniversaire) *Figure 109 © FS | L'anniversaire du comte Coutelas avec tous les personnages.*	*Island*	*Brithday* *Fishing* *Figure 110 © FS | La pêche aux cadeaux pour le Comte Coutelas.* *Birthday Wolf* *Figure 111 © FS | Le loup-garou sort de sa cachette.*
	Kniferatu's Crypt	*Portal Crypt*  *Figure 112 © FS | Course poursuite jusqu'au portail du Boss.*
	Infinite Forest  *Figure 113 © FS | Retour dans l'Infinite Forest pour affronter le loup-garou.*	*Boss* *Figure 114 © FS | Découverte de l'Ombre et affrontement final.* *Silence pur*[313]  *Figure 115 © FS | Libération du maléfice chez le loup-garou.*

[313] Aucun *sound design* ni *musique* ; voir explications à la page suivante.

CHAPITRAGE (HISTOIRE)	GAME LEVEL (SCENE / AREA / ZONE)	THEME MUSICAL (INTITULE)
Epilogue *Figure 116 © FS | Réveil de Charlie après l'orage et retrouvailles avec ses chiots.*	*Cinématique*	*Epilogue*
Générique de fin *Figure 117 © FS | Générique de fin.*	*Non diégétique*	*Credits*

Le seul moment pur de silence musical[314] et de *sound design*, émerge lors du dialogue de fin – après avoir vaincu *The Shadow* (l'Ombre), le boss final – entre Charlie, Lily et *Werewolf* (le loup-garou). Les voix des personnages remplissent à elles seules[315], l'espace sonore. De même, les deux moments où la musique laisse place au *sound design* uniquement, se situent, d'abord, après la cinématique dans laquelle la flamme, Lily, atterrit dans le monde d'*Asfalia*, entrecoupant les deux variations du thème *Meet Lily*, et ensuite, lorsque l'Ombre prend possession de l'esprit de l'humanoïde Media[316].

Le sound design dans la musique[317] s'invite lors de quêtes secondaires, indispensables pour faire avancer la quête principale et donc l'histoire, sous forme de jingles. Notamment dans les mini-jeux – si le *sound design* est activé dans les paramètres généraux – qui sont rattachés à la réussite de ceux-ci et à une scène particulière : (1) la reconstruction de la statue de Muffin dans le cimetière (Overview), (2) la baguette magique de Loki (*Magic Wand*) dans le jardin glacé (Frozen Garden) et (3) la réparation des six drones de Media pour récolter des données sur le monde d'*Asfalia* dans cinq lieux[318]. Pour ces mini-jeux, il s'agit, respectivement, des titres de *Muffin*, *Bunto* et *Drones*

[314] « *Mais le silence pouvait aussi se manifester dans des circonstances plus particulières comme lors d'un geste rhétorique. Dans sa Fantaisie en Sol majeur BWV 572, BACH utilise un silence profondément dramatique que les rhétoriciens ont nommé 'abruptio'. Pierre-Alain CLERC (2001) le définit comme un 'Arrêt brusque, surprenant, inattendu, pouvant même être choquant : arrêt suivi d'une pause générale (silence). C'est le moment où l'orateur fait valoir la force de ce qu'il vient de dire en fixant, immobile, son auditoire'.*, RENS J.M., « Du silence au bruit : un enjeu esthétique dans la musique d'aujourd'hui ? », p.914.

[315] Nous laissons le soin de l'analyse du *voice acting* pour une prolongation et/ou d'un nouvel objet d'étude à cette recherche.

[316] *Cf.* Figure 106, *« Scène, Manor (2) Media »,* à la page précédente.

[317] À ne pas confondre avec le *sound design musical* ou encore le *music design*.
Cf. 2.3. « Station de travail audio numériques », infra, p.82

[318] Cf. « *3.2.3 Cartographie musicale* », *supra*, p.138.

qui reprennent le même thème mélodique, mais qui varient sur le plan harmonique et de l'instrumentation. Nous l'analyserons un peu plus loin dans ce chapitre (Section 3.3.). Par contre, pour le mini-jeu qu'est *Ghost invaders*[319] – titre musical homonyme –, il présente un ajout de *jingle qui* donne un effet de *sound design* dans la musique – que les paramètres soient activés ou désactivés. A l'écran de fin de partie (*game over*), il y a un motif musical ajouté en *sound design*, aussi dans le style *chiptune*[320], avant de laisser place à la musique du générique de *Ghost Invaders Menu*[321]. Il y a bien une accélération du rythme quand les vagues d'ennemis (*waves*) et la difficulté augmentent, mais le tempo reste le même – garder le repère grâce à la pulsation. Cette difficulté émane parce nous jouons au jeu en même temps que d'écouter la musique. La gestion polyvalente entre ces différentes tâches peut altérer la concentration d'écoute de la musique *Ghost Invaders*. Si l'on refuse d'y jouer, pour prendre une posture passive et se concentrer sur l'écoute, on perd rapidement la partie et donc la possibilité d'écouter les deux compositions en intégralité, même si pour le mini-jeu lui-même, la boucle mélodique est courte et donc audible malgré l'accélération du rythme et de la difficulté de jeu.

Enfin, lorsqu'on a réussi à rentrer dans le Manoir et a chassé l'Ombre (Chapitre 5), le loup-garou s'échappe par l'étage supérieur. À ce même moment, le jingle *Drone Fleeing* se déclenche et se superpose à la musique *Manor* de manière aléatoire, rendant le mélange des pistes assez dissonant avec un socle rythmique irrégulier, parce que la superposition ne garantit pas que ces pistes suivent la même pulsation. Il ne s'agit pas de *sound design* musical[322], mais de deux pistes qui ont été superposées et dont le rendu audio est aléatoire en fonction de l'interactivité dans le jeu.

> *« Première possibilité, dans le jeu, par un mixage, on configure les canaux sonores et des différentes sources sonores via un contrôleur de sons. Il y a trois : musique, voix et SFX. Quand on configure un son et qu'on le met en place, on détermine la source sonore vers quel canal elle est envoyée. Il se peut que par endroit, un mauvais canal a été configuré et que certain effet sonore soit donc joué sur la piste musicale au lieu de la SFX. Deuxième possibilité, cela peut-être un oubli de configuration et donc la source sonore par défaut a été envoyée directement sur la piste 'master' [rendu]. Par rapport aux jingles, on a peut-être considéré que c'était une musique et il a été mis sur ce canal en particulier* [323]». DE COSTER JEAN-Gobert.

[319] Le mini-jeu spatial dans *Asfalia® Fear* s'appelle *Ghost Invaders*. On peut penser à un clin d'œil à l'Histoire du jeu vidéo avec le jeu avec 'Space invaders [スペースインベーダー]' (Taito [Corporation, 株式会社タイ], 1978. Voici la réponse de Jean-Gobert DE COSTER : « *À la base, je voulais un 'Space Invaders' avec du fromage à la place des vaisseaux spatiaux d'aliens. Toujours dans cette optique de laisser de la place à la créativité, j'ai laissé une carte blanche à Thomas FINET. Lui, il est parti plus vers un* ***Space Shooter (Shoot'em up****), c'était sa prérogative et je n'ai pas remis en question ce choix* », interview via Discord le 23/07/2025.

[320] Musique composée avec une esthétique « *retro* », à savoir en 16 bits, mais avec des technologies actuelles. A la base, la musique avait été pensée comme évolutive (avec des *layers*) qui s'adapterait en fonction des vagues d'ennemis. Finalement, cette version n'a pas été retenue et l'option choisie pour l'effet de vitesse et l'augmentation de la difficulté, a été le doublement de la rythmique sur la fin de la musique d'*underscore*. « *La musique évolue par elle-même, plutôt qu'en fonction des vagues d'ennemis* ». Echanges avec Thibaut DERVAUX et Paschal ADANS (Discord, le 20/03/2025).

[321] Le compositeur Thibaut DERVAUX a déclaré qu'il s'agissait de la première composition réalisée pour le jeu, ne sachant pas encore qu'ils allaient, avec Paschal ADANS, travailler sur l'ensemble du projet (Discord, le 01/04//2025).

[322] *Cf.* note de page n°317.

[323] Interview via Discord du 23/07/2025.

3.2.2. Descriptif des compositions musicales dans Asfalia® Fear [324]

THEME MUSICAL	COMPOSITION	INSTRUMENTATION[325]	SOUND DESIGN, JINGLES AJOUTES PAR-DESSUS LA MUSIQUE
Main Theme	Thibaut DERVAUX	- Bois : clarinette et basson - Cuivre : cors, trombones et tubas - Percussions : cymbales, timbales, célesta, xylophone, glockenspiel (jeu de cloches) [326], - Cordes : violon 1 et 2, violoncelle, contrebasse - Autre : clavecin, harpe, orgue	Oui, les effets de *sound design* sont dans la musique[327].
N/A	Lukas PIEL	N/A	Non
Play Yard	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Infinite Forest [variation 1, 2, 3][328]	Thibaut DERVAUX Paschal ADANS	N/A	Non
Meet Lily [variation 1,2]	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Overview 1	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Overview 2	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Muffin	Thibaut DERVAUX	- Percussions : célesta, marimba - Autres : boîte à musique, harpe chromatique	Non Oui si les réglages sont *on*[329].

[324] Suivant le même code couleur que le *chapitrage* dans le tableau précédent.
[325] *Cf. Section 3.3. « Transcriptions musicales » en supra*, p.142.
La description est partielle car le corpus d'analyse a été réduit à 5 partitions pour une question de faisabilité, de transcriptions, etc.
Cf. Annexes VII, *en supra*, p. XXV. La classification des instruments suit celle établie par ADLER Samuel, *Etude de l'orchestration*.
[326] Instrument privilégié avec le cor anglais dans beaucoup de compositions d'*Asfalia®*, particulièrement appréciés par Thibaut DERVAUX (échanges du 22.04.2025).
[327] Nous expliquerons ce point dans la section des transcriptions musicales.
[328] C'est la même composition, mais avec une instrumentation différente pour chaque version.
[329] Cf. *Section 3.2.* « Présentation de la bande originale musicale », *en infrai,* p.121.

THEME MUSICAL	COMPOSITION	INSTRUMENTATION[325]	SOUND DESIGN, JINGLES AJOUTES PAR-DESSUS LA MUSIQUE
Kniferatu's Crypt	Paschal ADANS	- Claviers : célesta - Bois : clarinette, basson - Percussions : glockenspiel (jeu de cloches), xylophone, marimba timbale, couteaux à dents (semblable à un guiro), couteaux utilisés comme un triangle, couteaux de cuisine (frottements) - Cordes : violon 1 et 2, alto, violoncelle, contrebasse → pizzicato	Oui[330]
Ghosts Invaders	Thibaut DERVAUX Paschal ADANS	N/A	Non
Ghost Invaders Menu	Paschal ADANS	N/A	Oui[331]
Shadow Island	Thibaut DERVAUX	- Bois : clarinettes (2), clarinette basse, basson, contrebasson, duduk - Cuivres : tuba - Percussions : timbales, glockenspiel, coups d'enclumes, gong - Cordes : violons 1, alto, violoncelles, contrebasses	Non
Island	Thibaut DERVAUX	- Bois : clarinette, clarinette basse, cor anglais, basson - Cuivres : cors, trombone, tuba - Autre : harpe	Non

[330] Nous expliquerons ce point dans la section des transcriptions musicales sur les voix des percussions de la composition.
[331] Cf. note infrapaginale n°329.

THEME MUSICAL	COMPOSITION	INSTRUMENTATION[325]	SOUND DESIGN, JINGLES AJOUTES PAR-DESSUS LA MUSIQUE
		- Percussions : célesta, xylophone, glockenspiel - Cordes : violoncelles, contrebasse	
Sky	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Frozen Garden	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Bunto	Thibaut DERVAUX	- Percussions : xylophone, marimba, glockenspiel, wood block, washboard - Autre : harpe	Non Oui si les réglages sont *on*[332].
Loki Caught	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Shadow Manor Soft	Thibaut DERVAUX	- Bois : clarinettes (2), clarinette basse, basson, contrebasson, duduk - Cuivres : tuba - Percussions : timbales, glockenspiel, coups d'enclumes, gong - Cordes : Violons 1, alto, violoncelles, contrebasses - Autre : clavecin	Non
Manor	Thibaut DERVAUX	- Bois : hautbois (2), clarinette - Cordes : Violon solo, violons 1, alto, violoncelles, contrebasses - Autre : orgue, clavecin	Non
Drones Fleeing	Thibaut DERVAUX	N/A	Oui
Echotown	Thibaut DERVAUX	N/A	Non

[332] Cf. note infrapaginale n°329.

THEME MUSICAL	COMPOSITION	INSTRUMENTATION[325]	SOUND DESIGN, JINGLES AJOUTES PAR-DESSUS LA MUSIQUE
Drones	Thibaut DERVAUX	- Synthétiseurs[333]	Non Oui si les réglages sont *on*[334]
Office	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Media Shadow	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Shadow Manor Hard	Thibaut DERVAUX	- Bois : Piccolo, flûte, cor anglais, clarinettes (2), clarinette basse, basson, contrebasson, duduk - Cuivres : tuba, trombone basse - Autre : Clavecin - Percussions : timbales, glockenspiel, coups d'enclume, gong, cloches tubulaires, tam tam, caisse claire - Cordes : violons 1, alto, violoncelles, contrebasses	Non
Shadow Frozen Garden Hard	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Snake Appears	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Brithday	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Fishing	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Birthday Wolf	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Portal Crypt	Thibaut DERVAUX	N/A	Non

[333] Cf. 3.3.2.3. ♫ *Drones*, p. 170.
[334] *Cf*. note infrapaginale n°329.

THEME MUSICAL	COMPOSITION	INSTRUMENTATION[325]	SOUND DESIGN, JINGLES AJOUTES PAR-DESSUS LA MUSIQUE
Boss	Thibaut DERVAUX	- Bois : piccolo, flûte, hautbois, clarinettes (2), basson, contrebasson, duduk - Cuivres : cors - Percussion : caisse claire, tam tam, steel plates (grosses plaques en métal qu'on frappe), timbales, célesta, glockenspiel, cloches tubulaires, coups d'enclume - Cordes : violons I, violons II, altos, violoncelles, contrebasses - Autre : harpe, chœurs	Non
Epilogue	Thibaut DERVAUX	N/A	Non
Credits[335]	Thibaut DERVAUX	N/A	Non

[335] À la demande spécifique de l'éditeur et du producteur d'*Asfalia®*, Jean-Gobert DE COSTER, le thème de *Charlie* (Lukas PIEL) devait s'y retrouver. Pour le reste, cette composition libre, comporte quatre mouvements dont le dernier reprend le thème de Charlie actualisé.

3.2.3. Cartographie musicale selon la zone de jeu et de l'histoire [Vue d'ensemble] | Overview

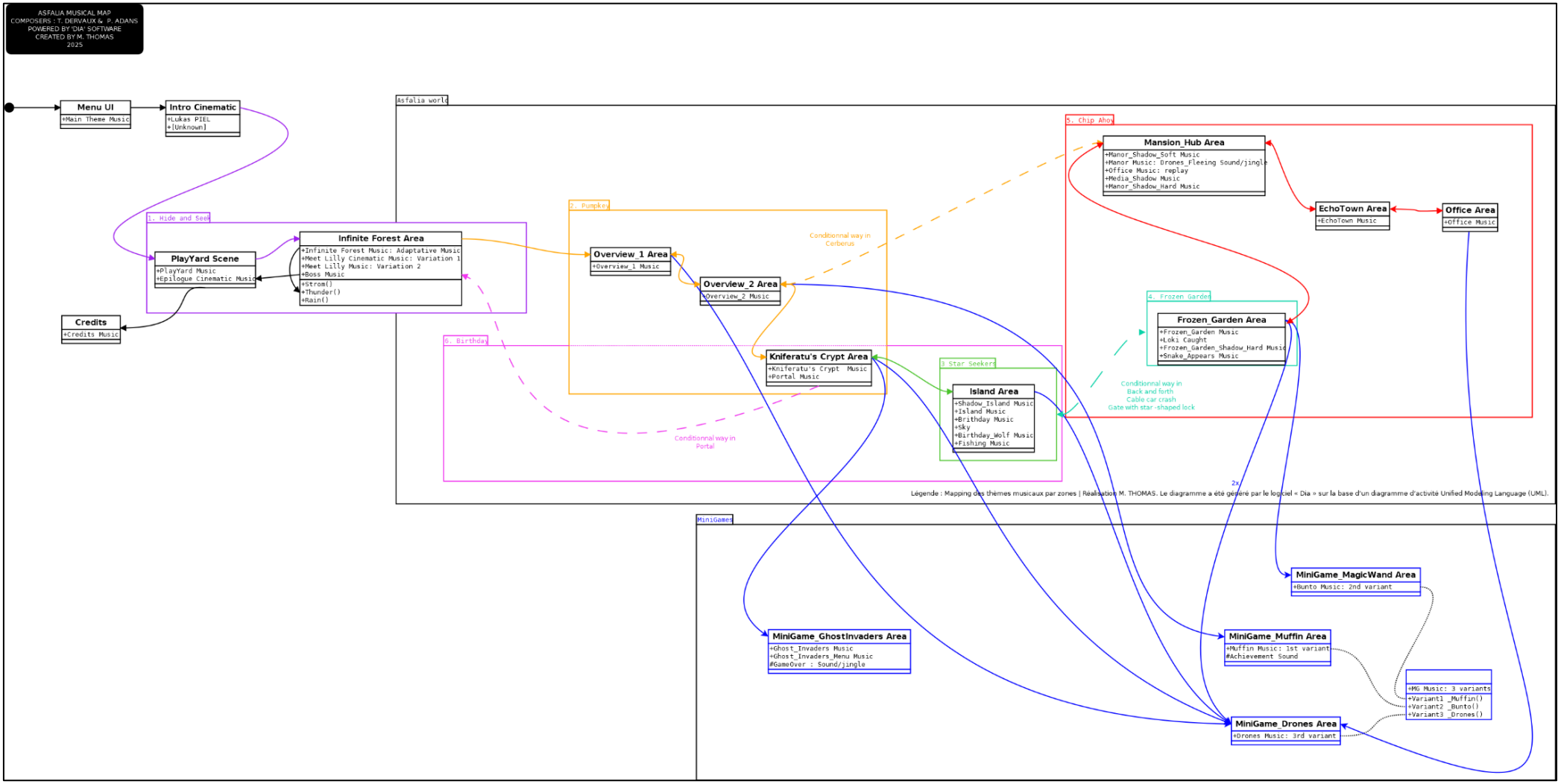


Figure 118 © M. T. | Mapping des thèmes musicaux par zones. Le diagramme a été généré par le logiciel 'Dia' *sur la base d'un diagramme d'activité Unified Modeling Language (UML).*

3.2.3.1. Cartographie musicale : focus

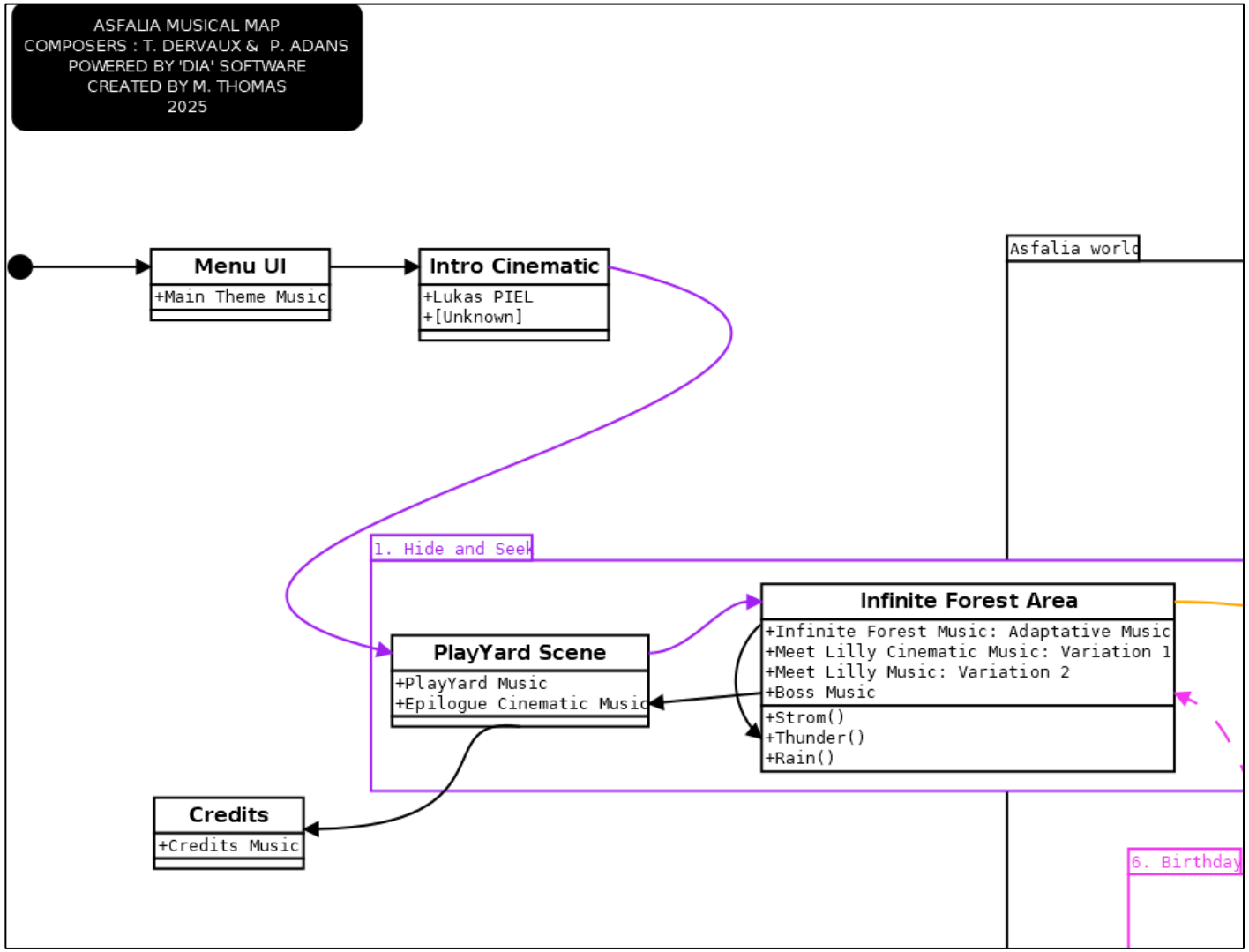


Figure 119 © M. T. | Focus 1 sur les thèmes musicaux par zones. Le diagramme a été généré par le logiciel ' Dia' sur la base d'un diagramme d'activité Unified Modeling Language (UML).

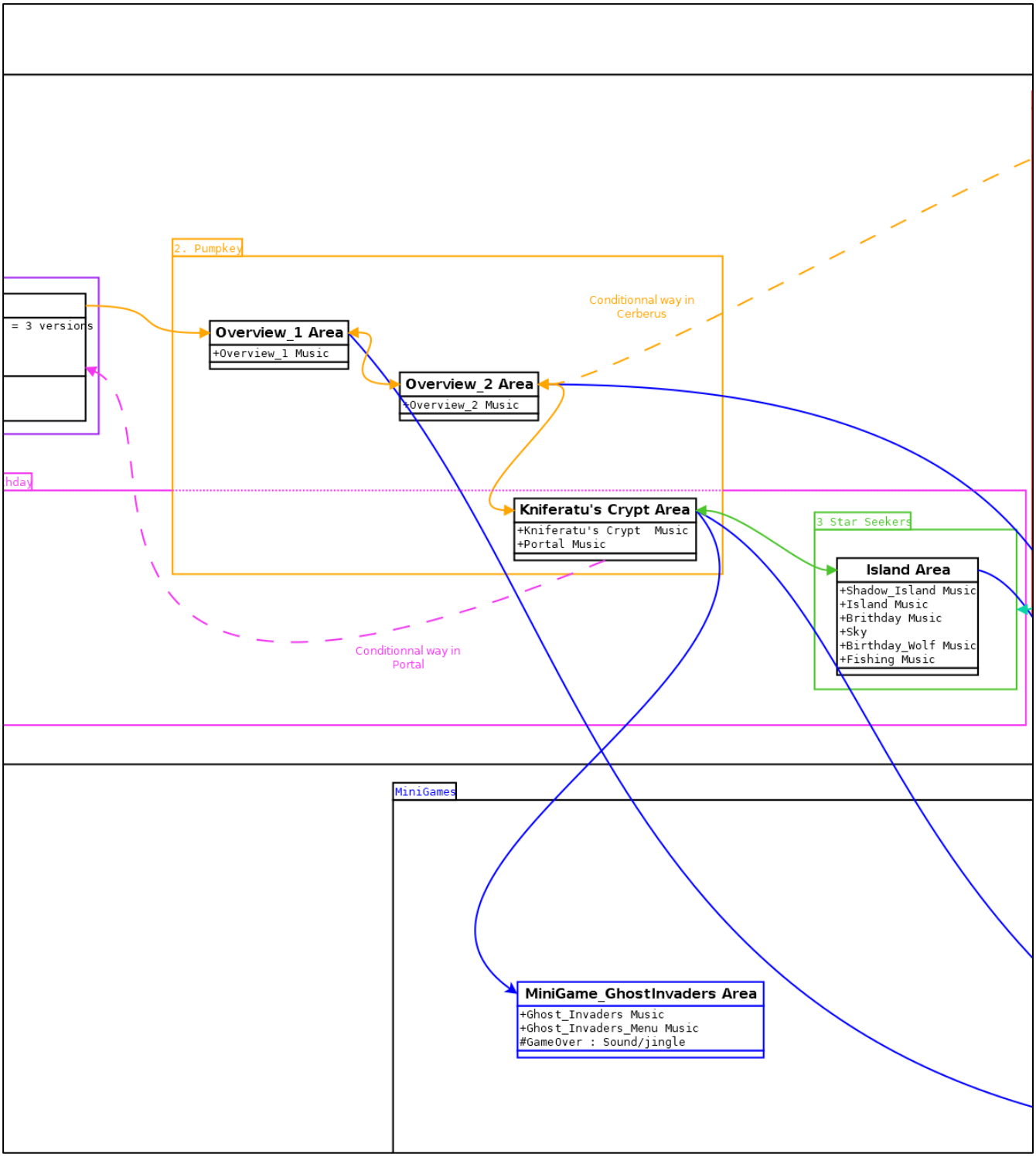


Figure 120 © M. T. | Focus 2 sur les thèmes musicaux par zones. Le diagramme a été généré par le logiciel 'Dia' sur la base d'un diagramme d'activité Unified Modeling Language (UML).

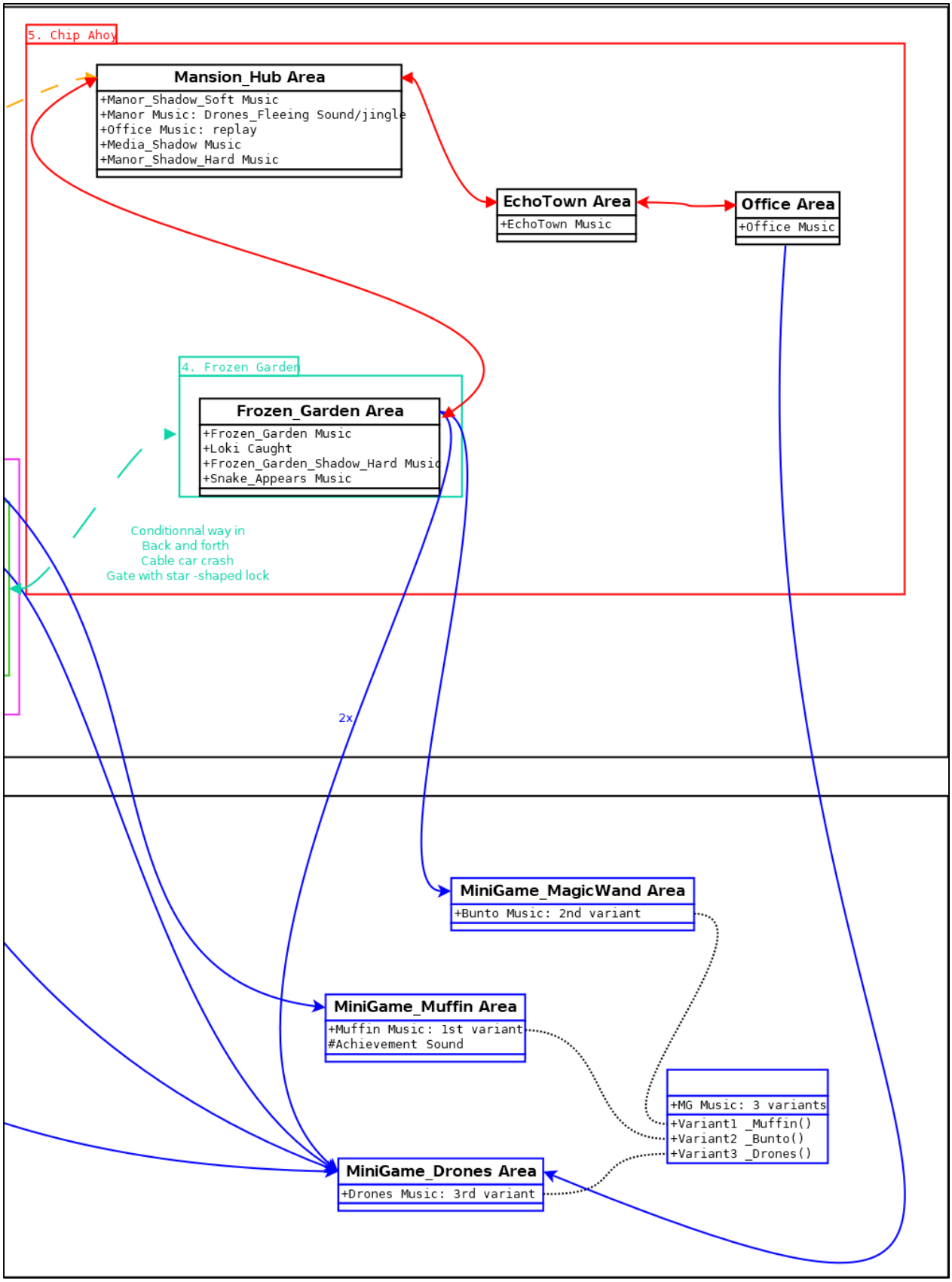


Figure 121 © M. T. | Focus 3 sur les thèmes musicaux par zones Le diagramme a été généré par le logiciel 'Dia' sur la base d'un diagramme d'activité Unified Modeling Language (UML).

3.3. *Transcriptions musicales commentées dans leur contexte de création*

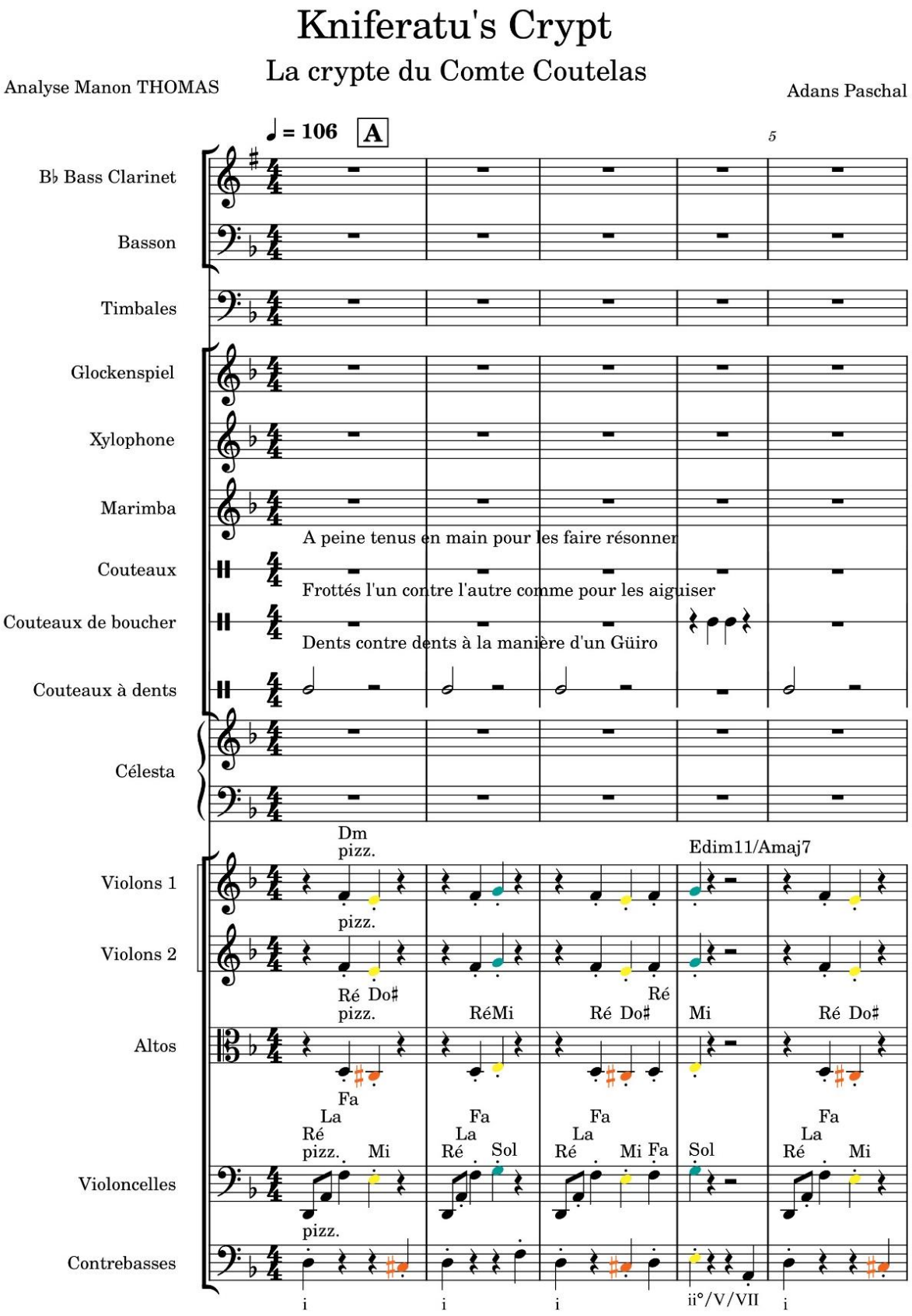
3.3.1. ♫ *Kniferatu's Crypt (La Crypte du Comte Coutelas) | Paschal ADANS*

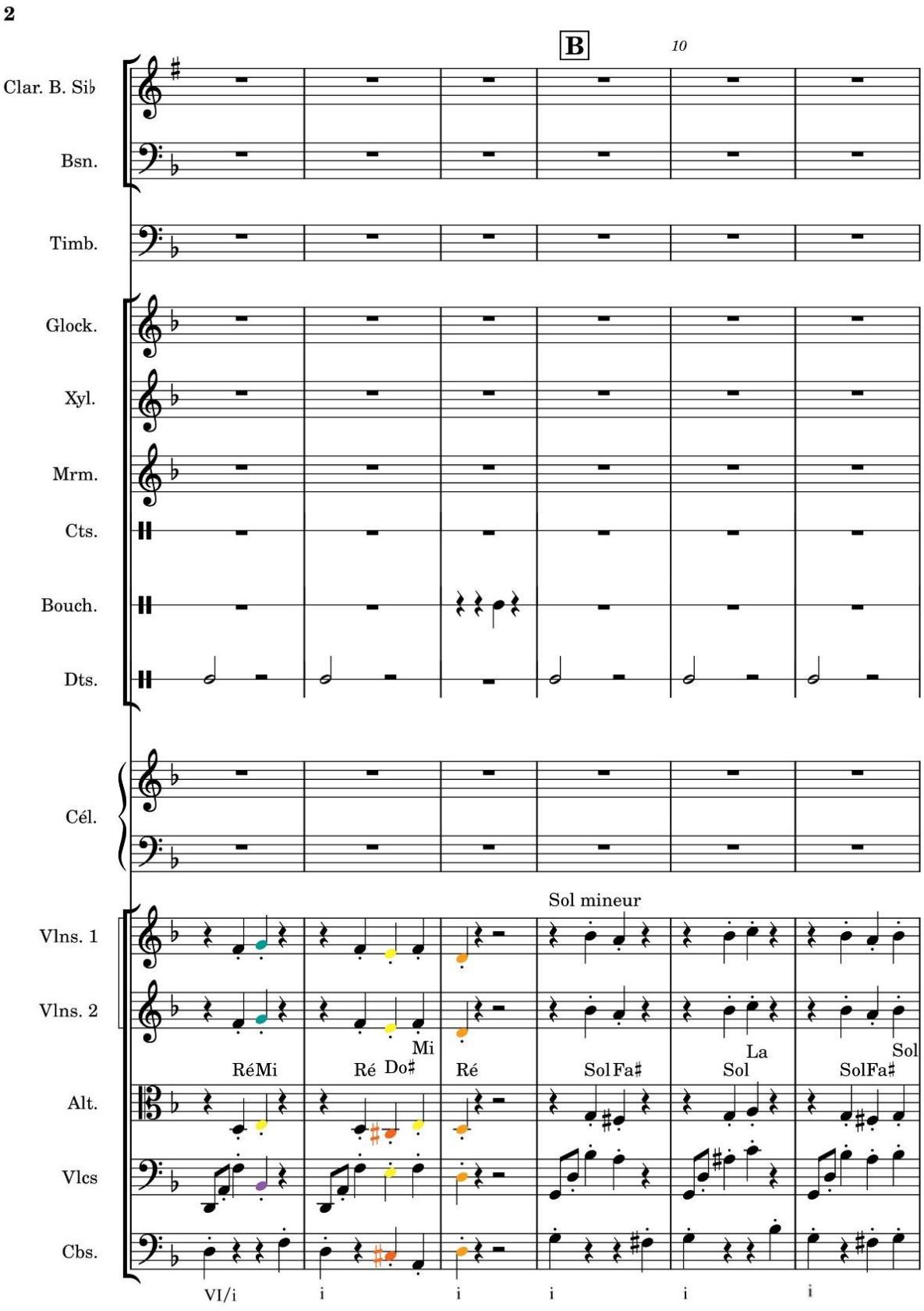
Figure 122 © FS | Chapitre 2 Rencontre avec le Comte Coutelas (Chapitre 2).

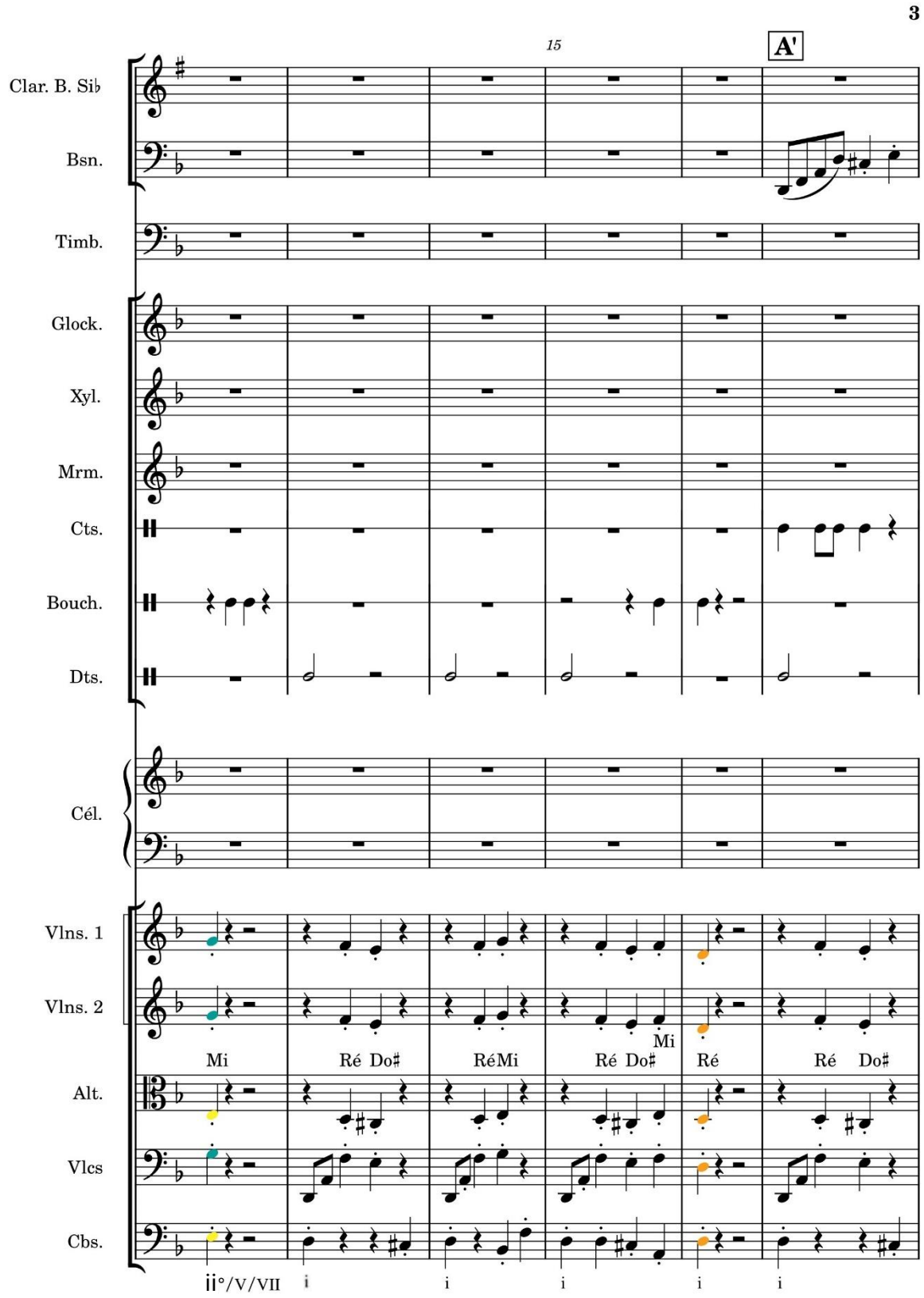
Figure 123 © P.A./LinkedIn (publique) | Ce sont les couteaux utilisés pour la ligne de percussions dans le titre Kniferatu's Crypt.

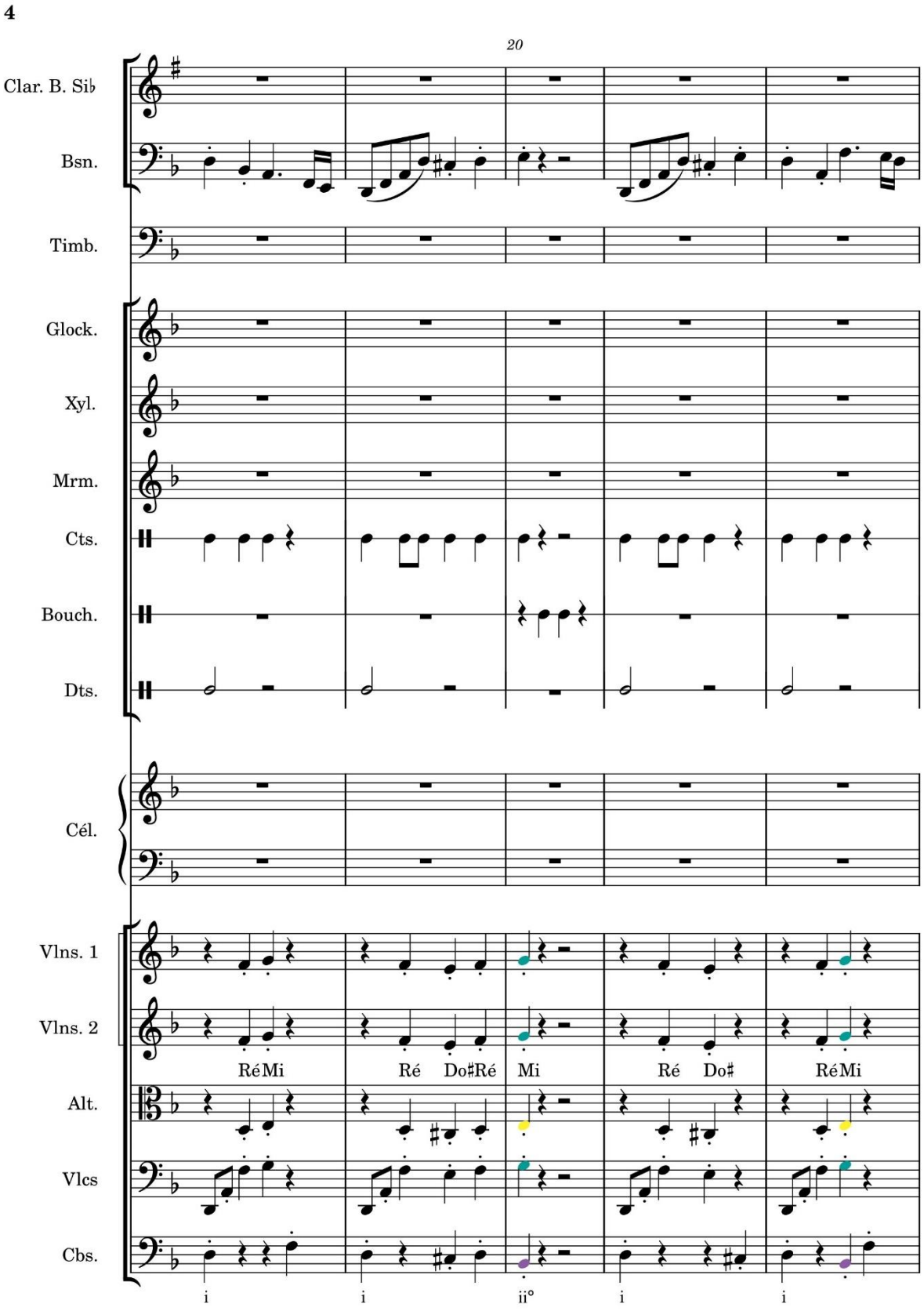
Deux raisons expliquent ce choix dans le corpus d'analyse. Tout d'abord, cette musique est l'unique écrite de la main du compositeur et producteur en solo, malgré le fait qu'il fonctionne en duo. La présence d'effet sonore à la voix des percussions qui appuient les fins de phrases musicales, est un élément unique de toute la bande originale du jeu. Derrière cela, Paschal ADANS a utilisé des couteaux de cuisine (Figure 123) en les frappant ou en les frottant entre eux (dans la transcription, ils ont été remplacés par des instruments les plus proches, avec une hauteur indéterminée selon le répertoire de *Musecore 3* et *4*). Cette pratique empruntée aux techniques de *sound design* (et à la tradition de la musique concrète) à savoir, d'enregistrer le son recherché en détournant l'utilisation d'objet plutôt que d'utiliser un instrument réel ou un *DAW*. Ceci n'est pas sans rappeler l'analogie à l'image (Figure 122), et à la narrativité du personnage *Kniferatu* sous ces traits incisifs, à la personnalité aristocrate, pilote de l'espace indétrônable – ou presque[336] – dans le mini-jeu *Ghost Invaders*, et amateur de fromages dans toutes ses déclinaisons. Ce détail *a priori* anodin, a eu de l'influence dans la pensée conceptrice du morceau musical. Enfin, le changement d'écriture et de style et d'orchestration par rapport aux autres compositions analysées, permettra de comparer chacun des styles des deux compositeurs.

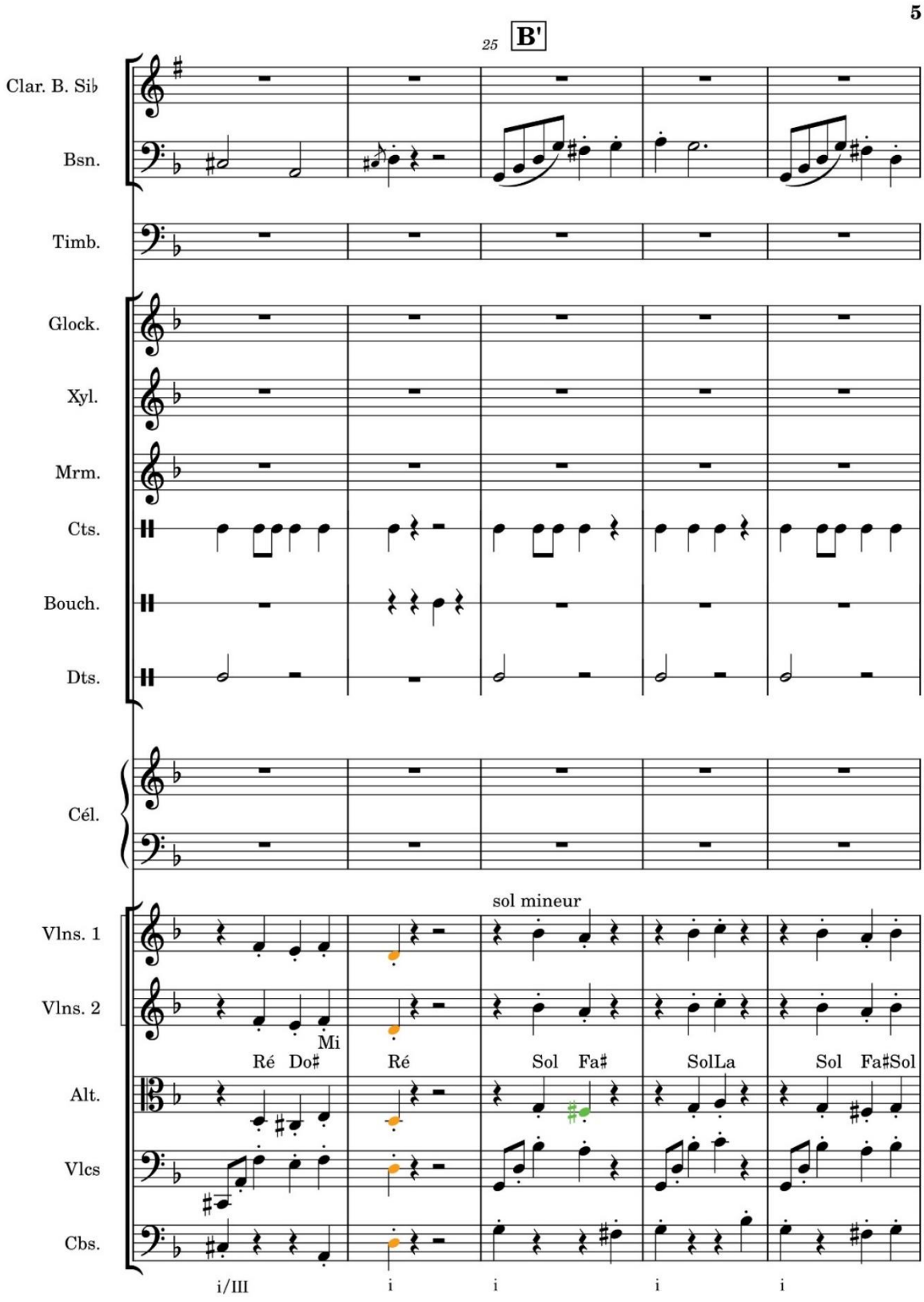
[336] En juillet 2025, c'est le sixième succès (*achievements*) sur 36, le plus difficile à avoir sur *Steam*®. 12,8% de la communauté l'a obtenu.

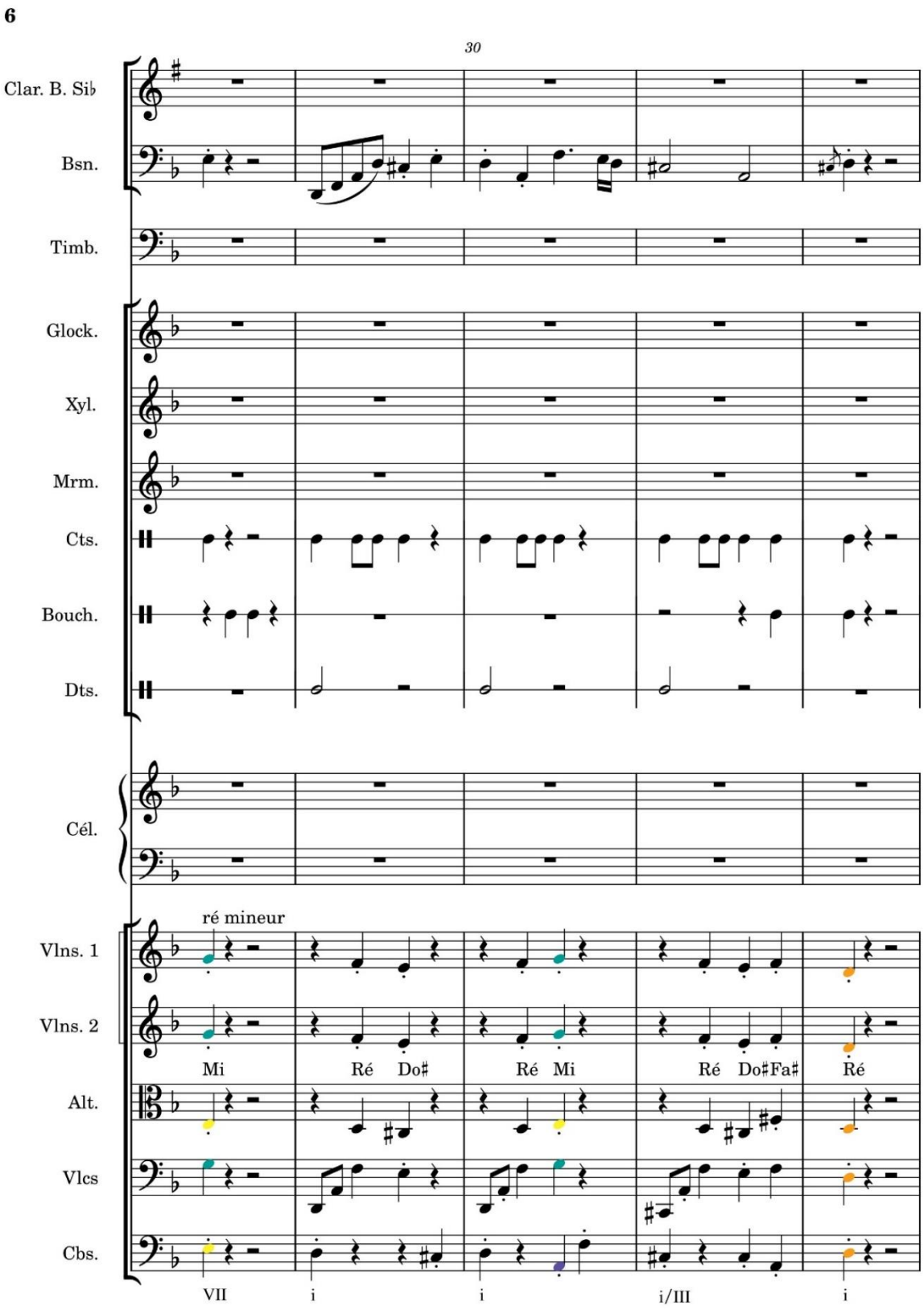

Kniferatu's Crypt
La crypte du Comte Coutelas
Analyse Manon THOMAS
Adans Paschal
♩ = 106
A
5
B♭ Bass Clarinet
Basson
Timbales
Glockenspiel
Xylophone
Marimba
A peine tenus en main pour les faire résonner
Couteaux
Frottés l'un contre l'autre comme pour les aiguiser
Couteaux de boucher
Dents contre dents à la manière d'un Güiro
Couteaux à dents
Célesta
Violons 1
Violons 2
Altos
Violoncelles
Contrebasses
Dm
pizz.
Edim11/Amaj7
Ré Do♯
RéMi
Fa
La
Ré
Sol
Mi
Fa
i
ii°/V/VII

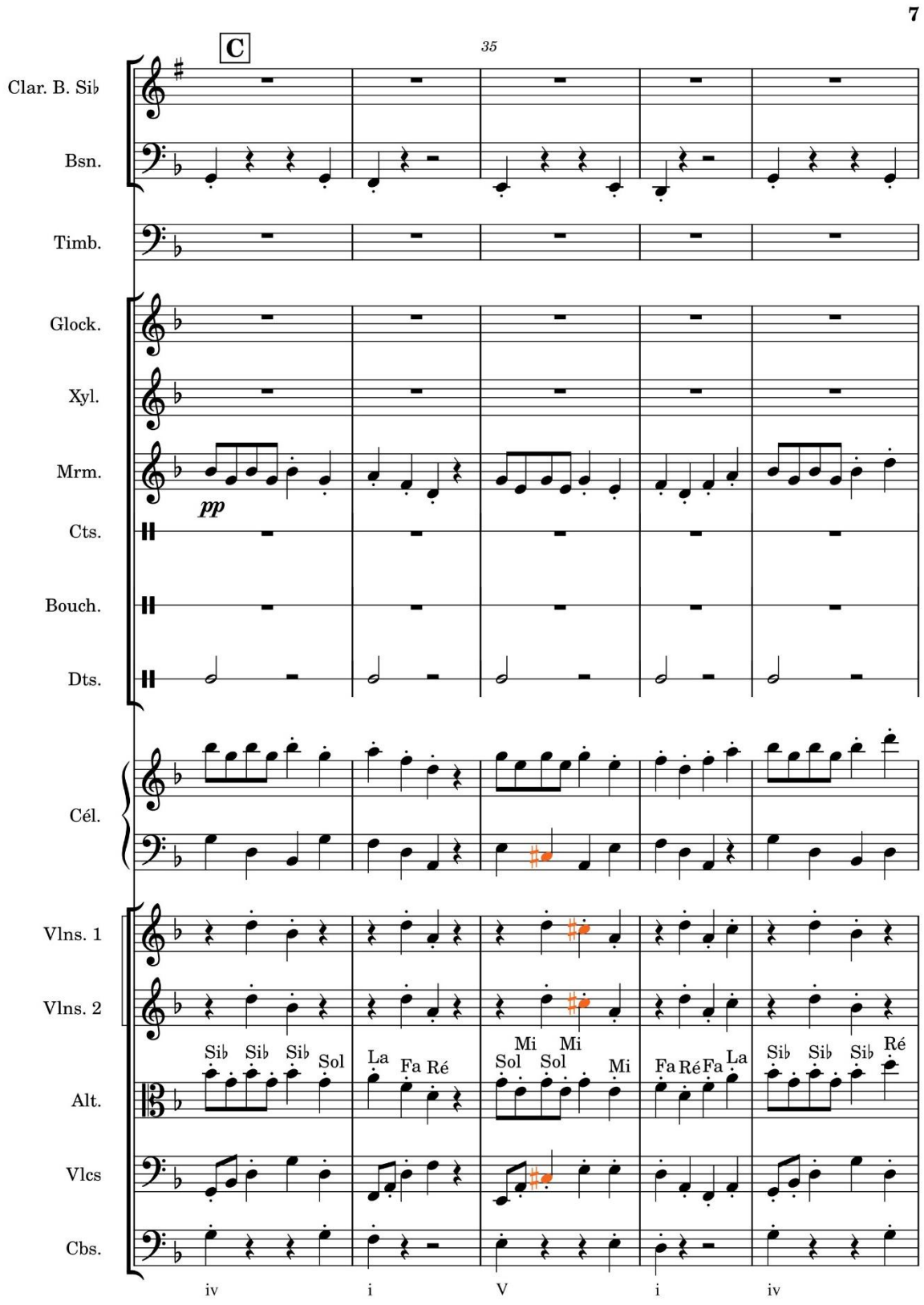

2
B
10
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Sol mineur
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
RéMi
Ré Do♯ Mi
Ré
Sol Fa♯
Sol La
Sol Sol Fa♯
VI/i
i
i
i
i
i

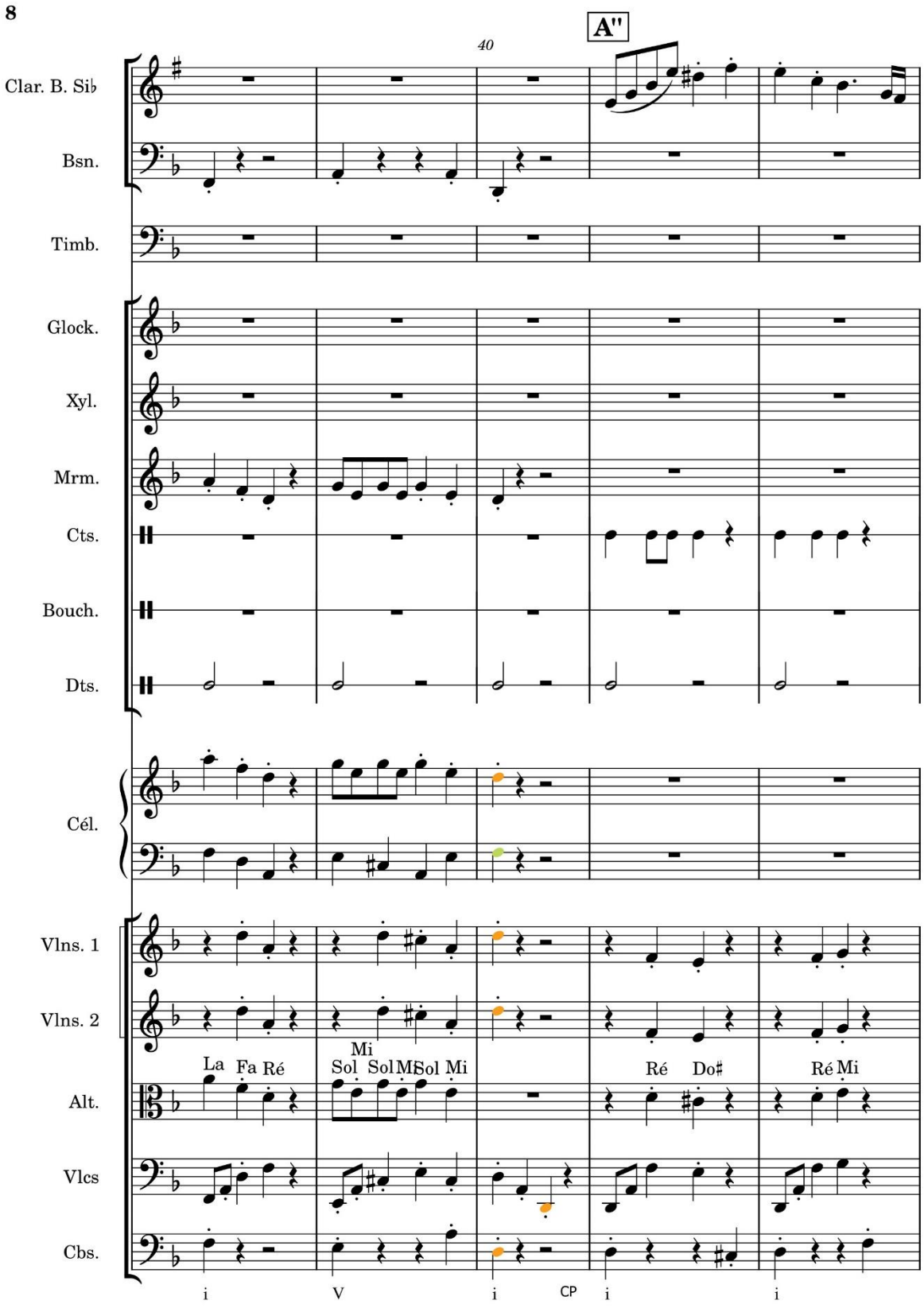

3
15
A'
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Mi
Ré Do♯
RéMi
Ré Do♯
Mi
Ré
Ré Do♯
ii°/V/VII
i
i
i
i
i

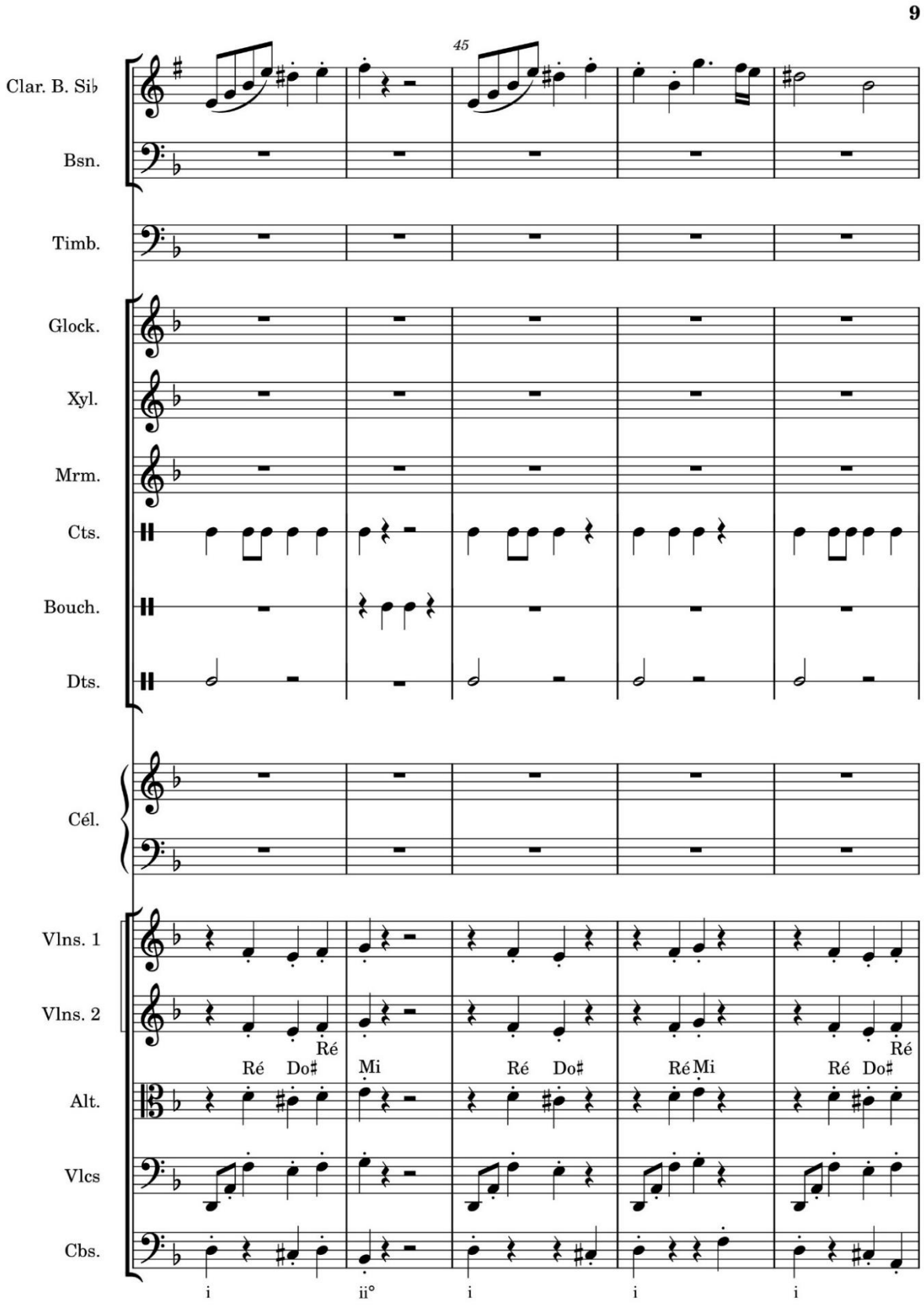

4
20
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Ré Mi
Ré Do♯ Ré
Mi
Ré Do♯
Ré Mi
i
i
ii°
i
i

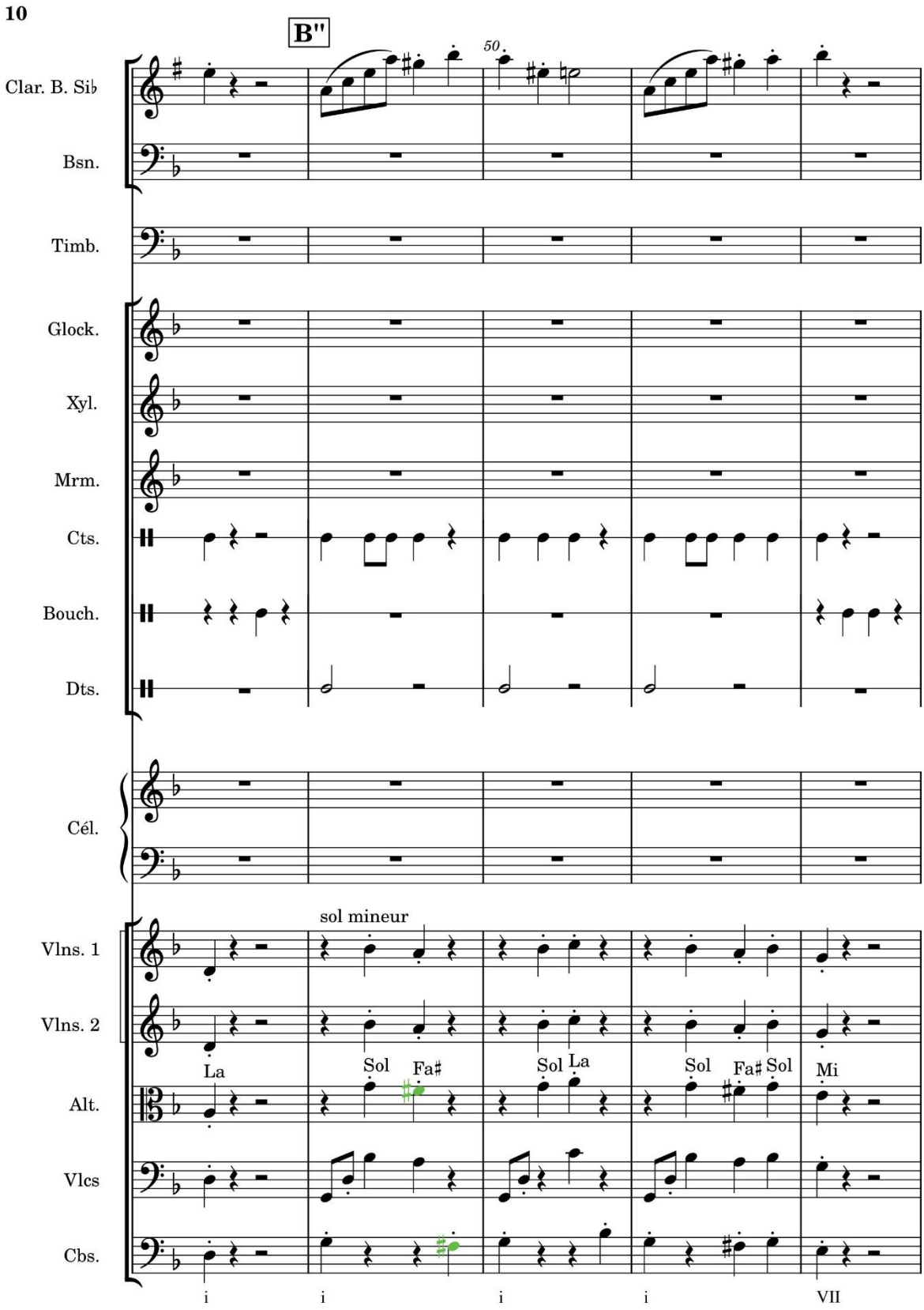

5
25
B'
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
sol mineur
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Ré Do♯ Mi
Ré
Sol Fa♯
SolLa
Sol Fa♯Sol
i/III
i
i
i
i

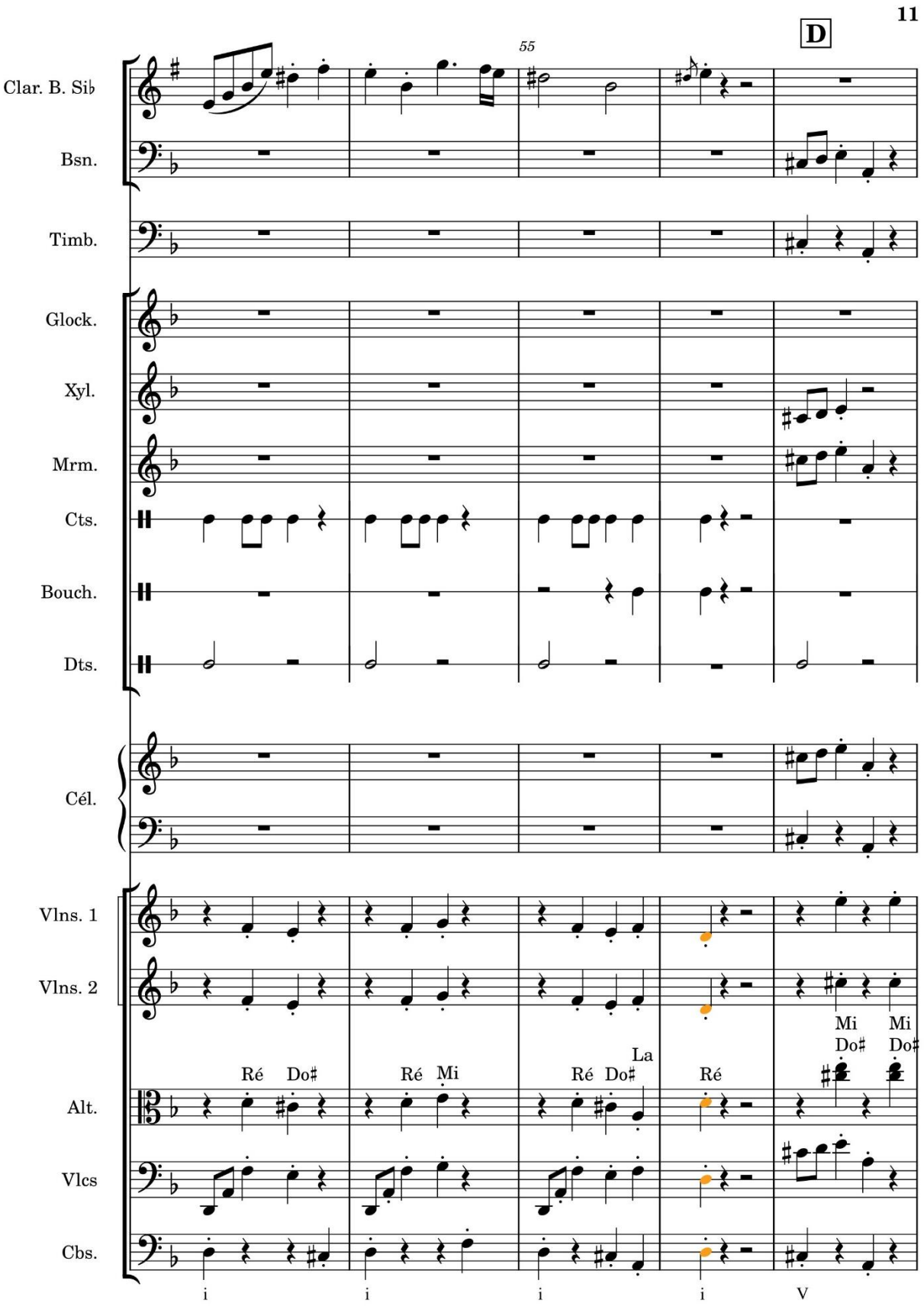

6
30
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
ré mineur
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Mi
Ré
Do♯
Ré
Mi
Ré
Do♯Fa♯
Ré
VII
i
i
i/III
i


7
C
35
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
pp
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Sib Sib Sib Sol
La Fa Ré
Mi Mi
Sol Sol Mi
Fa Ré Fa La
Sib Sib Sib Ré
iv
i
V
i
iv

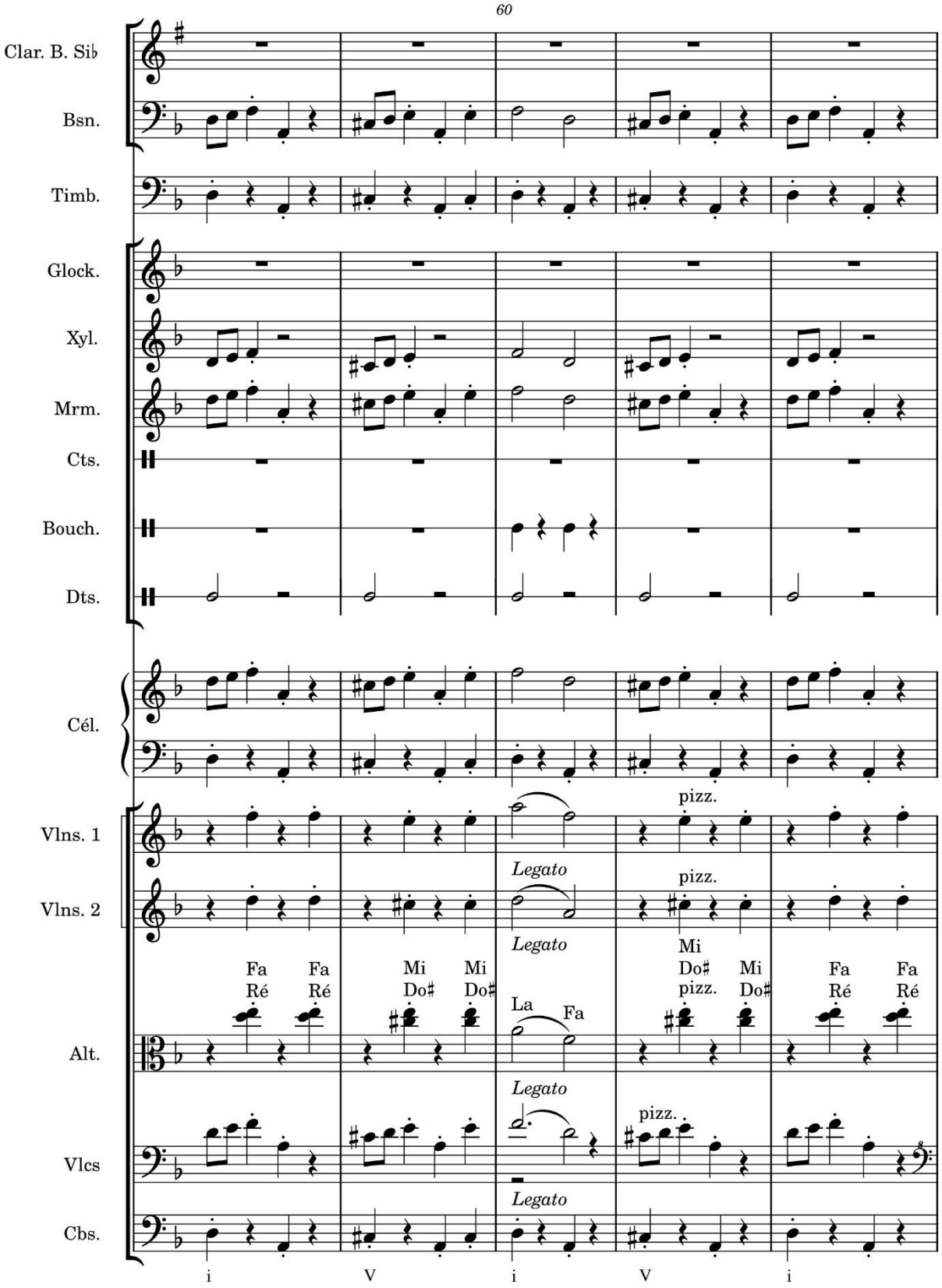

8
A"
40
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
La Fa Ré
Mi
Sol Sol Mi Sol Mi
Ré Do♯
Ré Mi
i
V
i
CP
i
i

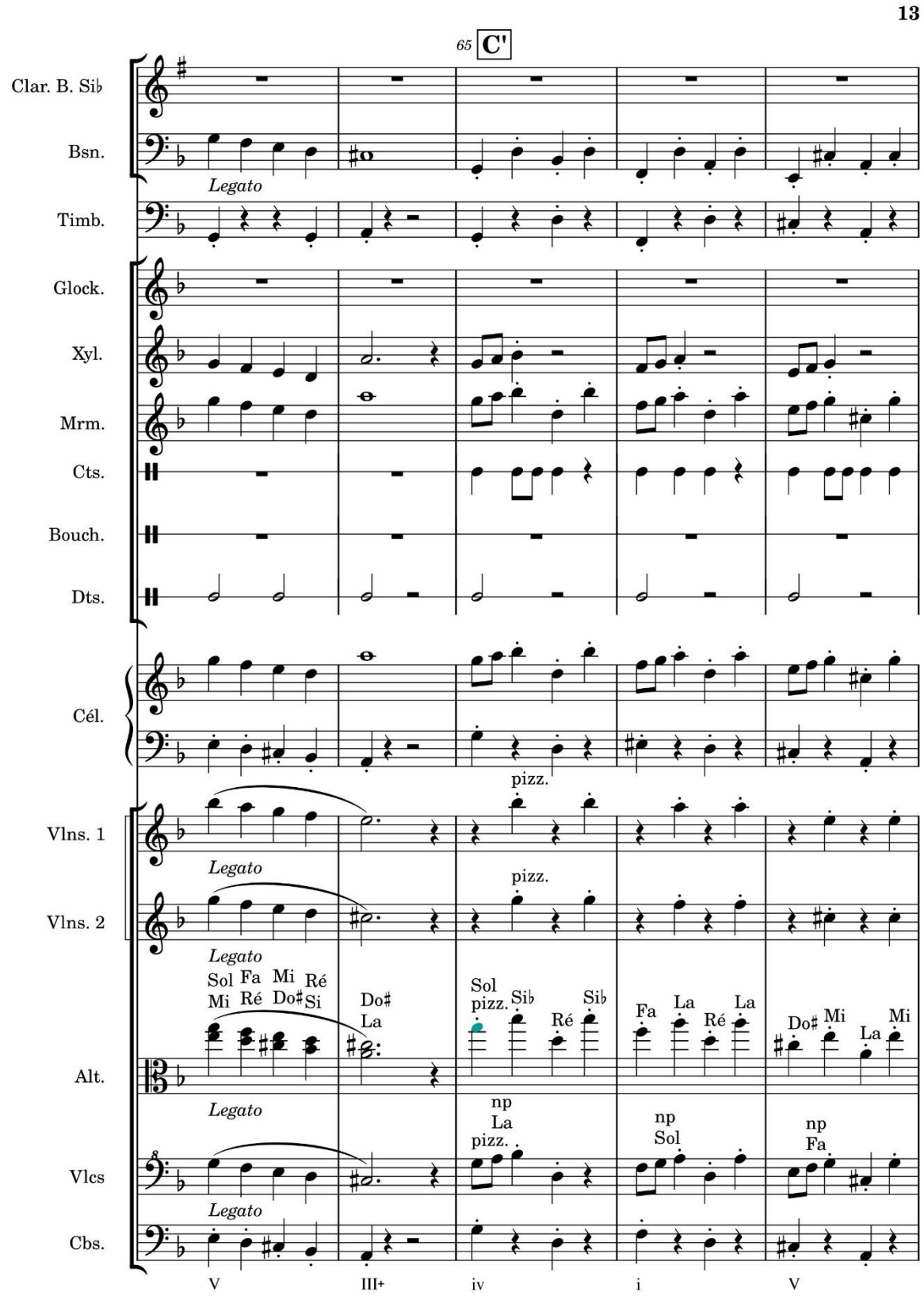

9
45
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Ré Do♯ Ré
Mi
Ré Do♯
Ré Mi
Ré Do♯ Ré
i
ii°
i
i
i


10
B"
50
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
sol mineur
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
La
Sol
Fa♯
Sol
La
Sol
Fa♯
Sol
Mi
i
i
i
i
VII

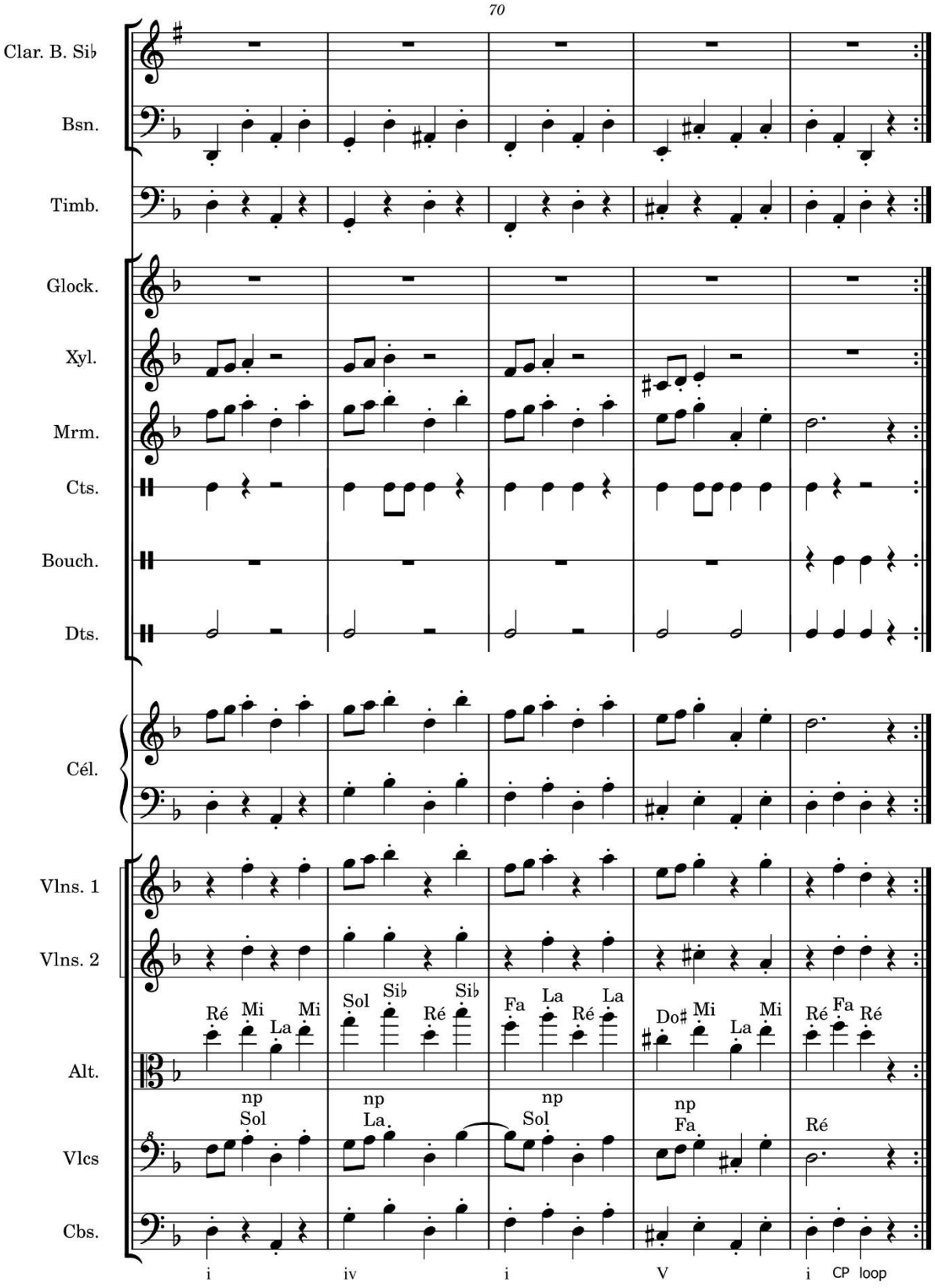

11
D
55
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Ré Do♯
Ré Mi
Ré Do♯ La
Ré
Mi Mi
Do♯ Do♯
i i i i V

12


60
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
pizz.
Legato
Fa Fa
Ré Ré
Mi Mi
Do♯ Do♯
La Fa
Mi
Do♯ Mi
pizz. Do♯
i V i V i


13
65
C'
Clar. B. Sib
Bsn.
Legato
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
pizz.
Vlns. 1
Legato
pizz.
Vlns. 2
Legato
Sol Fa Mi Ré
Mi Ré Do♯ Si
Do♯
La
Sol
pizz.
Sib
Ré
Sib
Fa
La
Ré
La
Do♯
Mi
La
Mi
Alt.
Legato
np
La
pizz.
np
Sol
np
Fa
Vlcs
Legato
Cbs.
V
III+
iv
i
V

14


70
Clar. B. Sib
Bsn.
Timb.
Glock.
Xyl.
Mrm.
Cts.
Bouch.
Dts.
Cél.
Vlns. 1
Vlns. 2
Alt.
Vlcs
Cbs.
Ré Mi La Mi
Sol Sib Ré Sib
Fa La Ré La
Do♯ Mi La Mi
Ré Fa Ré
np Sol
np La
np Sol
np Fa
Ré
i
iv
i
V
i CP loop

Kniferatu's Crypt a pour tonalité principale Ré mineur (présence du Si♭ dans l'armure des clés de Sol et de Fa). De plus, l'accord de degré V, de dominante (mesure 35) et la présence de la sensible (Do♮) confirme également le mode mineur harmonique de la gamme principale.

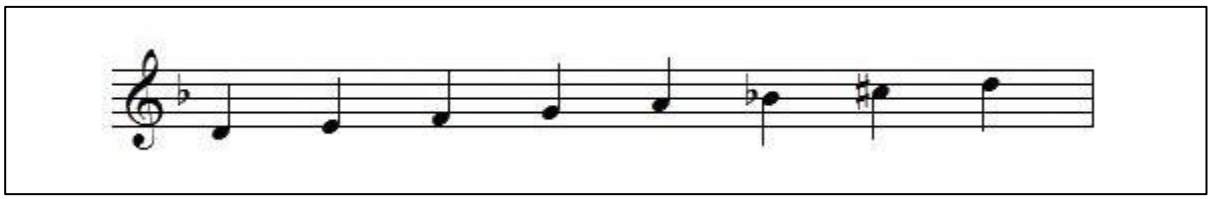


Figure 124 © M.T. | Gamme de Ré mineur harmonique.

FORME MUSICALE DE KNIFERATU'S CRYPT				
Parties	*Mesures* *Carrure : phrasé de 8*	*Mouvements*	*Chemins harmoniques*	*Tonalités et modulation*
1	1-8	[A]	i-i-i-ii°/V/VII-i-VI/i-i-[i]	Dm
	9-16	[B]	i-i-i-ii°/V/VII/i-i-i-i	Dm → Gm → Dm
	17-24	[A']	i-i-i-ii°-i-i-i/III-[i]	Dm
	25-32	[B']	[i]-i-i-VII-i-i-i/III-i	Dm → Gm → Dm
	33-40	[C]	iv-i-V-i-iv-i-V-i	Dm
2	41-48	[A'']	i-i-i-ii°-i-i-i-i	Dm
	49-56	[B'']	i-i-i-VII-i-i-i-[i]	Dm → Gm → Dm
	57-64	[D]	[i]-V-i-V-i-V-i-V-III+	Dm
	65-72	[C']	iv-i-V-i-iv-i-V-i	Dm

En préambule, le morceau se découpe en quatre grands mouvements de [A → D] avec des soupirs entre les phrases harmoniques qui permettent [une respiration]. Les variations des mouvements A et B proviennent du fait que d'un côté, il y a la présence d'une modulation en sol mineur harmonique avec la sensible Fa♯, et, de l'autre côté, l'harmonisation de ces derniers est légerement différente. Les variations en interne entre les mouvements A, A', A'' et B, B' et B'' sont dûs à une reprise du thème mélodique par une nouvelle voix d'instrument : en A' se voit accueillir l'entrée du basson et en A'', l'entrée de la clarinette basse[337]. En B et B', le thème mélodique est toujours repris par ces deux instruments l'un à la suite de l'autre. Les mouvements C et C' peuvent être considés comme le pont qui lie les deux grandes parties entre elles après chaque exposition (A + B). Par ailleurs, le mouvement C' a le rôle de socle pour entraîner la reprise avec la *loop*. Celle-ci est infinie tant que *Charlie* circule toujours dans la scène (Figure 90)[338] plutôt que répétée une seule fois. Le mouvement D, contenant des

[337] Rappelons que l'instrument est transpositeur en SI♭, ce qui explique de manière rapide pourquoi se trouve un Sol♯ à l'armure. Pour les autres voix, la tonalité principale de *Kniferatu's Crypt* est en Ré mineur avec un bémol à la clé avec le Si altéré.

[338] À notre connaissance, ce symbole dans le solfège n'existe pas. Nous avons choisi le symbole qui s'en rapprochait le plus en y apportant la nuance nécessaire, indéniablement postmoderne. Ce détail témoigne de la limite de la notation musicale traditionnelle pour retranscrire un texte ludomusicologique.

cadences parfaites, sert à mettre en exergue la cadence finale parfaite C', ainsi qu'amener un peu de nouveauté à ce titre musical.

Les hésitations présentes dans l'harmonie de la pièce, reprises en début de tableau, s'expliquent par le fait que les accords ne contiennent pas toutes les notes attendues, comme par exemple, le VIIe degré de Ré mineur (mesure 12 et 28, etc.). L'analyse de la suite de l'ensemble de la pièce avec les mouvements A', B', A'' et B'' a permis d'arrêter ce choix, comme nous l'indique le compositeur Paschal ADANS, « [en mesure 12], *on est sur un do… sauf que j'ai retiré la fondamentale de l'accord. C'est en fait une cadence rompue avec surprise modale (picardie inversée) et sans la fondamentale de l'accord* »[339]. Nous reconnaissons de ne pas avoir trouvé de point théorique à son intention. En outre, nous considérons que cet accord de DO est l'accord pivot (iv/VII) sur lequel la partition retourne en Ré mineur après avoir modulé en sol mineur (mesure 4).

Aucune voix d'instrument ne joue un accord complet, par conséquent, nous avons déduit l'harmonie grâce à l'ensemble des cinq instruments de la famille des cordes. Harmoniquement, les voix jouent de nombreuses notes de passage – colorisées uniquement dans le mouvement A – et notées comme étant la 7e, 9e, 11e ,13e, ce qui a renforcé l'hésitation initiale. À terme, la présence constante de ces notes supplémentaires n'est pas significative, étant donné l'absence d'accords parfaits. Nous les considérons dès lors, comme de simples notes de passage.

De surcroît, nous nous demandions si l'harmonie était doublée par mesure en raison de la présence de soupirs et d'arpèges éclatés, et, de ce fait, coupant rythmiquement la mesure en deux parties de deux temps. La question a été posée au compositeur qui nous a répondu ceci :

> *M.T. : « Salut ! Est-ce qu'on doit considérer qu'il y a deux harmonies par mesure et que 'l'accord éclaté' Ré-La-Fa en Ré-Fa-La (mesure 43-45 et 47) pour avoir une tonique ? L'utilisation systématique de la seconde (mesure 46) a-t-elle un but esthétique ? Ou est-elle liée à l'harmonie pour le changement d'accord ou une note de passage ? ».*
>
> *P.A. : « Pour moi, on reste sur une harmonie par mesure […] et éclater l'accord permet d'avoir une plus grande tessiture et d'aller chercher la seconde ou la quarte de l'accord pour apporter la variété dans l'harmonie (qui manquerait cruellement [s]ans ça) »*[340].

La majorité des mouvements A et B (primes et secondes incluses) exposent des accords de tonique mineurs, ce qui a ajouté du poids à l'hésitation dans l'élaboration des chemins harmoniques. Dans ces mouvements, nous pointons que les violons et l'alto s'expriment par intervalle de secondes créant des dissonances entre les voix afin que la musique se ponctue puisqu'il n'y a pas réellement de dynamique cadentielle au sein des mesures. Celles-ci sont marquées avec une harmonie d'accord de tonique (i). Cela

[339] ADANS Paschal, échange via Discord le 19/07/2025.
[340] ADANS Paschal, échange via Discord le 19/07/2025.

étant, la dynamique cadentielle se fonde grâce aux VII[e] et ii[oe] degrés[341]. Dans cette logique, nous avons abandonné l'hypothèse d'un III[e] degré dans les mouvements A' et B'. Nous ne connaissons pas l'intention du compositeur sur ce point. D'ailleurs, lui-même nous a confié la réflexion suivante à la suite de nos échanges :

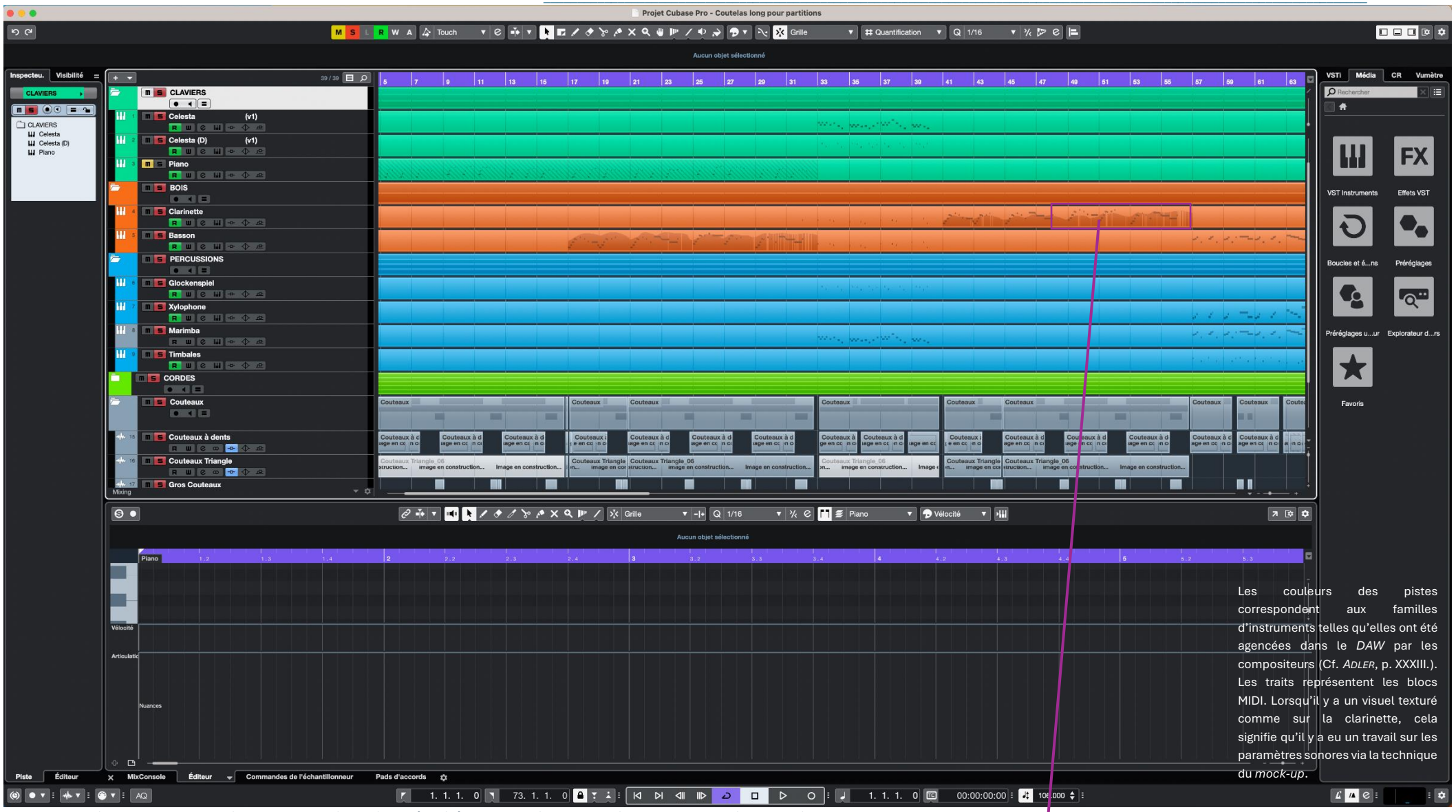
« *Parfois, on donne des significations à des phrases,* [à] *des suites d'accords,* [à] *des harmonies alors que dans la tête de l'auteur ou du compositeur c'était juste 'ha ça c'est joli' lors de l'écriture. Perso*[nnellement]*, je compose beaucoup au concept et à l'instinct… et la théorie c'est vraiment si je bloque* »[342].

Malgré cette réflexion, nous restons dans une écriture tonale avec les carrures en huit mesures ainsi que l'existence d'une cadence finale parfaite dans les mouvements C et C'.

Pour finir cette analyse, à la mesure 65 de la voix d'alto, les Si♭ se situent à la limite de la tessiture organique de l'instrument réel. Ces notes sont difficiles à jouer, mais pas impossibles. L'utilisation du *DAW* et de la post-production permet au compositeur de contourner ce problème. La littérature en informatique musicale nous rapporte ceci : « *si l'espace musical s'est agrandi de façon significative dans la seconde moitié du XX[e] siècle, c'est principalement grâce à la procédure à la fois conservatrice et innovante, une sorte de mode mixte référant à l'usage tout en permettant une intégration dans le matériau musical d'éléments et de procédures qui jusque-* [sic] *là lui étaient étrangers*[343] ».

Par contre, si la pièce devait être exécutée par un(e) instrumentiste, l'idéal serait d'adapter l'harmonisation ou de changer d'octave. S'extraire des limites organiques et physiques est tout à fait pertinent dans le cadre d'un projet ludomusical numérique.

[341] Nous remarquons cette similitude dans la composition de *Shadow*, *cf. « 3.3.3. ♫ Shadow Theme »*, p. 178.
[342] ADANS Paschal, échange via Discord le 19/07/2025.
[343] MALHERBE C., dans HEINRICH M.-N., *op cit.*, p.106.



Les couleurs des pistes correspondent aux familles d'instruments telles qu'elles ont été agencées dans le *DAW* par les compositeurs (Cf. *ADLER*, p. XXXIII.). Les traits représentent les blocs MIDI. Lorsqu'il y a un visuel texturé comme sur la clarinette, cela signifie qu'il y a eu un travail sur les paramètres sonores via la technique du *mock-up*.

Figure 125 © P.A. | Visuel DAW | Articulation, vélocité et expression de la voix de l'orchestration de Kniferatu's Crypt (Cubase).

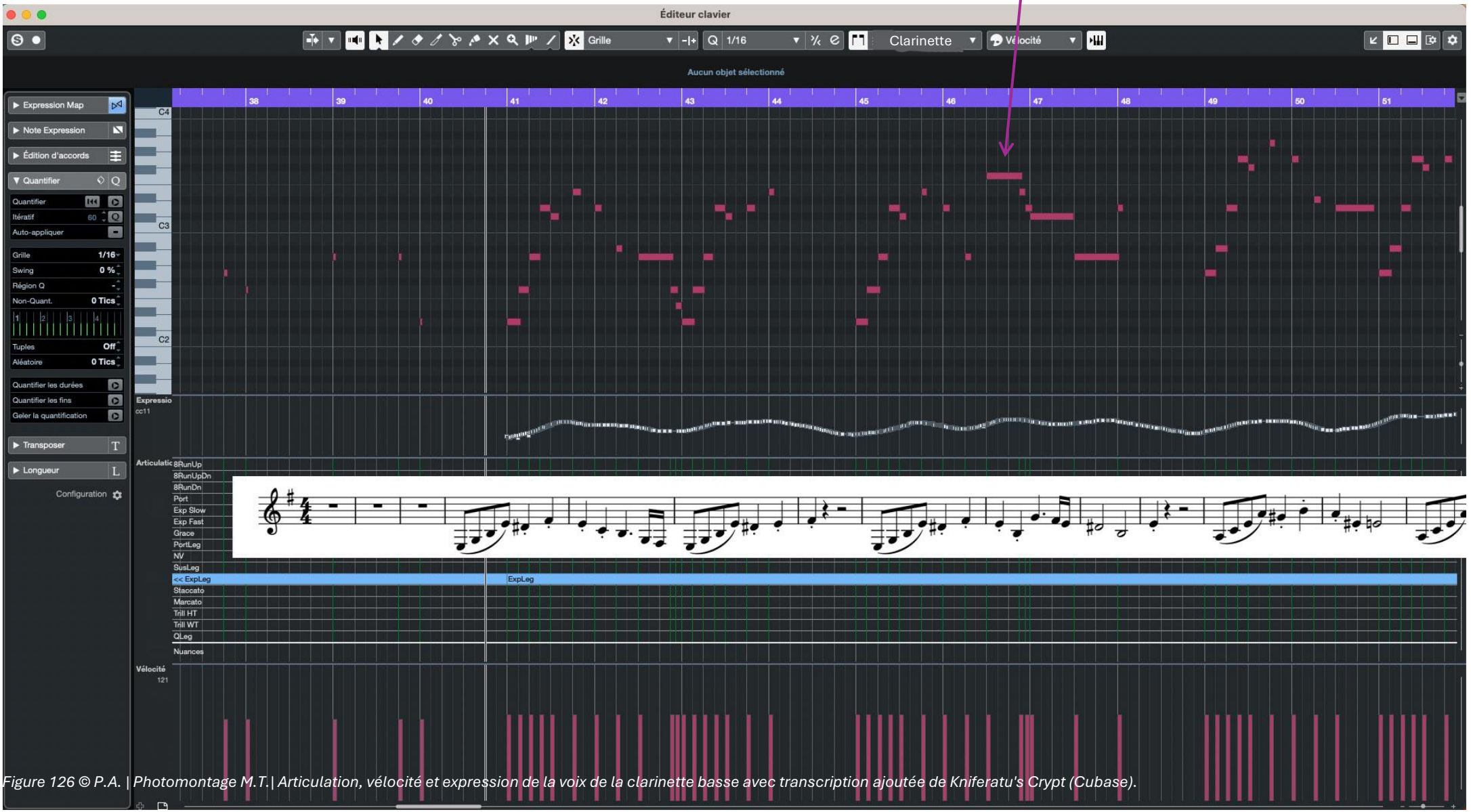


Figure 126 © P.A. | Photomontage M.T.| Articulation, vélocité et expression de la voix de la clarinette basse avec transcription ajoutée de Kniferatu's Crypt (Cubase).

Concernant l'articulation via le KSM[344] – notée sur la partition (*legato*, *pizz*[icato]., *staccato*, etc.), la voix de la clarinette basse, Paschal ADANS nous en décrit l'intention : « d*ans 'Coutelas', j'aurai pu mette un 'staccato' pour un effet plus joyeux ou faire une alternance* [Figure 127 ci-contre : *legato – staccato – legato*, blocs MIDI bleus], *mais je voulais que cela soit dégoulinant pour les instruments, d'où le choix du basson et de la clarinette basse. Comme je voulais quelque chose qui représente une ambiance fromagère. En plus, j'avais de l'incisif avec les couteaux en percussion, je voulais qu'au niveau des fréquences, cela change aussi un peu* »[345]. Le legato a finalement été choisi et uniformisé dans ce fragment de partition.

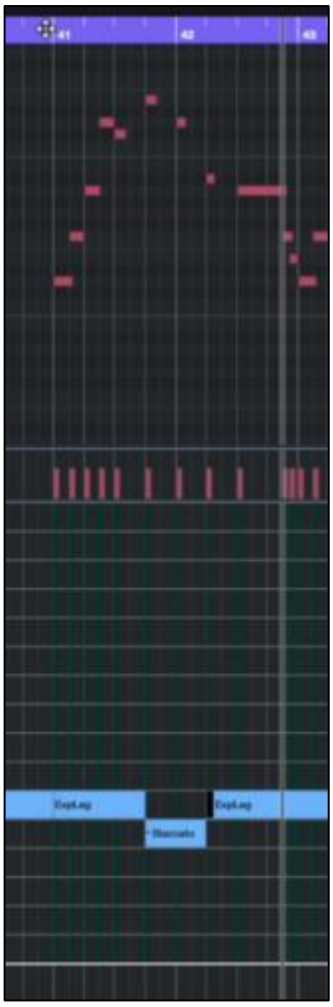


Figure 127 © P.A. | Essais d'expressions musicales non retenues pour Kniferatu's Crypt.

La **58** va jouer sur le timbre de la clarinette basse, « *si on l'augmente, l'instrument va plus fort, plus pinçant évidement, mais c'est l'intensité avec laquelle on va jouer de l'instrument. Avec les vents, c'est très marqué parce que cela correspond à la quantité de souffle qu'y met l'instrumentiste. Au contraire, s'il en met peu, le résultat sera plus feutré* »[346]. Le compositeur pose le choix esthétique de fixer une vélocité par instrument, mais cela serait possible de faire des variations, comme pour les expressions et les articulations musicales.

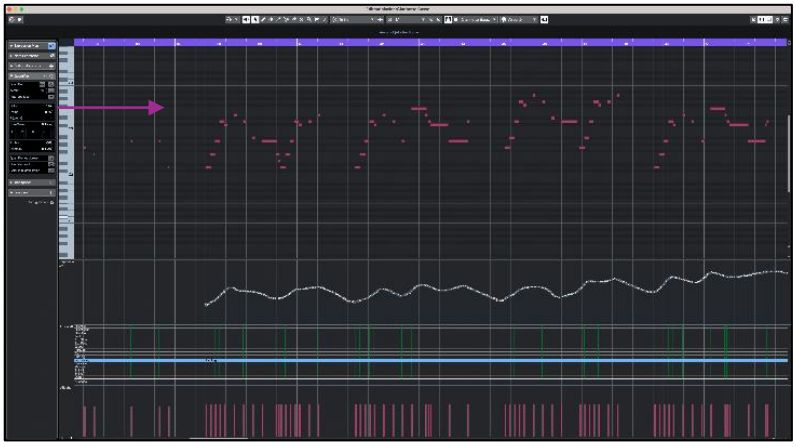


Figure 128 Figure 93 © P.A. | Mouvement progressif ascendant pour l'expression de la voix de la clarinette basse de Kniferatu's Crypt (Cubase).

« *Je voulais que* [l'expression] *soit* [feutrée] *et assez* [basse] *au début et que sur la fin de phrase, elle soit plus intense* »[347] (flèche mauve). Les expressions et les nuances[348] que sont les *crescendos* et *diminuendos*, etc., peuvent être dessinées

[344] Cf.

Figure 58 © P.A. | Cubase | Library East West | Option 'Key Switch Master'., *infra*, p.83.

[345] ADANS Paschal, échange sur Discord, le 16/05/2025.

[346] *Ibid*.

[347] *Ibid*.

[348] Ceci n'a pas été retranscrit dans la partition.

à la souris pour rythmer le phrasé musical et par effet de bord, sur le volume de l'instrument.

3.3.2. ♫ Mini-jeux : 'Muffin', 'Bunto' et 'Drones' | Thibaut DERVAUX

M.T. : « Salut, j'ai une petite question : dans quel ordre as-tu composé les thèmes des mini-jeux ? Merci.
T.D. : Hello ! Exactement dans cet ordre : Muffin, Bunto, puis Drones »[349].

Figure 129 © FS/Photomontage M.T. | Les trois mini-jeux et leur musique synchrone à l'image.

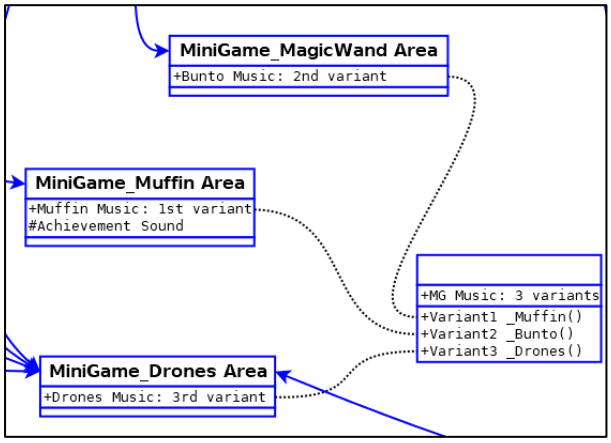


Figure 130 © M.T. | Cartographie musicale : focus mini-jeux (rappel)

Ces trois mini-jeux (*minigames, MG*) ont en commun la tonalité principale Do mineur (Si♭, Mi♭, La♭ présentes dans l'armure des clés de Sol et de Fa). De plus, l'accord de degré V, de dominante qui englobe la sensible (Si♮) confirme également le mode mineur harmonique de la gamme principale. Le thème mélodique est repris dans les trois titres musicaux, tandis que l'harmonisation et l'instrumentation créent la variation entre les trois compositions tonales avec des cadences imparfaites *stricto sensu* (V ou VI/II) qui se résolvent toujours par la répétition de la musique (i) via le mécanisme de boucle dans la mécanique du jeu, transformant les cadences de *Muffin* et *Bunto* en cadences parfaites (V-I). Quant à *Drones,* celle-ci n'a pas une cadence finale attendue, elle est plus

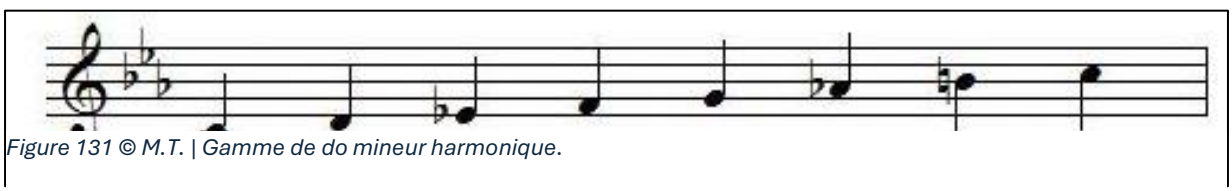


Figure 131 © M.T. | Gamme de do mineur harmonique.

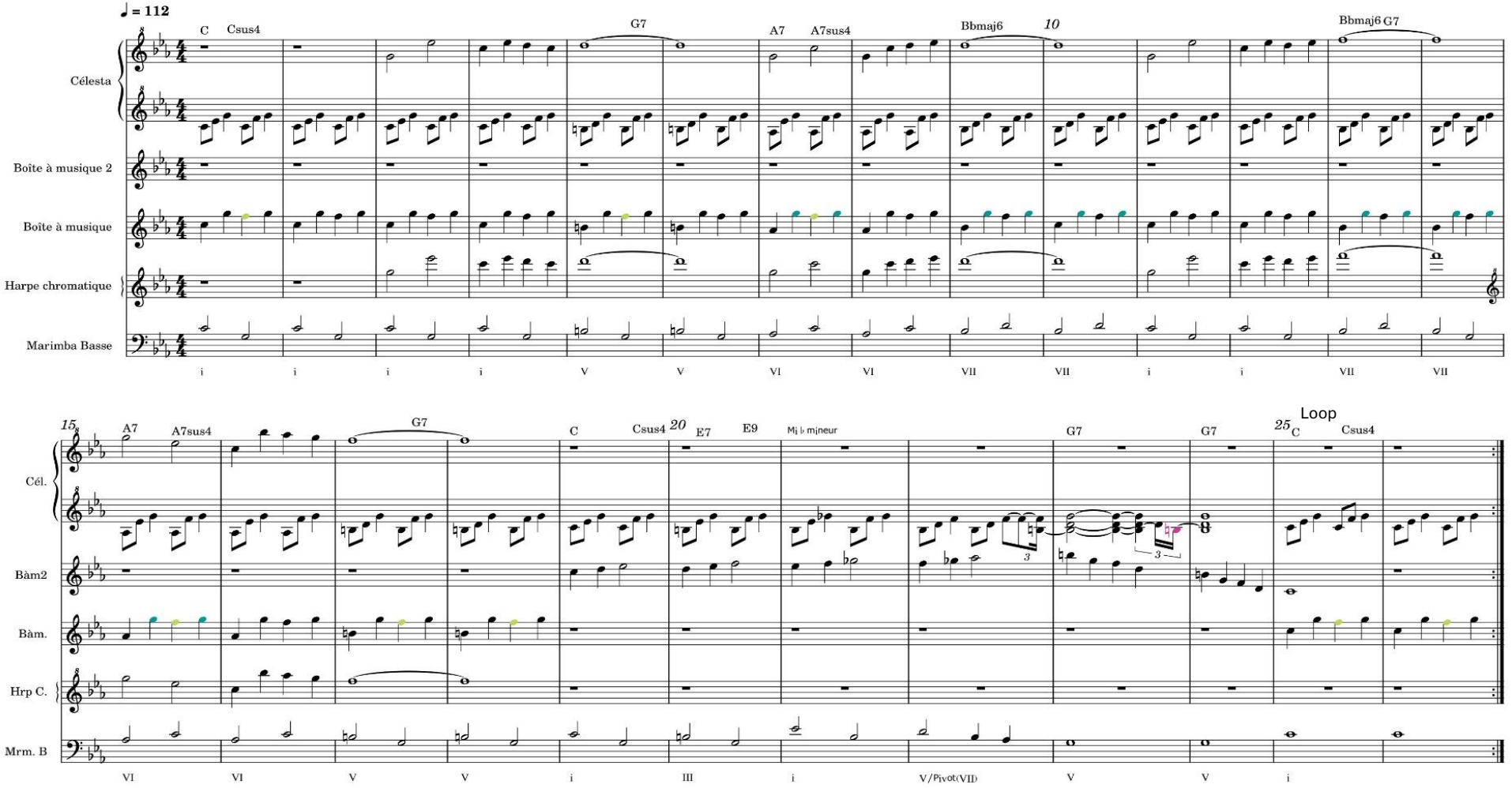
[349] Échange sur Discord du 17/07/2025.

douce et inachevée pour créer un effet de continuité inexorable par l'absence de fin de phrase harmonique qui se complète par l'enclenchement de la boucle musicale.

3.3.2.1. ♫ Muffin

Manon THOMAS
Analyse et mise en page

Muffin

Thibaut DERVAUX
Composition et transcription

Muffin a pour tonalité principale Do mineur (Si♭, Mi♭, La♭ présentes dans l'armure des clés de Sol et de Fa). De plus, l'accord de degré V, de dominante (mesure 5) et contenant la sensible (Si♮) confirme également le mode mineur harmonique de la gamme principale.

En commençant par l'arpège contenant l'accord parfait de tonique (i), les voix graves du célesta et la boîte à musique montrent toutes les deux un *ostinato* avec les notes Sol – Fa– Sol. Nous y observons une progression chromatique descendante puis ascendante. Les deux premiers temps des mesures de la voix grave de la célesta contiennent à chaque fois, un arpège en position parfaite ou en position renversée. Ceci pour garder une régularité du mouvement, et, mettant en exergue l'ostinato joué par ces deux instruments (V^{e} degré de *Dom*, Sol). Ce motif Sol – Fa – Sol est une broderie avec la note de passage systématique qu'est le Fa. Celui-ci est dissonant avec le Sol du célesta et du marimba basse jouant le point (Sol) qui a le rôle de socle dans l'harmonie, avec un saut de quarte descendante tout au long du chemin harmonique, sauf en mesure 5, 6 ; 23, 24, correspondant à l'accord de dominante (G7 | Sol – Si♮– Ré – Fa).

Nous avons supposé l'existence de deux accords par mesure (C ; Csus4[350], etc.), afin d'incorporer l'*ostinato* dans l'harmonie. Cependant, après analyse de l'ensemble de la partition, le choix du compositeur de le faire en partie dissonant, nous considérons plutôt qu'une seule harmonie supporte la mesure. Comme dit plus haut, cette note Fa, étrangère à l'accord de tonique crée la dissonance avec le Sol de la boîte à musique et du marimba basse. Ce phénomène d'*ostinato* à quelques exceptions près, se poursuit tout au long de la pièce musicale.

Celle-ci est écrite en trois parties : 1 (mesure : 3-10) ; 2 (mesure 11-18) ; 3 (mesure 19-24). Avant la reprise de la *loop* qui redémarre selon le souhait du compositeur à la mesure 25 avec la reprise de la boîte à musique[351], soit théoriquement possible aussi à la fin de phrase avec la reprise indiquée avec le marimba basse mesure 26. Nous pouvons dès lors admettre une quatrième partie, celle qui englobe cette boucle (25, 26,1,2). Dans le jeu, cette boucle (*loop*) est infinie tant que le mini-jeu n'est pas fini[352] plutôt que répétée une seule fois.

[350] Do-Fa-Sol à la place de Do-Mi-Sol.
[351] DERVAUX Thibaut, échange via Discord du 07/03/2025.
[352] *Cf. infra* note infrapaginale n°338.

L'harmonie de la partie 1 et 2 est construite en miroir l'une de l'autre :

DECOUPAGE MUFFIN		
Phrasé	Mesure	Degré harmonique
Partie 1	3–10	i-V-VI-VII
Partie 2	11–18	i-VII-VI-V
Partie 3	19–24	i-III-V/VII-V-V…
(Partie 4)	25 – 26 [1 – 2]	… i – i- [i, loop]

Quant à la partie 3, il y a une modulation en Mi♭ mineur. À la mesure 20, la présence du Si♮ nous indique toujours le do mineur harmonique (via la sensible), le fait que ce Si♮ soit bémolisée en mesure 21 et 22, démontre la modulation ainsi que l'appétence du compositeur pour le jeu modal, comme il nous l'explique : « *c'est un accord de VII en do mineur : accord de sib majeur avec sixte ajoutée (si♭ - ré- fa - sol), c'est un accord très courant dans le système modal (je compose beaucoup en modal)* »[353].

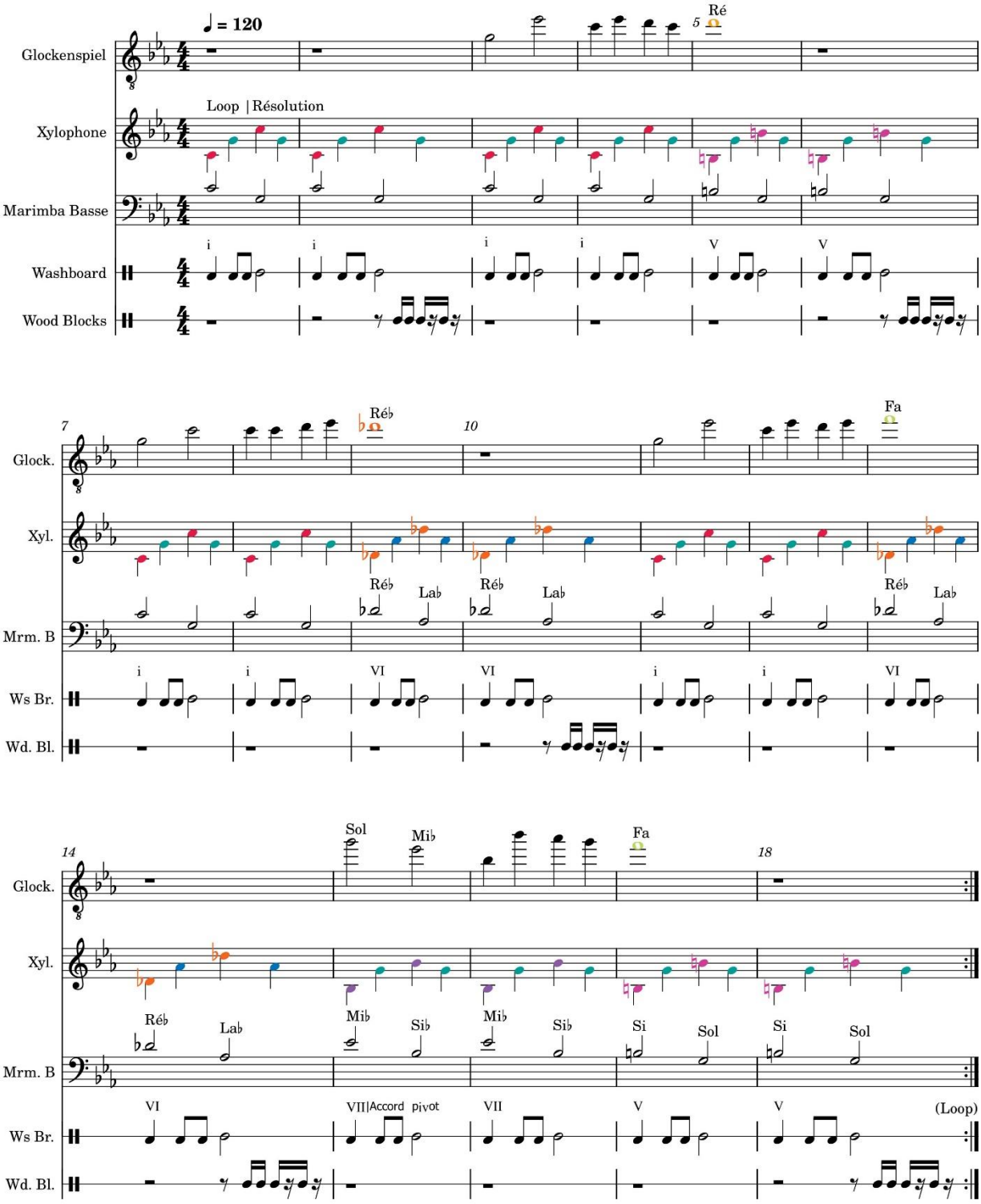
Mesure 19	Accord de tonique Cm
Mesure 20	Accord de médiante E(7)
Mesure 21	Accord de tonique Em
Mesure 22	Accord pivot (V Mi mineur/VII Do mineur) B

[353] DERVAUX Thibaut, échange via Discord du 17/07/2025.

3.3.2.2. ♫ Bunto

Manon THOMAS
Analyse et mise en page

Bunto

Thibaut DERVAUX
Composition et transcription

Bunto a pour tonalité principale Do mineur (Si♭, Mi♭, La♭ présentes dans l'armure des clés de Sol et de Fa). De plus, l'accord de degré V, de dominante (mesure 5) et contenant la sensible (Si♮) confirme également le mode mineur harmonique de la gamme principale.

Notons, tout d'abord que toutes les phrases mélodiques (glockenspiel) commencent par la dominante de do mineur (sol). La présence, ensuite, d'un emprunt (mesure 9 et 10), comme pour annoncer la future modulation et la cadence finale (mesure 10,11,12,13 à 16) et ensuite, la confirmation de la modulation en Fa mineur[354] à la mesure 13 dans l'harmonie (par la voix du xylophone) pour moduler, à nouveau, vers Do mineur via un accord pivot (mesure 15 et 16), permettant la répétition. Dans le jeu, cette boucle (*loop*) est infinie tant que le mini-jeu n'est pas fini[355] plutôt que répétée une seule fois.

La translation des intervalles de notes reste identique (à quelques exceptions, voir ci-dessous) entre les changements de gammes (mise en couleur sur la voix du xylophone). Ceci pour garder une régularité du mouvement, et, mettant en exergue l'ostinato joué par le xylophone seul (V^e^ degré de *Dom*, Sol). Le marimba basse joue le point (Sol) qui a le rôle de socle dans l'harmonie, avec un saut de quarte descendante tout au long du chemin harmonique, sauf en mesure 5, 6 ; 17, 18, correspondant à l'accord de dominante.

Celui-ci joue la même note que le xylophone et a souvent pour fonction d'être la tonique de l'accord sauf quand c'est l'accord de dominante (V), l'intervalle est de tierce majeure plutôt qu'une quarte juste. Le woodblock renforce le son syncopé qui précède l'accord de tonique sauf à l'accord pivot (VII Fam/III Dom). Ce qui entraîne la mélodie qui commence au temps d'après. Le xylophone tout comme le marimba, commence par la tonique de l'accord, sauf, aux mesures 5, 6 ; 15 à 18, c'est-à-dire pour les accords de dominantes et l'accord pivot. On remarque également une « marche » progressive par demi-ton à la première note à chaque début de mesure, tout au long du chemin harmonique à l'exception du passage à l'accord pivot qui est un saut de tierce majeure. Ce schéma harmonique prépare également la *loop* (Si♭-Si♮-Do).

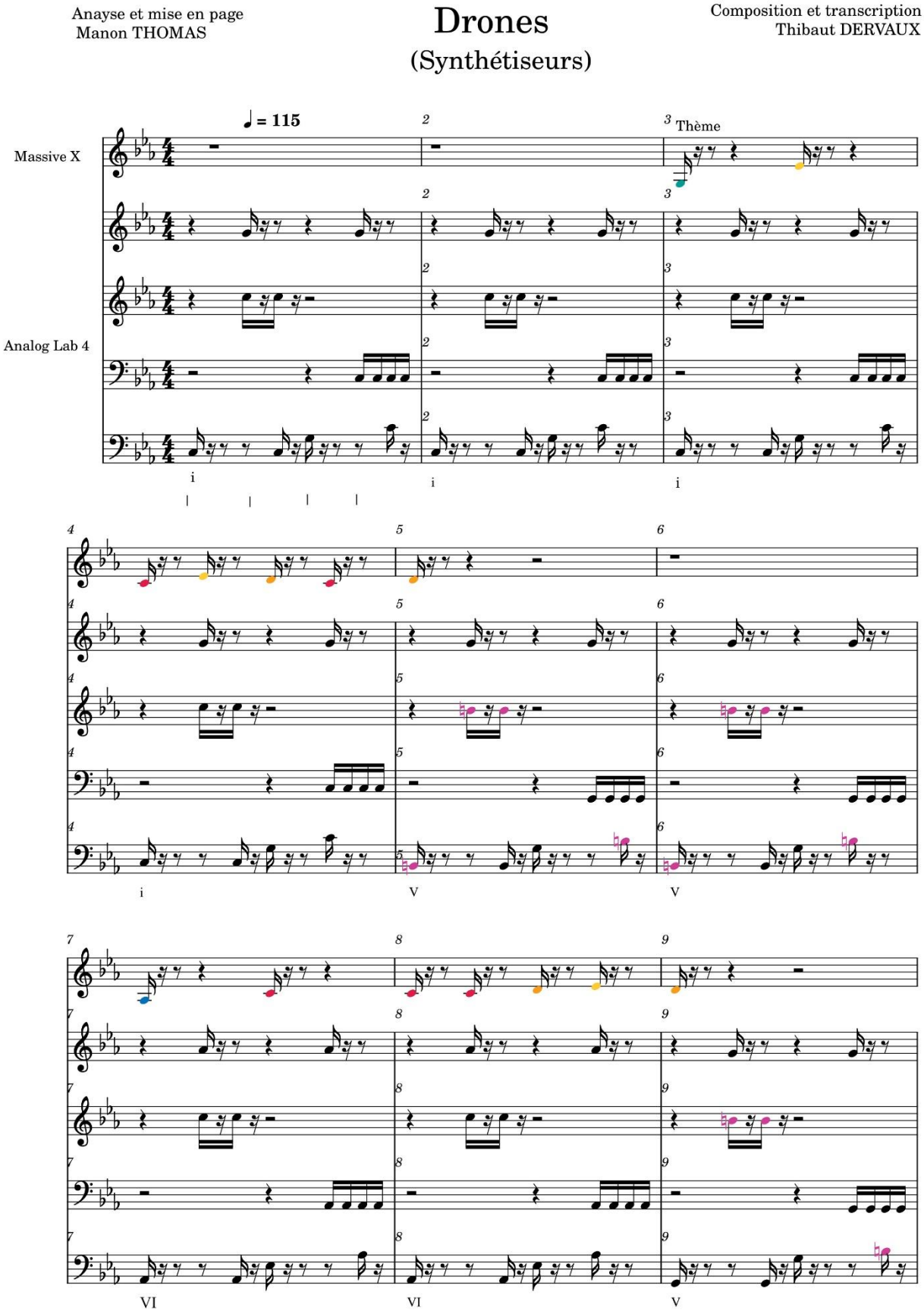
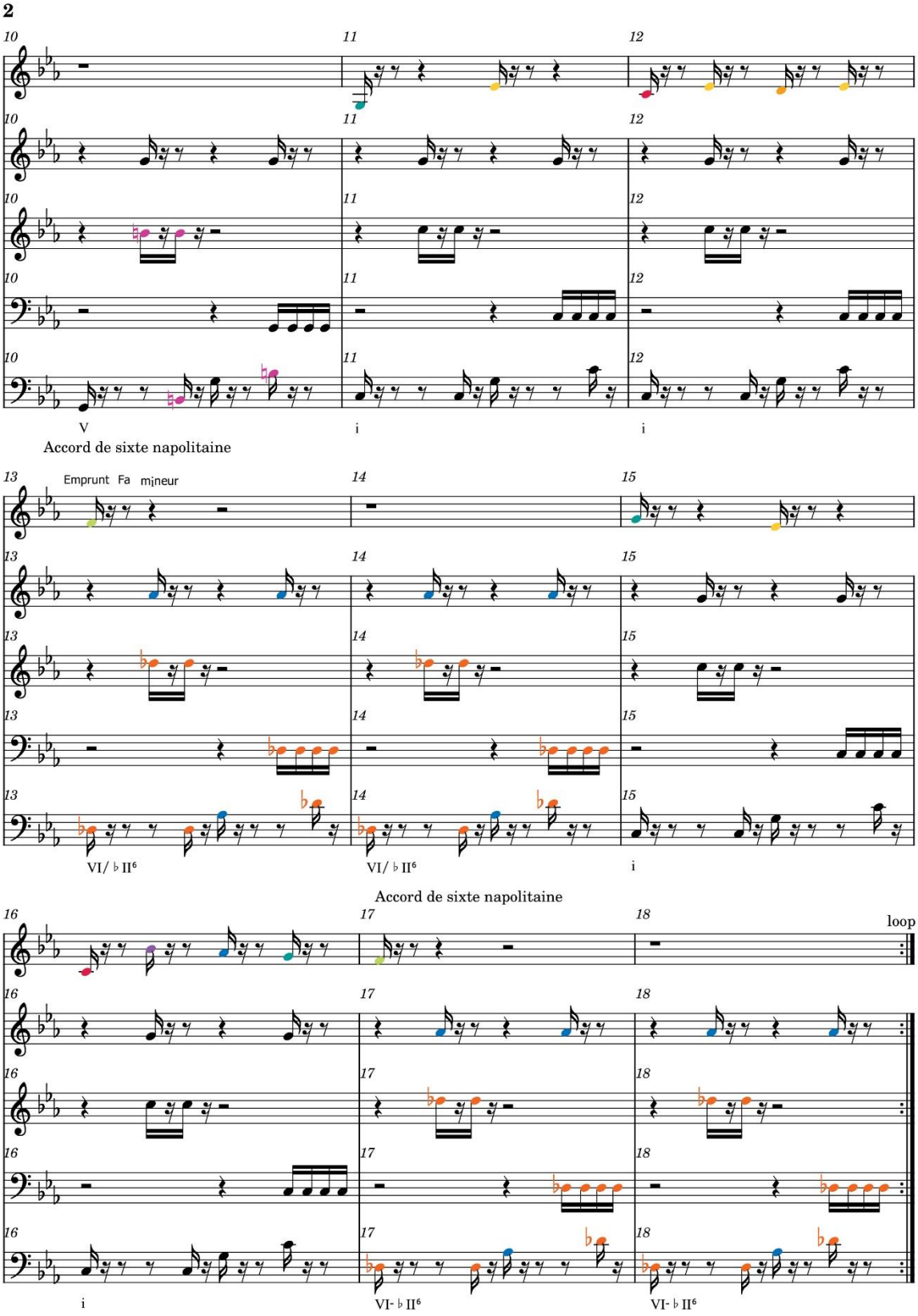
A la mesure 11 et suivantes, s'enclenche la dynamique cadentielle suspensive (mesure 18), toutefois résolue lors de la boucle (mesure 1 ou 2). Par ce phénomène – propre à l'interactivité -, la cadence devient parfaite (V-I).

L'accord mineur de Mi♭-Si♭-Sol qu'est l'accord pivot est également tendu à l'écoute et représenterait davantage un VII^e^ degré de la gamme de Fa mineur plutôt qu'un

[354] À noter que l'accord de VI^e^ degré en mesure 13 peut-être également interprété comme un degré ♭II^6^ (ou accord de sixte napolitaine) propre à la cadence napolitaine (II-V-I). *Cf. « 3.3.2.2. ♫ Drones (mesure 13) »*, *infra*, p.170.
[355] *Cf. infra*, note infrapaginale n°338.

degré de médiante (III) de Do mineur. Le fait que l'accord soit commun aux deux gammes, le qualifie d'accord pivot.

L'aspect selon nous, créatif, de Thibaut DERVAUX réside dans le fait qu'il utilise deux fonctions d'une même note par rapport à la gamme (degré) et l'accord (intervalle) consolidant l'harmonie. Le Fa de la mesure 13 et 17 en est l'exemple concret : dans un cas, il s'agit de la tonique de la gamme de modulation qui repose sur l'accord de VI. Dans l'autre cas, il participe à la dynamique cadentielle suspendue créant une dissonance entre sa position de quatrième note de la gamme de Fa mineure et l'accord de dominante sur lequel elle repose. Tout ceci qui indique que l'on se trouve bien dans un contexte tonal à tous les niveaux (harmonie, mélodie et leur interaction entre elles).

3.3.2.3. ♫ Drones

Anayse et mise en page
Manon THOMAS
Drones
(Synthétiseurs)
Composition et transcription
Thibaut DERVAUX
♩ = 115
Thème
Massive X
Analog Lab 4
i
i
i
i
V
V
VI
VI
V

2
V
i
i
Accord de sixte napolitaine
Emprunt Fa mineur
VI/ ♭ II⁶
VI/ ♭ II⁶
i
Accord de sixte napolitaine
loop
i
VI- ♭ II⁶
VI- ♭ II⁶

Drones a pour tonalité principale Do mineur (Si♭, Mi♭, La♭ présentes dans l'armure des clés de Sol et de Fa). De plus, l'accord de degré V, de dominante (mesure 5) et contenant la sensible (Si♮) confirme également le mode mineur harmonique de la gamme principale.

Comme pour *Muffin* et *Bunto*, la basse dans *Drones* utilise les mêmes sauts d'intervalles, bien que les notes soient jouées sur un rythme syncopé (Figure 133), plus rapide et saccadé avec les double-croches. De plus, ce morceau démarre avec quatre accords en Mi mineur (i) et arrive sur un degré V, de dominante en mesure 5, pour créer de la tension cadentielle qui se résout à la fin du phrasé en mesure 11 en avec l'accord de tonique en Do mineur et une cadence parfaite pour clôturer ce phrasé. Ces accords sont prolongés sur deux mesures qui permettent, d'un côté la reprise d'une variation du thème et de l'autre, l'emprunt vu la courte durée de la boucle en douceur vers la nouvelle tonalité qu'est Fa mineur, grâce à l'accord pivot qu'incarne la sixte napolitaine (VI/♭II^{6} [356] à savoir, que la fondamentale du deuxième degré est bémolisée Ré → Ré♭). Nous reprenons la notation classique conventionnelle de l'accord napolitain, sachant qu'il n'y a pas d'accord *stricto sensu*, comme le compositeur nous en a fait part[357]. Par ailleurs, le changement du Ré (mesure 5) en Fa (mesure 13) à la ligne mélodique est également un signe concret de confirmation de l'emprunt de la nouvelle tonalité.

Pointons la présence de l'accord pivot de Ré (VI^{e} degré de Fa mineur et aussi le deuxième degré diminué en Do mineur) avec l'apparition d'un Ré♭ qui introduit la dynamique cadentielle finale avant la reprise du *loop* [♭II^{6} - ♭II^{6} – i – i – ♭II^{6} – ♭II^{6} [i, loop]. Dans le jeu, cette boucle (*loop*) est infinie tant que le mini-jeu n'est pas fini[358] plutôt que répétée une seule fois.

Malgré cette dynamique cadentielle, nous n'avons pas pour autant une cadence napolitaine complète puisque l'accord de dominante suspensif n'est pas réutilisé, mais plutôt une cadence douce dans laquelle se trouve l'accord pivot et une descente chromatique (quatre doubles-croches en quatrième voix) afin de revenir dans la tonalité de départ de Do mineur et de rejoindre la boucle tant sur le plan harmonique, mélodique que vidéoludique.

À la page suivante, nous allons pour finir, développer la phase de *mock-up* pour le titre *Drones*.

[356] Le six exposant indique que l'accord est à l'état de premier renversement.
[357] *« Tiens, on en parlait, c'est un accord de sixte napolitaine que j'aime assez bien utiliser, notamment dans Asfalia »*, DERVAUX Thibaut, échange via Discord le 22/05/2025.
[358] *Cf infra*, note infrapaginale n°338.

La musique de *Drones* a été créée sur le *DAW Cubase* (version 12.0.60). Nous analyserons uniquement deux paramétrages sur les cinq voix/pistes, car à la suite d'une mise à jour du logiciel, des données ont été perdues[359]. Il s'agit de la voix de la mélodie et celle de la basse.

Figure 132 © Cubase / T.D | Synthétiseur 'Analog Lab 4' pour les voix de 'Drones' | Paramètres Voix de basse.

A propos de celle-ci, le ***plug-in*** *Analog Lab 4*[360] reprend un ensemble de synthétiseurs qui imitent des instruments analogiques. C'est le paramètre de type 'basse' (*preset bass)* qui a été utilisé (Figure 132, sélectionné en bleu) sans modifications, par défaut. Par contre, Thibaut DERVAUX y a ajouté un filtre (Fab Filter Volcano 2), qui en est un *plug-in* d'effet (*FX plug-in*), que le synthétiseur lui-même et faisant partie du même logiciel de composition. « *Il y a une partie des fréquences qui ont été enlevées et j'ai fait en sorte que ça évolue au cours du temps* »[361], nous a-t-il expliqué (Figure 135). Ce qui a pour résultat d'avoir un effet appliqué différent pour les quatre doubles croches et donnant une impression

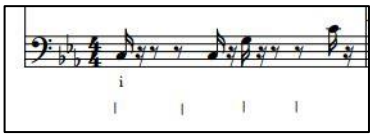



Figure 133 Mesure 1 | Quatre notes de basse Do[4] - Do[4] - Sol[4] - Do[3].

[359] « *La composition de celle-là remonte à il y a environ un an et depuis, j'ai mis à jour le logiciel dont je me servais pour faire les sons électroniques et je n'en ai plus que deux sur les cinq. Ne sachant pas qu'un jour, on en aurait besoin pour faire la partition [Rires]. C'est quand même bien parce qu'il s'agit de deux synthétiseurs différents pour les pistes que j'ai* »., Thibaut DERVAUX, via Discord le 16/05/2025.

[360] C'est rôle de convertisseur analogique-numérique (*ADC Converter*) qu'a le *plug-in*. Il est le logiciel qui fait le lien entre les appareils de prise de son, la carte son (*hardware*), la librairie de son (*data*) et le *DAW* (*software*), ici *Cubase*.

[361] *Ibid.*

d'évolution du son dans le temps (symbolisée par la flèche grise). Dans l'absolu, on retrouve deux notes que sont le Do et le Sol. Nous pouvons considérer que malgré la répétition du Do (3 notes dont une à l'octave sur les 4, Figure 133), chaque note a son propre effet et est une unité distincte de la mélodie.

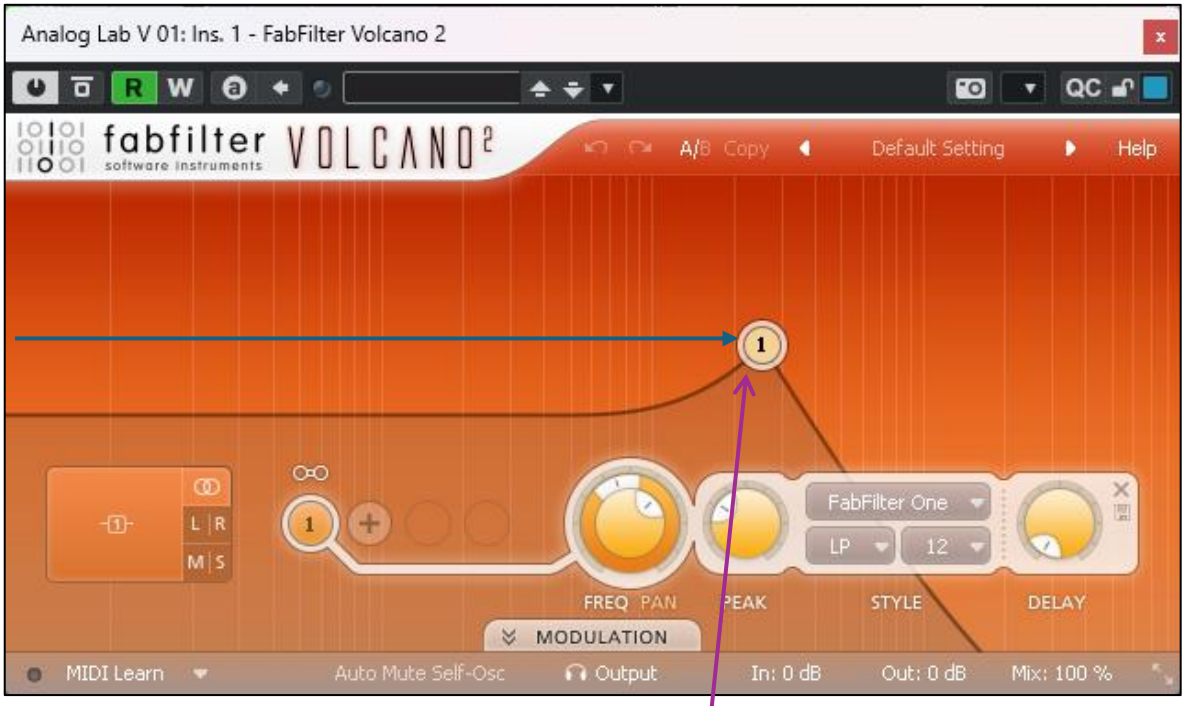


Figure 135 © FabFilter Volcano²/T.D. | Effet FX paramétré pour 'Drones'.

Figure 134 © Cubase/T. D.| Boucle d'une mesure à la basse avec effet du filtre dessiné à la souris (Mock-up).

Étape 1 : composition et paramétrage dans le synthétiseur Analog Lab 4 (représenté par le carré noir ou gris)

Étape 2 : ajout du filtre sur l'effet de la durée des notes.

C'est avec *Massive X* que la mélodie de *Drones* dont le thème est retranscrit ci-dessous, ainsi que les paramètres ont été configuré(e)s selon le paramétrage par défaut.

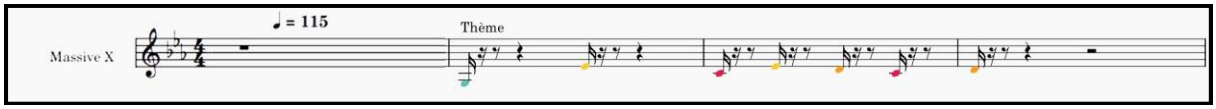



Figure 136 © T.D./M.T. | Motif musical du thème dans 'Drones'.

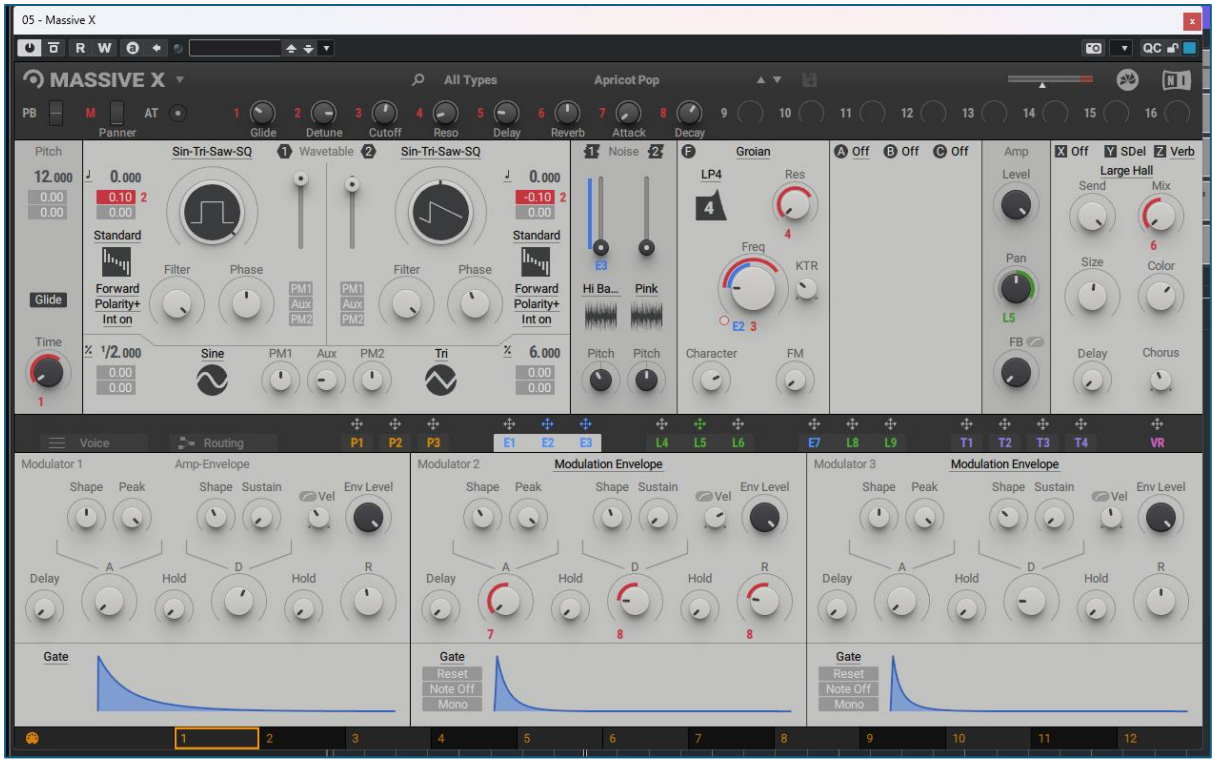


Figure 137 © Cubase/T.D. Interface du synthétiseur Massive X avec le paramétrage pour la mélodie sur 'Drones'.

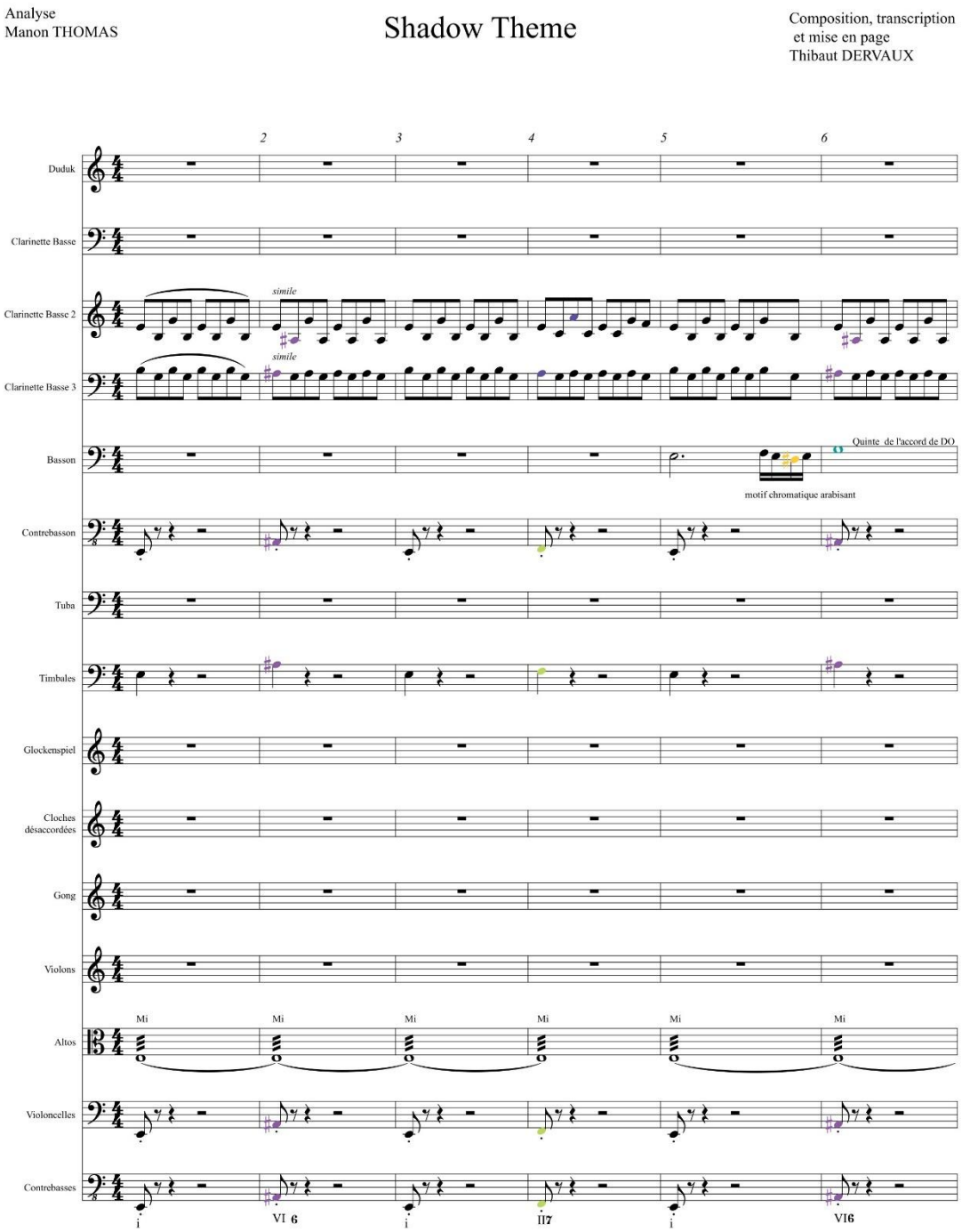
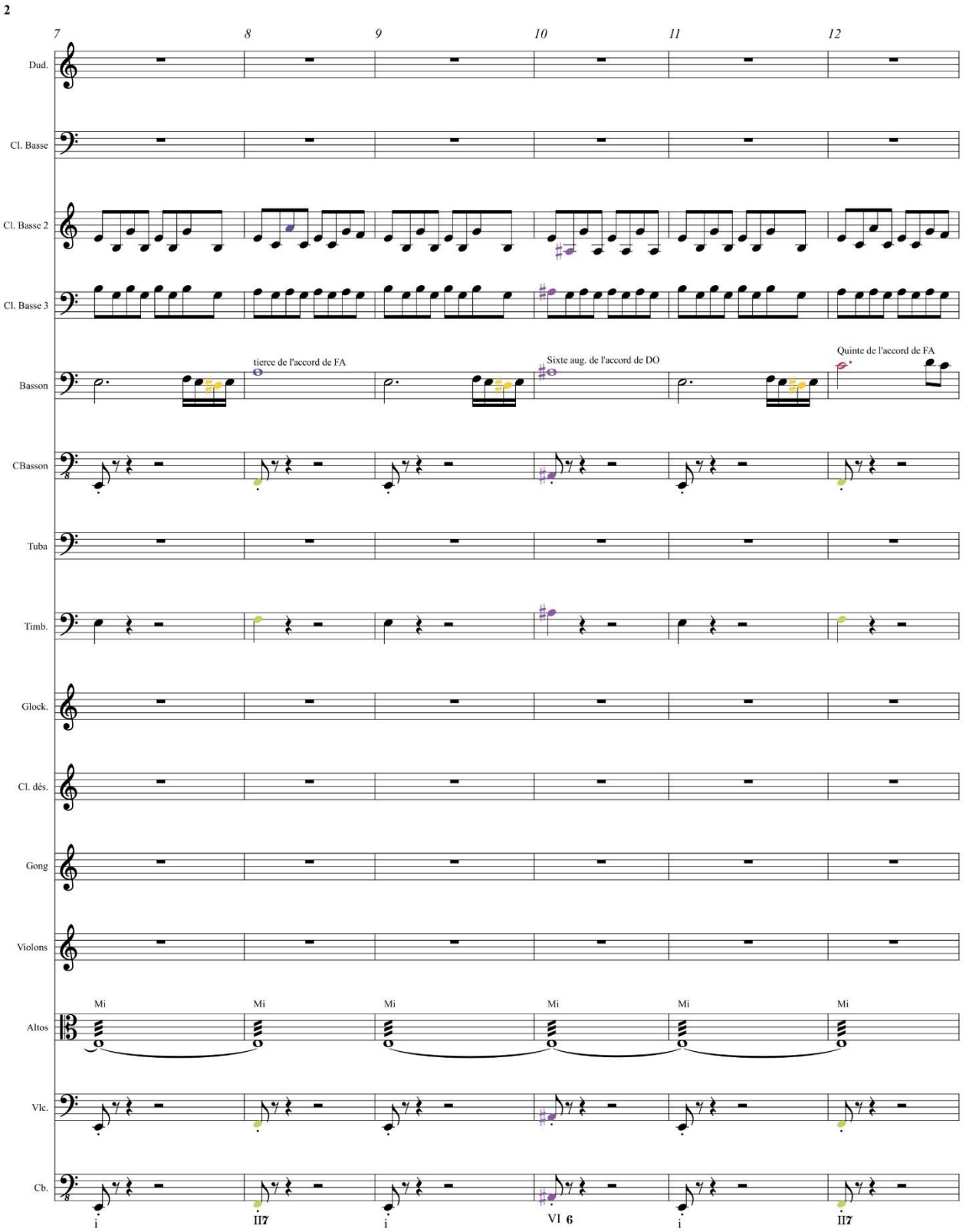
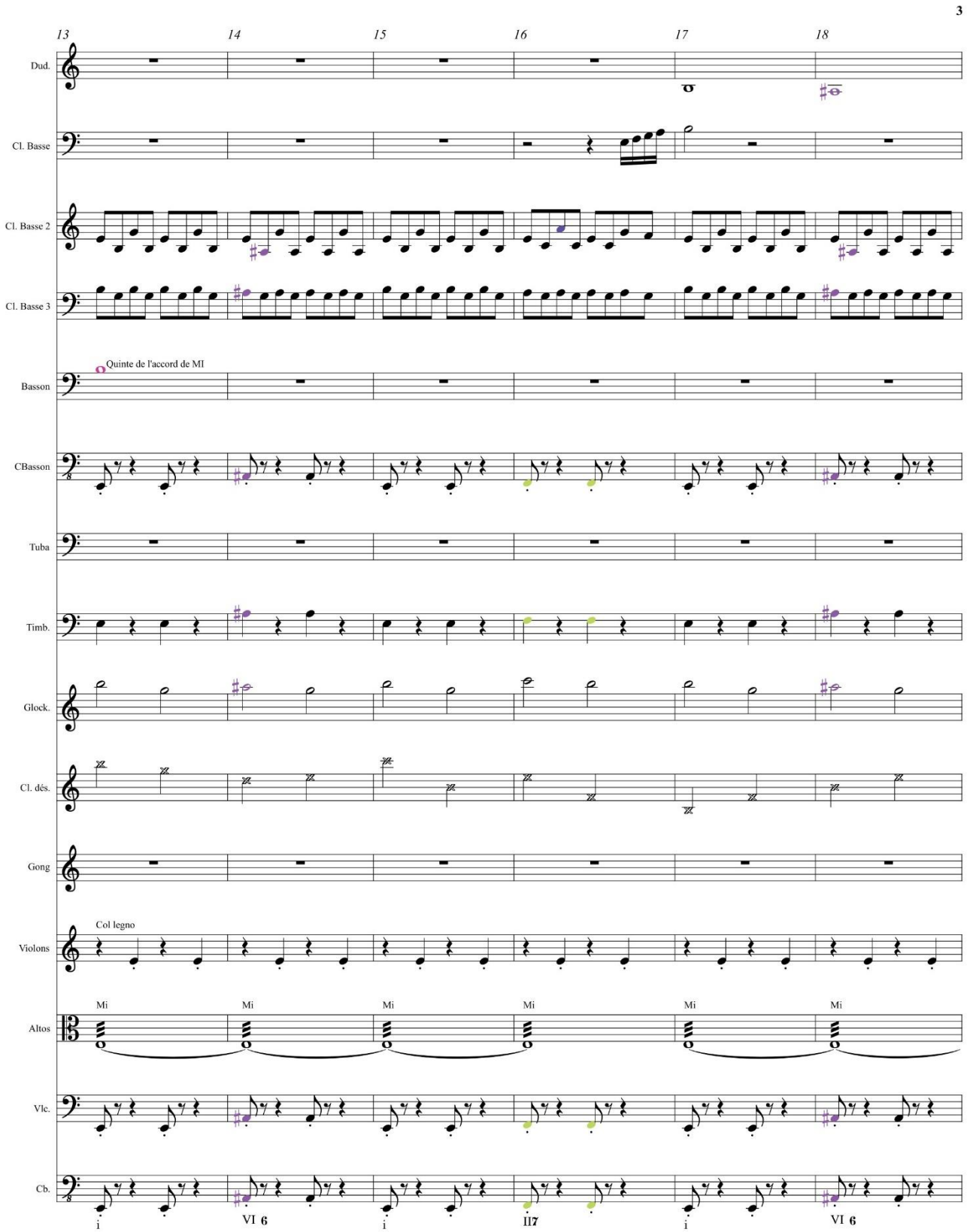
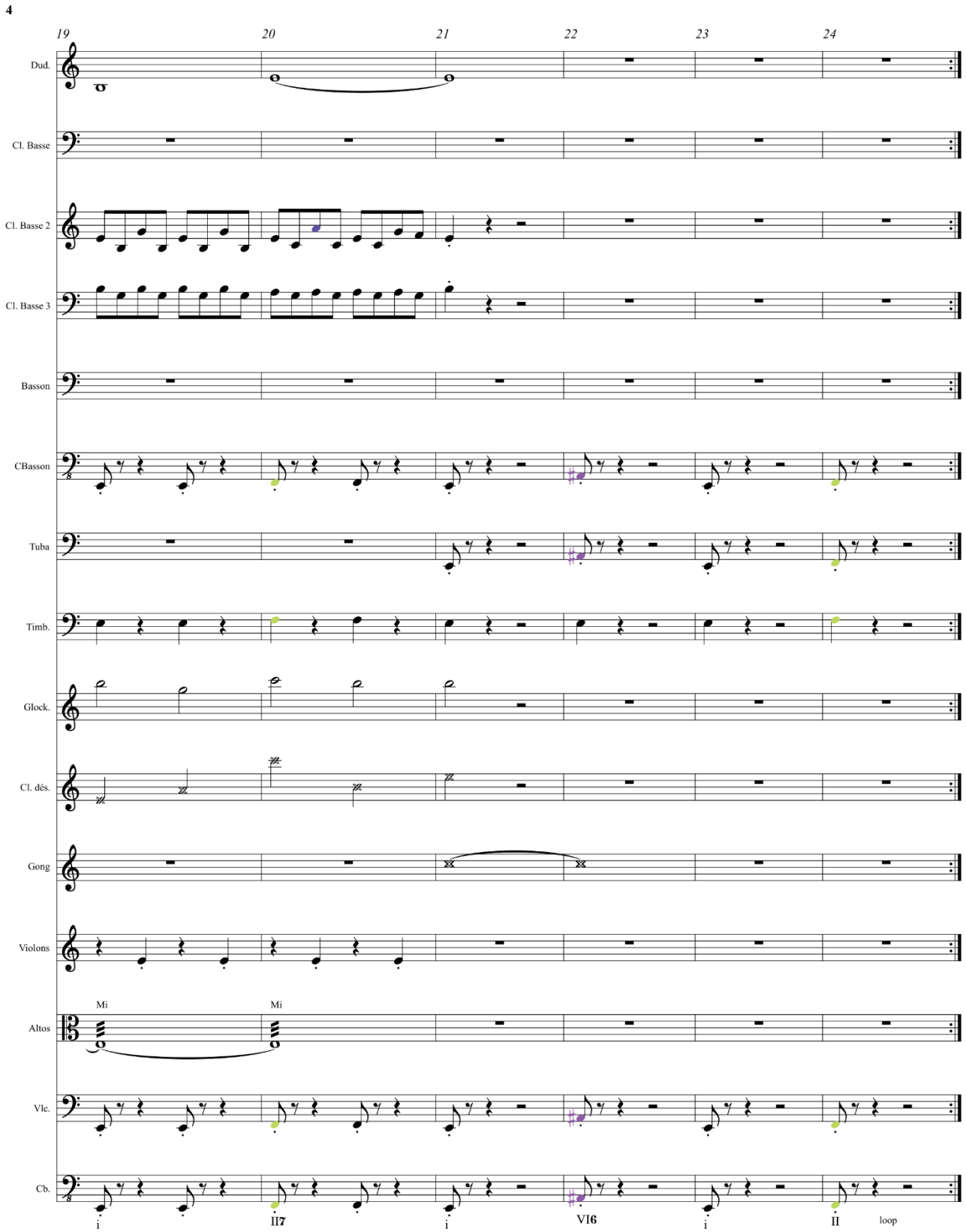
> *« Un synthétiseur génère un son avec plusieurs éléments mis ensemble et pour qu'il diffuse* [ce son] *d'une certaine manière, on modifie* [la diffusion] *avec plein de paramètres à disposition. Après cette étape, j'y ai encore ajouté un filtre qui est extérieur au synthétiseur »*[362].

A nouveau, le compositeur y a ajouté un filtre (Fab Filter Timeless 2) avec un effet dessiné manuellement (Figure 134), de *delay* (retard), « *qui fait que chaque note est répétée au cours du temps, plusieurs fois, et en s'estompant* »[363] avec un intervalle temporel choisi (Figure 138, bouton jaune *Delay L. Time* sous le nombre '227,4').

Figure 138 © FabFilter Timeless/T.D. | Effet FX paramétré pour 'Drones' sur l'effet de delay.

[362] *Ibid.*
[363] *Ibid.*

3.3.3. ♫ Shadow Theme (Shadow Island) | Thibaut DERVAUX

Figure 139 © FS/Photomontage M.T. | Charlie et Lily rencontre l'Ombre pour la première fois alors qu'iels recherchent Grise-aile sur l'Island (Chapitre 3).

2
7
8
9
10
11
12
Dud.
Cl. Basse
Cl. Basse 2
Cl. Basse 3
Basson
tierce de l'accord de FA
Sixte aug. de l'accord de DO
Quinte de l'accord de FA
CBasson
Tuba
Timb.
Glock.
Cl. dés.
Gong
Violons
Altos
Mi
Vlc.
Cb.
i
II7
i
VI 6
i
II7

3
13
14
15
16
17
18
Dud.
Cl. Basse
Cl. Basse 2
Cl. Basse 3
Basson
Quinte de l'accord de MI
CBasson
Tuba
Timb.
Glock.
Cl. dés.
Gong
Violons
Col legno
Altos
Mi
Vlc.
Cb.
i
VI 6
i
II7
i
VI 6

4
19
20
21
22
23
24
Dud.
Cl. Basse
Cl. Basse 2
Cl. Basse 3
Basson
CBasson
Tuba
Timb.
Glock.
Cl. dés.
Gong
Violons
Altos
Vlc.
Cb.
Mi
Mi
i
II7
i
VI6
i
II
loop

C'est le titre central qui est l'allogégorie sonore de l'*Ombre* (*Shadow*). Dans la présente version, nous analyserons sa forme originelle, c'est-à-dire pour le thème pour lui-même tel qu'il est entendu pour la première fois lors de l'arrivée sur *Island* (Chapitre 3) – raison pour laquelle elle porte aussi le nom de *Shadow Island* dans le descriptif de la cartographie musicale. Comme déjà expliqué, ce thème a été décliné selon le lieu et selon l'instrumentation spécifique avec une harmonisation différente – par exemple, pour *Shadow Manor Soft,* une voix de clavecin est ajoutée à la mélodie.

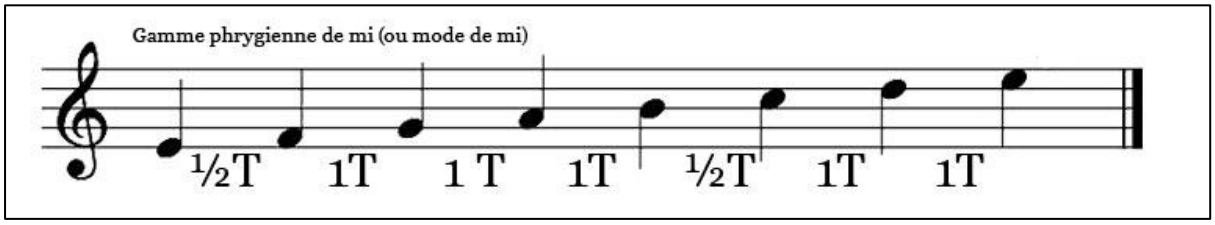


Figure 140 © M.T. | Gamme phrygienne de mi avec intervalles.

Cette musique présente une interprétation libre du mode phrygien avec une déviation modale du La vers le La♯. Le basson joue à plusieurs reprises un Ré♯ (mesure 5 *et al*), ce qui aurait pû, soit, être la sensible de Mi mineur, mais cette hypothèse ne semble pas être correcte vu le contexte modale. Soit être la gamme lydienne[364], mais ceci n'était pas cohérent avec l'ensemble de la composition, car d'une part, elle ne correspond pas entièrement à la gamme utilisée ici, et d'autre part, la présence répétée de l'accord de « tonique » Mi mineur (Em), – et non majeur comme le demande le mode lydien – qui a définitivement écarté cette piste pour celle du mode phrygien 'dérivé'[365]. Pour donner ce côté mystérieux recherché, l'intervalle de seconde augmentée de la gamme (Sol-La♯) et le motif chromatique 'arabisant' (mesure 5, 7, 9, 11 – Mi – Fa – Mi – Ré♯ – Mi) par l'intervalle de seconde dimunuée (Mi – Ré♯) ont été utilisé(e)s. Ces éléments exisent aussi et aussi dans les gammes dites arabes[366], comme nous l'a confirmé le compositeur Thibaut DERVAUX : « *oui c'est un mode* [phrygien] *hyper arabisant, qui fonctionne bien pour donner un côté mystérieux. Je ne connais pas le nom du mode, mais j'ai l'habitude de l'utiliser pour ce genre de cas (je l'ai un peu découvert par hasard)* »[367].

Notons aussi l'inspiration hypothétique de la gamme tzigane mineure (Figure 141)[368]. Cette gamme a des similitudes avec la gamme phrygienne dérivée utilisée pour ce cas, puisqu'elle donne deux secondes augmentées aux iv[e] et vii[e] degré – dans le présent cas, un La♯ et un Ré♯, mais avec une permutation de place du ½ ton par rapport à celui de la gamme phrygienene.

[364] 1 - 1 - 1- ½ - 1 - 1 - ½ ton.
[365] L'hypothèse a été confirmée par le compositeur lui-même. DERVAUX Thibaut, échange via Discord le 26/07/2025.
[366] *Cf.* Le *mâquam* arabe (مقام) qui peut aussi utiliser l'intervalle de seconde augmentée (1T + ½ ton). Pour aller plus loin : URL : https://www.maqamworld.com/fr/maqam.php, consulté en août 2025.
[367] *ibid.*
[368] Aussi appelée *gamme hongroise*, attention à la confusion des noms.
Nous l'avons transcrite en gamme de MI pour faciliter le propos de notre analyse.

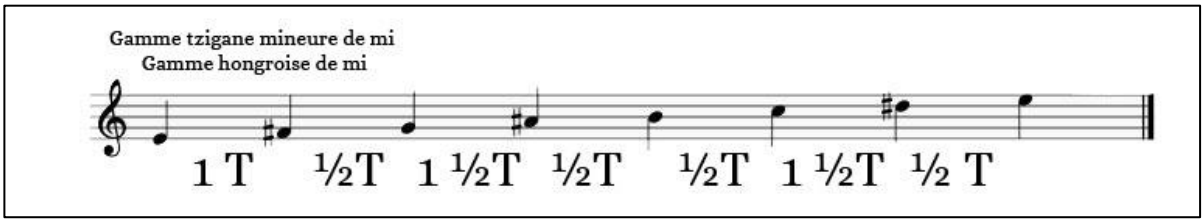


Figure 141 © M.T. | Gamme tzigane mineure de mi avec intervalles.

Cette gamme commence alors par un ton entier, ici complété par le *Fa♯*. Ce dernier est également diésé parce que le rapport d'intervalle d'un ton entier doit être maintenu entre Ie et IIe degré – étant donné que l'intervalle naturel entre Mi et Fa est seulement d'½ ton. Il s'agit d'une seconde et non d'une seconde augmentée contrairement aux *La* et aux *Ré*. Dans *Shadow*, les Fa ne sont pas diésés, ce qui nous conforterait davantage dans la gamme phrygienne de Mi, tout en observant ce jeu de secondes augmentées et mineures qui rappellerait l'utilisation quasi systématique des intervalles de la gamme tzigane mineure.

Précisons au même titre que les cloches désaccordées (dont les notes ne sont pas jouées à leur hauteur juste) ont été choisies pour raisons esthétiques qui selon le compositeur « [ajoute] *un côté dissonant* [et] *effrayant pour l'Ombre* »[369].

Nous remarquons un *ostinato* dans le plan sonore supérieur avec la clarinette basse 3. Il y a une tension de seconde augmentée entre le La♯ et le Sol avec un intervalle d'un ton et d'½ ton (tierce mineure) qui accentue l'effet augmenté dit « arabisant », ainsi que la sixte sur l'accord de DO pour l'entièreté de la mesure. Ce motif s'enchaîne avec des variations d'intervalles de tierces majeures, tierces mineures et de secondes majeures afin de créer de la tension sur un accord de II7 par la dissonance. Ce mouvement fait ressortir une progression mélodique à « fonction cadentielle indirecte » et qui se complète aussi par la mélodie de la voix du basson. Elle dévoile un phénomène particulier qui s'apparente à une dynamique cadentielle, bien que ce ne soit pas de l'harmonie, *stricto sensu*. Le degré de notes se retrouve dans l'intervalle mélodique *blanche pointée-ronde* par rapport à l'accord, comme suit :

PARTITION			
Phrase musicale	Intervalle *blanche pointée-ronde*	Axe mélodique (progression)	Axe harmonique (accord)
Mesure 5-6	Mi-Sol	Tierce mineure	Quinte de l'accord de DO (VI6)
Mesure 7-8	Mi-La	Quarte juste	Tierce de l'accord de FA (II7)
Mesure 9-10	Mi-La♯	Quarte augmentée	Sixte augmentée de l'accord de DO (VI)

[369] *Ibid.*

Mesure 11-12	Mi-Do	Sixte mineure	Quinte de l'accord de FA (II7)
Mesure 12-13	Ré-Do-Si	Quinte juste	Quinte de l'accord de MI (i)

Malgré le fait que nous avons un contexte modal, nous retrouvons un cheminement d'accords avec des degrés induits de manière « tonale » dans une harmonie spécifique qui, elle, ne suit pas le canevas d'un phrasé tonal attendu (*cf.* tableau ci-dessous). Nous avons demandé au compositeur si cette idée était voulue et il nous a répondu que *« pas spécialement, quand c'est du modal je fonctionne plus librement, en cherchant sur mon piano. Ce sont des formules que j'ai appris*[es] *à manier de mon côté sans que je puisse les justifier* »[370]. En réalité, ce ne serait pas « entendable » de le faire purement sous le prisme modal, voire expérimental. Même si l'on mélange deux gammes (phrygienne dérivée et tzigane mineure) avec une cadence inhabituelle pour un résultat « qui sonne bien » (comme c'était l'intention du compositeur), le contexte tonal induit est inévitable dans l'écriture et dans la progression harmonique, à partir du moment où l'accord joue la fonction de tonique et structure le morceau comme dans *Shadow*.

GRILLE DES ACCORDS DANS SHADOW		
Dégre harmonique	*Accord + qualification*	*Intervalles de notes*
i	Mi mineur	Mi – Sol – Si
VI6	Do Majeur avec sixte aug.	Do – Mi – Sol – La♯
i	Mi mineur	Mi – Sol – Si
II7	Fa Majeur avec septième	Fa – La– Do – Mi
i	Mi mineur	Mi – Sol – Si

L'accord de II7 prend le rôle d'un V de dominante à savoir, qu'il provoque de la tension entre la seconde majeure (La-Sol) de la clarinette 3 qui se résout par l'accord de Mi (i). C'est une sorte de cadence douce pour permettre l'enclenchement de la *loop* ainsi que l'alternance des trois accords. Ce procédé d'écriture corrobore avec le principe *d'élasticité musicale*[371] puisque, que rappelons-le brièvement, durant ce titre dans le jeu, *Charlie* alors arriv(é)e, à un niveau encore inexploré, doit exécuter une action dont la durée nécessaire pour la réussir est variable en fonction de chaque joueur, de chaque joueuse.

À nouveau, cette double-lecture entre les composantes de la musique est présente et est propre à l'écriture de Thibaut DERVAUX comme nous le retrouvons dans l'analyse des mini-jeux.

[370] *Ibid.*
[371] *Cf. infra*, p. 22.

3.4. Conclusion d'analyse

Premièrement, le thème de *Shadow* apparaît pour la première fois dans *Island*. Il reviendra à des moments clés dans le Manoir (et avec *Office*) et dans *Frozen Garden* après avoir rendu les données d'Asfalia à Media et ainsi que dans la partie finale avec le *Boss*. Comme expliqué plus haut, Thibaut DERVAUX réutilise ce thème avec des variations d'instrumentations et d'orchestrations pour donner une identité sonore à chaque niveau. Nous avons analysé le thème sous sa forme standard. Nous pourrions aussi le faire sur *Frozen Garden* et sur *Office* et *Media Office Shadow* pour analyser l'ensemble de cette influence de l'Ombre dans la composition qui crée l'atmosphère musicale globale.

Deuxièmement, à propos des MG, *Muffin* est plus mélodique dans le phrasé musical ainsi que dans le rythme, ancré sur les tous les temps de la mesure par des noires et des blanches (même si la boîte à musique présente des croches) au contraire de *Drones* qui a un rythme extrêmement syncopé (Figure 133). Quant à *Bunto*, d'une part, les instruments à hauteur déterminée démontrent une similitude mélodique et rhythmique avec *Muffin* : le motif harmonique du marimba basse, l'*ostinato* du xylophone et de la harpe chromatique, et le thème musical joué par la célesta ou le glockenspiel. Toutefois, la présence d'instruments de percussions à hauteur indéterminée avec des rythmes plus resserrés contraste avec les autres percussions, sur le plan de l'harmonie, qui font ce rythme binaire et ancré pour donner l'illusion du temps qui s'écoule comme le tic-tac d'une horloge.

Dernièrement, toutes proportions gardées, les chemins harmoniques dans *Kniferatu's Crypt* et *Shadow* présentent quelques ressemblances sur une cadence de quatre accords. Le fait de permuter un degré V par un degré II, donne un côté beaucoup plus sombre avec un peu moins de tension par l'usage du degré II, même si elle reste présente dans les deux morceaux, notamment dans *Shadow* par l'usage de seconde (*La-Sol*, clarinette basse 3).

COMPOSITION	TITRE MUSICAL	DYNAMIQUE CADENTIELLE : COMPARAISON
Paschal ADANS	*Kniferatu's Crypt*	i-iv-i-V-[i, loop]
Thibaut DERVAUX	*Shadow Theme (Shadow Island)*	i-VI-i-II-[i, loop]

Bien qu'il ait deux compositeurs, nous pointons une certaine unicité avec une cohérence musicale dans l'univers vidéoludique *d'Asfalia®Fear*. Ceci pourrait être davantage décortiqué à l'avenir avec le rapprochement d'autres titres de la bande originale du jeu, ainsi que de mettre en évidence l'héritage musical de cet opus dans les prochains « jeux-contes » de la saga « asfalienne ».

PARTIE 4 : DISCUSSION ET PERSPECTIVES FUTURES

Au terme de cette démonstration, plusieurs constats s'imposent quant à la recherche en ludomusicologie en Fédération-Wallonie Bruxelles, et plus largement, en Belgique.

L'une des premières pistes envisagées serait un groupe de recherche national dédié – représentant toutes les communautés linguistiques –, dans la lignée du *Ludomusicology Research Group* et des déclinaisons existantes dans d'autres pays européens. Ceci dans l'optique de fédérer les savoirs et les compétences épistémologiques, de mutualiser les données nationales et internationales à titre comparatif, et de combler le manque actuel de structures institutionnelles ou académiques de ce champ. Par ailleurs, les formations existantes en Belgique ne répondent pas à une intention politique ou académique clairement établie, ce qui contribue à l'absence d'une institutionnalisation des savoirs en la matière. Certains chemins « de traverse » existent toutefois, et permettent de faire avancer la formation ainsi que la recherche autour de la VGM, mais de manière fragmentée.

Cette démarche s'inscrirait aussi dans la nécessité d'octroyer une place à l'histoire belge, *« une fois[372] ! »*, car elle est largement effacée des récits historiques et contemporains qui sont le plus souvent centrés sur le prisme nippo-américain et non technique. Comme l'avance l'écrivain et historien Aurélien SIMON (? - ...) en introduction de son ouvrage :

« La musique de jeux vidéo était-elle un art tellement ignoré que son histoire devait se voir condamnée à être enterrée sous une historiographie approximative, les affirmations incertaines des uns et des autres ? Il me fallait en avoir le cœur net et c'est ainsi que j'ai entrepris une enquête plus approfondie pour tenter de comprendre comment était née la ludosymphonie du XX^e siècle et peut-être, sauver cette histoire de l'oubli.

Ce que j'allais alors découvrir dépassait tout ce que tout le monde croyait savoir, historiographes, créateurs de jeux vidéo et compositeurs y compris. Cet ouvrage présente le fruit de longues recherches, faites souvent à tâtonnements hasardeux, parfois de volonté acharnée qui m'ont conduit à des découvertes passionnantes, mais ne sauraient en aucun cas constituer une vérité absolue complète et définitive.

Le travail d'historien, même dans un domaine artistique, est d'aller aussi loin dans ses recherches que le matériel disponible le lui permet, de collecter et de sourcer toutes les informations qu'il est capable d'obtenir et, à partir de là, de raconter l'histoire

[372] Belgicisme – expression belge – pour désigner exceptée une seule fois, au contraire. Plusieurs fois et davantage ; DE GHEYNDT Jean-Jacques, « En finir "une fois" pour toutes », URL : https://www.cehibrux.be/chroniques/en-brusseleir/379-en-finir, consulté le 05/05/2025.

la plus exhaustive possible jusqu'à ce que les futures découvertes, peut-être viennent compléter voire amender ce qui avait été établi comme historique » [373].

Cela étant, les initiatives empiriques comme les entretiens menés par le Liège Game Lab avec *Histoires de jeux vidéo en Belgique*, lancées depuis 2024[374], mettent en avant des histoires de vie racontées par les acteurs et actrices du jeu vidéo belge, elles-mêmes baignées dans la grande Histoire internationale. Vincent E. ROME conceptualise ceci par *l'heuristique personnelle (The personal heuristic)* [375] , et, William GIBBONS et Steven REALE justifient, cet intérêt, par le fait que :

« *La nostalgie [...] suggère en outre que l'expérience de chaque écrivain(e) avec le jeu qu'il ou elle a choisi est profondément personnelle, tout comme le fait que les contributions de plusieurs auteur(e)s comportent d'importants récits autobiographiques*[376] *de leurs expériences en tant que joueurs ou joueuses* [notre traduction] »[377].

Pour autant, la musique y est peu abordée au profit des récits axés sur les expériences et réussites professionnelles. En revanche, le Louvain Game Lab a organisé une conférence sur le sujet avec le ludomusicologue français William BESSERER en avril 2024, constituant un premier pas notable dans le paysage académique francophone.

De plus, la délimitation volontaire au territoire de la Fédération Wallonie-Bruxelles plutôt qu'à l'ensemble du pays visait, d'abord à le mettre en lumière plus spécifiquement, et, d'autre part, à faciliter l'approche linguistique et la compréhension des décrets législatifs communautaires distincts. En effet, ceux-ci instaurent une gestion autonome de part et d'autre de la *frontière linguistique*[378]. Cette restriction n'exclut en rien une extension géographique, de l'étude, à la Flandre compte tenu du poids économique et la force de travail que la région représente dans le secteur du jeu vidéo et, d'autre part, le développement éducatif plus avancé dans la VGM, de la musique électronique en général, ainsi que l'existence de l'établissement DAE Howest School qui fait figure de référence pour se former aux arts et métiers des jeux vidéo.

Ensuite, la recherche s'est heurtée à la difficulté de circonscrire précisément les le sujet et ses concepts fondateurs, complexes par nature, dans un domaine où s'entrecroisent plusieurs notions découlant de l'informatique, de l'électronique et celles spécifiques à la musique et du jeu vidéo. Leur assimilation a exigé un travail constant de clarification, de traduction précise – en raison du manque d'équivalence en français – et

[373] SIMON A., *op cit.*, p.15.
[374] URL : https://www.youtube.com/@liegegamelab727/videos?view=0&sort=dd&shelf_id=1, consulté de 2024 à 2025.
[375] ROME E. Vincent, dans *op cit.*, p. 3.
[376] Ce trait est notamment étudié conjointement par les recherches en psychologie cognitive en neurosciences. L'auteur Petr JANATA tend à montrer le lien entre des réponses affectives à travers la musique cognitive et les souvenirs personnels de l'individu ; URL : https://psychology.ucdavis.edu/people/petr-janata ; *Cf.* ROME E. V. ; VITALINO M., dans *op cit.*, p.29.
[377] « *Nostalgia [...] further suggest that each writer's experience with their chosen game is deeply personal- as does the fact that several authors' contributions feature significiant autobiographical accounts of their expériences as players* » ; auteurs cités dans VITALINO M. ; ROME E. V., op cit., p.24.
[378] *Cf.* note infrapaginale n°174.

de vulgarisation nécessaire pour rendre le propos accessible sans trahir la rigueur scientifique, malgré sa prédisposition d'être déjà adressé à un public averti. Cette nécessité s'explique également par la disparition de références contextuelles sociales et technologiques d'époque : la microinformatique des années 80 par exemple, implique de décrire des réalités matérielles et culturelles radicalement différentes de celles de notre contemporanéité.

Cette spécificité immatérielle rejoint une autre difficulté méthodologique et communicationnelle : la nature du matériau sonore et musical, le sensible du réel. Comment en rendre compte fidèlement alors que le support textuel a une forme figée et abstraite ? Cela est possible d'intégrer au texte des renvois vers des URL interactifs, sans pour autant restituer la richesse multimodale du sonore à la manière des réflexions autour du *cybertext*. Face à cette limite empirique, certains choix méthodologiques se sont ajoutés. Par exemple, recourir à l'orchestration comme mise en forme des partitions pour pallier le manque de code « solfègique » au *mock-up* et à l'habillage du son. Cela reste néanmoins insuffisant et infidèle à l'œuvre sonore telle qu'elle sonne dans le mixage final ou telle qu'imaginée dans l'esprit des compositeurs (et des compositrices). D'où l'utilité de démontrer des analyses conjointement commentées. Rappelons, enfin, que la disparition progressive de la partition dans la pratique compositionnelle, sauf pour des objectifs particuliers, illustre aussi l'évolution des outils et des attentes dans le secteur ludomusical.

Par ailleurs, les perspectives laissées ouvertes durant ce travail appellent à l'élargissement du terrain d'étude, synthétisé en *trois axes* avec différents angles d'approche : écriture des compositeurs, comparaison avec d'autres jeux vidéo en F W-B, comparaison des jeux-contes de la saga avec un approfondissement du corpus actuel, et celui de la réception.

<table>
<tr><th>Étendre la comparaison entre jeux vidéo</th><th>Approfondir l'analyse de la saga Asfalia®</th><th>Élargir le corpus d'analyse musicologique</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Analyser les productions de différents studios pour avoir un échantillon plus représentatif en F W-B (ou Belgique)</td><td>Affiner l'analyse du mock-up en explorant d'autres pistes instrumentales</td><td>À un plus grand nombre de jeux</td></tr>
<tr><td>Intégrer les éléments du sound design et le voice acting</td><td rowspan="2">À un plus grand nombre de morceaux dans Asfalia® Fear :
L'influence de l'Ombre dans les autres scènes</td></tr>
<tr><td>Étude comparative de la bande originale entre les différents opus de la saga</td></tr>
<tr><td>Analyser d'autres compositions de T.D. & P. A., afin d'étudier leur style compositionnel au fil du temps.</td><td>Élargir l'étude de cas à la réception de la musique</td><td>Étudier le cas d'Infinite Forest : composition en duo et musique adaptative.</td></tr>
</table>

En premier lieu, la comparaison de jeux développés par différents studios afin soit, d'obtenir un panorama plus représentatif des pratiques ludomusicales en F W-B ou en Belgique. Soit, de prendre la tangente opposée, en analysant plus en profondeur, l'écriture compositionnelle du duo Thibaut DERVAUX et Paschal ADANS pour en saisir l'essence de leurs styles à travers différents jeux et différentes époques[379].

En second lieu, concernant la saga et particulièrement l'opus 2, l'analyse globale de l'audio pourrait intégrer, d'abord, les éléments du *sound design* et le *voice acting*. Puis, bien que nous n'ayons pu partiellement que développer la phase de *mock-up* lors de nos analyses musicologiques (pour des raisons d'accès matériel, de faisabilité), elles peuvent être encore affinées sur d'autres pistes d'instruments que celles mises en exergue. Pour finir, le jeu vidéo pourrait s'ouvrir à une étude de réception[380] de la musique, entendue par les joueurs et joueuses d'*Asfalia®*. Cette démarche s'ancrerait encore davantage dans le champ des *Play Studies*. Dans une vision transversale de *music design*, l'étude des bandes-son de *Anger* et *Sadness* pourrait examiner les univers sonores et musicaux des trois jeux, en plus de comparer les choix de compositions par les différents compositeurs ayant travaillé sur l'ensemble du projet.

En troisième lieu, l'analyse musicologique peut être étendue à un corpus plus large.

En clôture ce cette partie, ces années de recherche autour de ce travail se sont inscrites dans un contexte technologique rapide en mutation durant lequel le périmètre de l'étude, les outils de composition ont évolué en cours de route, notamment avec l'arrivée de l'IA. Nous nous sommes éfforcée de garder une cohérence méthodologique avec une précision épistémologique conformément aux attentes universitaires. Si nous n'avons pas aborder directement la question de l'IA – ayant choisi de nous concentrer prioritairement sur l'étude de cas, nous avons conscience des enjeux que ces intelligences artificielles soulèvent. Nous laissons le champ libre à la réflexion aux futures chercheuses et aux futurs chercheurs ludomudicologues en Belgique … et ailleurs.

[379] Pour l'anecdote, quand nous commencions à réfléchir sur un corpus de bande-son de différents jeux, cette question de comparaison s'est posée entre *Blood Bar Tycoon* (Clever Trickster Studio, 2025), *Enoch Time* : *Children of Fate*, Evil Pug Studio, 20 ? et *Asfalia : Panique au Manoir* (Funtomata Studio, 2025) afin d'établir les convergences et divergences dans leur écriture respective et collective.

[380] « *People offen describe the emotional character of music, that does not equate to how music makes them feel* » ; « *Les gens décrivent souvent le caractère émotionnel de la musique, mais cela ne correspond pas à ce que la musique leur fait ressentir* » [notre traduction], dans ROME E. V. ; VITALINO M., *op cit.* p.25. Pour aller plus loin, nous vous invitons à lire : « A Player's Guide to the Psychology of Nostalgia and Videogame Music », pp. 24-45.

Manon THOMAS : « Que penses-tu de l'arrivée de l'IA dans la création du jeu vidéo et de la musique, en particulier ? »

Jean-Gobert DE COSTER. : « J'ai un avis très mitigé sur la question, je vois tous les avantages et tous les inconvénients. Je trouve que c'est compliqué aujourd'hui de se positionner sur l'IA pour les studios et les artistes parce que ce sont, malgré tout, des outils qui sont intéressants pour lesquels il y a une valeur ajoutée, mais avec toutes les déviances qui amènent à remplacer les gens. Pour moi, ce n'est pas sain.

Je me faisais la réflexion suivante : depuis les années 2000, quelles sont les nouveaux styles musicaux mainstream qui ont été créés ? Je sais très bien dire que les années 1980 c'était le disco, les années 1990, l'électro, etc. Si je dois réfléchir à un courant musical mainstream des années 2020, je ne sais pas quoi répondre ». [...] Peut-être l'avènement de l'effet musical de l'Auto-Tune où les voix sont fort éditées avec peu de talent réel. C'est amusant, maintenant il y a des jeunes artistes qui reproduisent des effets post-produits en Auto-Tune comme des nouvelles techniques vocales de chant, comme les vibratos chez Mentissa (1999 - ...) »[381].

« Avec le sampling, on parlait déjà d'appauvrissement. L'exemple de Gotye (1980 - ...), [Somebody that I Used to Know (Making Mirrors, © Eleven 2011)], [qui] *l'était déjà,* [et aujourd'hui] *avec Anxiety* [Doechii, Alligator Bites Never Heal, © TDE/Capitol, 2024], *mais avec une recherche musicale derrière par contre. Avec l'IA, les idées doivent faire leur chemin. Dans un premier temps, on peut regarder l'IA en se disant que cela va réduire la créativité par ce que la première utilisation qui va en être faite, sera paresseuse. Dans un deuxième temps, des gens vont vraiment s'approprier l'outil et se demander : que peut-on faire d'intéressant avec cela ? On verra ce qu'il se passe.*

L'IA ne va pas créer un nouveau genre musical, peut-être un mouvement de subculture. Je garde un œil critique sur elle, tout en étant tout à fait conscient qu'elle est là et qu'elle ne disparaîtra pas. C'en devient une responsabilité de toutes personnes qui travaillent dans un espace créatif en ayant conscience des craintes autour des dérives » [382].

[381] Auteure-compositrice-belge qui a été révélée par l'émission musicale *The Voice France* (Saison 10) diffusé sur TF1 en 2021.
[382] DE COSTER Jean-Gobert, Interview Discord du 23/07/2025.

CONCLUSION GENERALE

Nous avons tenté tout au long de cette recherche de répondre à la question suivante : *Comment composer une musique originale dans l'écosystème du jeu vidéo en Belgique francophone ?* Pour y parvenir, nous avons articulé notre réflexion autour de quatre parties : un socle théorique et contextuel, une exploration des méthodes et outils de composition, et ensuite l'analyse détaillée d'une bande originale d'un jeu développé en F W-B qui au-delà de l'analyse purement musicologique, a mis en évidence certains concepts ludomusicaux ainsi que certaines pratiques du savoir-faire de la composition numérique. Pour finir, la dernière partie ouvre un champ réflexif pour de futures recherches.

Premièrement, sur le plan théorique, l'étude à permis de clarifier la définition de la ludomusicologie et d'en dégager les enjeux et mécanismes pour la création musicale vidéoludique. La fonction esthétique de la musique du jeu vidéo qui est en filigrane de la création s'inscrit dans un langage interactif où la narration, le *gameplay* et l'immersion sonore forment un tout indissociable. À ce titre, notons l'arrivée d'un nouveau genre, celle l'immersion affective (*Affective Music Generation System*). Elle s'alimente grâce aux émotions de l'individu qu'il communique au système en jouant, ce qui détermine les choix musicaux dans le *gameplay*. Rappelons aussi, une esthétique dont l'essence s'alimente de nostalgie, en témoigne la tendance du *retrogaming* qui est soutenue par les technologies contemporaines ou, au contraire, qui s'en éloigne pour revenir aux sources du *chiptune*[383]. De plus, l'importance de la gestuelle et du mouvement kinétique implique une nouvelle manière de spatialiser l'audio (VR XR). L'importance que prend la place du *streaming*[384] comme mode de consommation d'un jeu vidéo, redéfinit aussi la question des composantes de l'audio et de leurs capacités techniques en temps réel. Enfin, l'arrivée de l'IA bouscule la façon de composer : va-t-elle remplacer l'idée musicale spontanée par de l'*input* généré avec lequel compositeurs, compositrices, artisan(e)s du son, ludomusicologues vont iels devoir travailler ?[385] Ce nouvel outil de

[383] Sur les flux de discussions sur le forum Reedit, le sujet de la VGM est souvent abordé, et, pour l'exemple singulier, le refus d'utiliser l'IA : « *Reaction to the report among gamers has been mixed. On Reddit, some people said they were disappointed to see indie developers using AI rather than human artists and questioned why anyone would pay for a game made with AI. Some say they immediately add AI-disclosing games to their ignore list. On the other side, some claim that gamers who boycott all use of AI may soon be left only with retro games consoles.* » ; « *Les réactions [...] parmi les joueurs, joueuses ont été mitigées. Sur Reddit, certaines personnes ont déclaré qu'elles étaient déçues de voir des développeurs, développeuses indépendants(e) utiliser l'IA plutôt que des artistes humains et se sont demandé pourquoi quelqu'un(e) paierait pour un jeu créé avec l'IA. Certain(e)s disent qu'iels ajoutent immédiatement les jeux révélateurs de l'IA à leur liste d'ignorés. D'un autre côté, certain(e)s affirment que les gamers qui boycottent toute utilisation de l'IA pourraient bientôt se retrouver uniquement avec des consoles de jeux rétro* » (notre traduction) ; FOLEY Joe, « I'm stunned by the amount of AI in video games » URL : https://www.creativebloq.com/3d/video-game-design/im-stunned-by-the-number-of-games-already-using-ai, consulté le 21/07/2025.

[384] Nous vous invitons à lire l'article de REKERT P., (2021). L'auteur y pose des bases réflexives sur les enjeux créatifs, de production, artistiques, esthétiques de la musique digitale en citant le mode de consommation du streaming sur les plateformes musicales.

[385] L'Ircam, « S'approprier le jeu vidéo - Enjeux artistiques, Murcof en studio » ; URL : https://www.ircam.fr/creation/compositeurs-et-artistes-en-studio/murcof-en-studio, consulté en 2024.

travail va-t-il ou non supplanter la réelle intelligence musicale acquises par l'expériences et les savoirs ? Ces questions restent ouvertes.

Deuxièmement, sur le plan contextuel, l'analyse de l'écosystème en F W-B a révélé un secteur dynamique, mais encore en structuration. Les initiatives institutionnelles, associatives et professionnelles y coexistent avec un tissu de studio indépendants portés par une forte créativité. Toutefois, le marché économique reste limité et les opportunités pour les compositeurs et les compositrices exigent une polyvalence dans la maitrise des techniques, une capacité à collaborer étroitement avec les autres corps de métier, ainsi qu'une insertion dans un réseau professionnel souvent international. Troisièmement, sur le plan pratique, l'évocation des outils numériques, des *middlewares* et des moteurs de jeu a montré que la maîtrise technique est indispensable pour faire de la création musicale pour un jeu vidéo. L'étude de cas d'*Asfalia®Fear* a concrètement illustré la diversité des approches compositionnelles et l'importance de l'intégration sonore. La cartographie musicale du jeu a mis en lumière la manière dont la musique participe à l'identité narrative (et sensorielle) de l'œuvre.

Ainsi, composer une musique originale dans son écosystème implique de concilier une expression artistique singulière avec une compréhension fine des contraintes techniques et ludique du médium. Il faut savoir dialoguer avec le récit, anticiper les interactivités, intégrer les spécificités techniques des moteurs de jeu ou des moteurs audio, tout en gardant une signature musicale dans l'œuvre.

Cependant, cette recherche présente des limites telles que l'accès restreint à des données complètes, la taille réduite de l'échantillon étudié et la jeunesse de la discipline scientifique en Belgique. Celles-ci ouvrent des perspectives, cependant, telles que l'élargissement de l'analyse musicale à d'autres jeux vidéo belges, la mise en place de formations institutionnalisées à travers tout le pays et l'exploration des technologies émergentes citées précédemment que sont l'audio adaptatif piloté par l'intelligence artificielle, la spatialisation 3D immersive ou l'intégration sonore en réalité augmentée et virtuelle.

En définitive, la musique des jeux vidéo en Belgique – francophone – est le résultat d'un héritage culturel riche et d'un champ créatif en constante évolution. Si le marché est encore modeste face à l'international, son potentiel est considérable, en atteste la courbe de croissance des quinze dernières années. L'avenir de ce secteur se dessinera dans la capacité de ses acteurs et de ses actrices à conjuguer excellence artistique, maitrise technique et économique de cet *art total*[386], pour faire entendre une voix sonore belge dans le concert mondial du Dixième Art.

[386] « *Le jeu vidéo est un art total, dans le sens wagnérien, c'est-à-dire qu'il peut réunir tous les autres arts préexistants, comme Richard WAGNER le théorisait par sa vision de l'opéra au XIX^e siècle* ». Dans SIMON A., *op cit.,* p.19. ; *cf.* « *2.1. La galaxie jeu vidéo : la constellation des arts et des métiers* », *en infra*, p.63.

LEXIQUE PARALUDIQUE

	Adventure games : les jeux d'aventure.	
	Algorithme : « est un ensemble de règles opératoires dont l'application permet de résoudre un problème énoncé au moyen d'un nombre fini d'opérations. La caractéristique de l'algorithme est de transformer des quantités, dites grandeurs d'entrée, en d'autres quantités, dites grandeurs de sorties, à partir d'un ensemble bien défini d'instructions et de transformation. Un algorithme peut être traduit, grâce à un langage de programmation, en un programme exécutable par un ordinateur »[387].	
	Articulation (musicale) : elle désigne la manière dont les notes sont enchaînées, séparées ou accentuées lors de l'interprétation pour donner une expression particulière et un caractère singulier à une pièce musicale. Elle aide à ponctuer les phrases musicales.	
	Artéfacts : Objets culturels façonnés par l'humain. *Artifacts* en anglais.	
	***Background Music* (BGM) :** musique d'ambiance, d'arrière-fond, terme générique. Elle peut soit être un genre musical, soit avoir une fonction narrative.	
	***Beat them up games/Shoot them up games* :** les jeux de duels.	
	***Bit* ou *binary digit* :** « chiffre binaire [et] unité élémentaire d'information dont la valeur est 0 (inactif) ou 1 (actif). [Un octet est] une unité informatique constitué de 8 bits ; kilo-octet ; méga-octet ; giga-octet ; téra-octet, etc. »[388].	
	CAO ou ***MAO* :** Composition ou Musique Assistée par Ordinateur**.** « *En 1956, apparaît la Composition Automatique, qui deviendra plus tard Composition assistée par Ordinateur (C.A.O). C'est à l'Université d'Illinois (Etats-Unis) que HILLER et ISAACSON programment l'ordinateur Illiac à l'aide de règles de composition, telles que les règles d'harmonies et du contrepoint, et font ainsi calculer automatiquement un ensemble de données représentant les valeurs (hauteurs, durées, etc.) des notes. La partition ainsi obtenue est ensuite exécutée par des instrumentistes avec des instruments réels. Il s'agit d'une suite pour quatuor à cordes : 'Suite Illiac'. Les auteurs veulent montrer ainsi qu'une grande part de la structure des œuvres musicales peut se traduire en règles précises qu'un ordinateur peut mettre en application*[389] ».	
	Cartridge : cartouche pour consoles de jeux vidéo.	
	***Casual games* :** « [d]es petits jeux rapides qu'on pratique sur Internet ou sur les appareils mobiles, [qui] ont considérablement élargi la population qui joue[390] ». En opposition avec de grosses licences triple A.	
	Community Manager ou ***Game Masters*** : la/le **Maître(sse) de jeu (MDJ)/de communauté** : sa mission principale, provient à l'origine de l'univers des jeux de rôle en présentiel, est de superviser le déroulement d'une partie en ligne. Cette	

[387] HEINRICH M.-N., *op cit.*, p.22, note infrapaginale n°17.
[388] JOLIVALT B., *op cit.*, pp. 123-124.
[389] HEINRICH M.-N., *op cit.*, p. 29.
[390] Média Animation, *Éducation aux médias et jeux vidéo : Des ressorts ludiques à l'approche critique.*, p.15.

	personne assure l'animation d'une communauté de joueurs et joueuses, et plus largement d'audience marketing. Cela requiert une connaissance parfaite des scénarios et des mécaniques du jeu, ainsi que de grandes compétences en matière de communication. Cette compétence est extrapolée aux outils de communication en ligne pour promouvoir le jeu et assurer les ventes et la notoriété de celui-ci.	
	Consoliers [lières] : néologisme. Personnes et entreprises fabricant et vendant des consoles de salon. Provenant de l'anglais *consolemakers*. Aujourd'hui, « on distingue les consoles de salons (PlayStation, Xbox, Wii, etc.), des consoles portables (Nintendo 3DS, PS Vita, etc)[391].	
	DAWs : Digital Audio Workstations ou station de travail (logiciel) de l'audio numérique.	
	Demo : « Exercice de style graphique et sonore, souvent de courte durée, exploitant de manière spectaculaire les possibilités techniques d'une machine. 2. Version incomplète mais néanmoins jouable d'un jeu en cours de développement ; une démo tournante montre des vues fixes qui se succèdent en boucle »[392].	
	Diégétique et ***extradiégétique*** : « Dans la plupart des formes de médias visuels, la grande prépondérance de la musique est extradiégétique. Alors que la musique diégétique nécessite une source visible ou implicite dans le récit, ce n'est pas le cas de la musique non diégétique. Ainsi, elle n'est jamais entendue par les personnages d'une scène [notre traduction] »[393].	
	First Person Shooter Games : les jeux de tir en vue subjective.	
	Gamification ou ***ludifacation* :** « 'Gamifier' c'est donner des apparences ludiques à des activités qui ne constituent pas un jeu. Il s'agit de s'inspirer de l'une ou l'autre caractéristique du jeu et de l'appliquer sur une autre activité dans le but de la rendre plus motivante »[394].	
	***Games Music* :** Voir ***Video Music Games*.**	
	***Games Music Vidéo* :** vidéo musicale sur des jeux vidéo.	
	Gameplay : « 'jouabilité d'une fiction interactive. Une excellente jouabilité, c'est une configuration instinctive, un temps de réponse minimum, une rigueur des collisions ainsi qu'une bonne gestion des angles de vue. C'est également la capacité à amuser, à inciter toujours davantage le joueur, en variant constamment les situations rencontrées'. Dans la pratique, la notion de *gameplay* est davantage normative qu'analytique. On dira d'un jeu 'qu'il a un bon ou un	

[391] ALEXANDRE-BAILLY F., *op cit.*, p. 146.
[392] JOLIVALT B., *ibid*.
[393] « In most forms of visual media, the great preponderance of music is non-diegetic. While diegetic music requires a source which is visible or implied in the narrative, non-diegetic music does not. Thus, non-diegetic music is music whose source is neither visible to the audience nor implied to be present in the action. Non-diegetic music is never heard by the characters in a scene », THOMAS C. op cit. p.19.
[394] Média Animation, *op cit.*, p.18.

	mauvais *gameplay'*. C'est un jugement de l'expérience ludique ressentie par le joueur »[395]. « Cette notion anglophone pourrait se traduire en français par 'jouabilité', mais elle ne rend pas fidèlement le sens de ce mot aujourd'hui omniprésent dans l'univers du jeu vidéo au point d'être utilisé plus largement pour d'autres formes de jeux. Le *gameplay* désigne l'expérience ludique qu'un jeu propose de vivre, tant en termes de règles que de manipulation des interfaces du jeu, de facilité ou de difficulté, etc. Un bon gameplay produira un jeu agréable et viable sur la longueur là où le mauvais *gameplay* se traduit par une maniabilité pénible »[396].	
	Genre : « *est un outil conceptuel le plus souvent utilisé pour classer les variétés de produits culturels, notamment dans les domaines des arts visuels, de la culture populaire, des jeux vidéo, du cinéma, de la littérature et de la musique. Il décrit un mode d'expression qui régit le travail des artistes, leurs pairs et le public auquel ces artistes s'adressent (BECKER 1982 ; BOURDIEU 1993)* (notre traduction) »[397].	
	***Hardware* :** « *Hard* ; diminutif. (*Quincaillerie*). Matériel informatique[398] » et composants techniques (microprocesseur, RAM, ROM, carte graphique, etc.).	
	Implémentation : désigne le processus par lequel une composition ou un élément sonore est intégré, soit dans un moteur de jeu, soit dans un moteur audio, de manière à ce qu'il réagisse aux interactions du jeu. Elle comprend la traduction des intentions musicales (boucles, transitions, couches sonores, etc.) en comportements programmés par le système.	
	Intégration (ludomusicale) : processus qui consiste à prendre la matière sonore ou musicale *(inputs)* créée par les composteurs ou les compositrices pour la paramétrer en vue de l'implémenter dans le moteur de jeu/audio afin qu'elle puisse interagir avec le *gameplay*.	
	Interface : « jonction entre deux matériels ou logiciels qui peuvent ainsi échanger des informations par l'adoption de règles communes ; module de matériel ou logiciel permettant la communication d'un système avec l'extérieur »[399] comme un logiciel, un système d'exploitation, etc.	
	***Lead artist* :** directeur, directrice artistique.	
	***Loop* :** « [u]ne boucle musicale est un morceau de musique dont la fin s'imbrique dans son début, créant ainsi un morceau fluide et potentiellement infini [notre traduction] »[400].	

[395] Média Animation, *op cit*., p.39-42.
[396] Média Animation, *op cit*., p.14.
[397] *« Genre is a conceptual tool most often used to classify varieties of cultural products, particularly in the fields of visual art, popular culture, video games, film, literature, and music. It describes a manner of expression that governs artists' work, their peer groups, and the audiences for their work (Becker 1982 ; Bourdieu 1993)* »., dans LENA C. J., « Classification as Culture », p.1.
[398] JOLIVALT B., *op cit*., p. 123.
[399] ALEXANDRE-BAILLY F., *op cit*., p. 147.
[400] « *A music loop is a piece of music whose end dovetails back into its beginning, resulting in a seamless and potentially never-ending track* »., dans THOMAS C., *op cit*., p.84.

	Ludologie : est la science interdisciplinaire du jeu qui, à l'intersection des *Game Studies* et des *Play Studies*, étudie autant la structure formelle des jeux que les expériences ludiques vécues.	
	Ludomusicologie : *« Terme inventé par Guillaume LAROCHE et repris par Roger MOSELEY (2013), la ludomusicologie, dans sa forme la plus large, tente de voir notre engagement avec la musique, quelle qu'elle soit, en termes de jeu [...]. Jouer à des jeux vidéo implique bien plus qu'une simple écoute passive* » (notre traduction)[401].	
	Microinformatique : est une branche de l'informatique permettant l'accès individuel à l'informatique sans être spécialisé(e) en ingénierie informatique. Elle traite des ordinateurs personnels – en opposition aux gigantesques machine à calculer – et de leurs composants tels que les microprocesseurs, la mémoire, etc.	
	Middleware : logiciel intermédiaire qui fait le lien entre différentes applications ou entre un système d'exploitation. Il facilite la communication entre les entités, l'intégration des donnés et la compatibilité entre des langages techniques, logiciels, etc.	
	Mockup audio : la phase soit préliminaire, soit en post-production d'une composition musicale avec le paramétrage à l'aide de *samples*, instruments *VST* ou organiques pour reproduire au mieux le réel du son émis de façon organique (l'expression des voix avec la vélocité, la vitesse, l'estompage, la réverbération, couleur du son, dynamique, etc[402].	
	Mod pour MODified [modifié] **:** contenus additionnels créés et développés par la communauté.	
	Moteur de jeu : « programme informatique qui gère l'affichage 3D, la mémoire, les déplacements, les téléchargements ..., ensemble de composants logiciels qui effectuent les calculs de géométrie et de physique utilisés dans les jeux vidéo »[403].	
	MIDI : *Musical Instruments Digital Interface* : « est une norme de description numérique des évènements musicaux, qui permet d'associer capteurs de gestes, synthétiseurs, échantillonneurs de marques diverses. Le protocole MIDI facilite l'essor du temps réel en imposant un standard de description numérique d'événements musicaux [...] »[404]	
	Musicologie : discipline scientifique qui étudie les domaines de la musique (fonctionnelle, analytique, sociologique, ...), tels que le lagunage musical, l'instrumentation, la notation, etc.	

[401] « *As with any new area of scholarship, this sub-discipline is still tackling fundamental questions concerning how video game music can be investigated[,] but collectively we are more broadly concerned with the relationship between music and play – a domain of of research that is now commonly reffered to as « Ludomusicology ». A term coined by Guillaume Laroche and taken up by Roger Moseley (2013), ludomusicology, at its broadest, attempts to see our engagement with the music, any kind of music, in terms of play[...]. [G]aming involves more than passive listening* », KAMP M., SUMMERS T., SWEENEY M, *Ludomusicology*, p.1.

[402] Pour l'exemple comparatif : « Star Wars : Main Title - (Virtual Orchestra) / BLAKUS » ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=vDQHqf2NYmU, consulté en mars 2025 ; WILLIAMS John, « Main Title », URL : https://www.youtube.com/watch?v=e9lapdvLSGw, consulté en juillet 2025.

[403] ALEXANDRE-BAILLY F., *op cit*., p. 148.

[404] HEINRICH M.-N., *op cit*., p.25.

	MMOG *: Massively Multiplayer Online Game* : jeux en ligne massivement multijoueur/euse.	
	MMOFPS *: Massively Multiplayer Online First Person Shooter* : les jeux de tir en vue subjective muti-joueur/euse massivement en ligne.	
	MMORPG *: Massively Multiplayer Online Role Playing Game* : jeux vidéo de rôle muti-joueur/euse massivement en ligne.	
	MMORTS *: Massively Multiplayer Online Real-Time Strategy :* jeu de stratégie en temps réel muti-joueur/euse massivement en ligne.	
	Notation musicale : « [l'écriture musicale] *est la notation en tant qu'elle permet non seulement de transmettre des informations à l'interprète, mais également de concevoir la musique à partir de catégories* [NDA : et de syntaxes] *qu'elle sait représenter. Ainsi, la notation traditionnelle permet de [penser] le contrepoint parce qu'elle est fondée sur la note, entité* [abstraite] *qui représente correctement les paramètres, hauteur et durée nécessaires à son contrôle* »[405].	
	Objet sonore : « on appelle objet sonore tout phénomène et événement sonore perçu comme un ensemble, comme un tout cohérent, et entendu dans une écoute réduite qui le vise pour lui-même, indépendamment de sa provenance ou de sa signification »[406].	
	***Pitch* :** il s'agit d'une valeur qui permet d'accélérer ou ralentir la lecture ayant pour effet de changer l'ambitus du son (et l'onde). Cette valeur peut être paramétrée via la boîte de dialogue des propriétés du logiciel ou directement dans le code de celui-ci. Dans le cas d'un son répétitif, cette propriété du pitch sert à se protéger de l'effet de l'audio fatigue, en variant le motif sonore d'un seul fichier audio – plutôt que d'en charger plusieurs – pour donner une combinaison de son qui s'alternent et est confortable pour l'écoute.	
	***Plateform games* :** les jeux de plateforme.	
	***Plug-in* :** est un module complémentaire d'un logiciel (ou d'un DAW) en informatique musicale. Celui-ci permet d'implémenter de nouvelles fonctionnalités techniques et sonores afin d'obtenir des effets supplémentaires sur le son.	
	***Point and Click* :** genre et mécanique de jeu. Pointer et cliquer, fait allusion à l'utilisation du périphérique souris relié à l'ordinateur pour effectuer des interactions avec des personnages ou objets à l'écran sans devoir coordonner ses mouvements avec le clavier.	
	RAM : *Random Access Memory* : « Mémoire vive [ou] mémoire à accès aléatoire. Elle reçoit les données en vue de leur traitement. Elle est très volatile : en cas de coupure de courant, même de très courte durée (microcoupure), les données disparaissent »[407]. A noter que depuis les débuts de l'informatique, certains logiciels sont capables d'avoir des sessions de récupération de données.	

[405] HEINRICH M.-N., *op cit.*, p.102, d'après les réflexions des auteurs BONNET et BOULEZ P.
[406] CHION Michel, *Guide des objets sonores*, Paris, Buchet-Chastel, 1983, p. 34 ; cité dans LIENHARD C., *op cit.*, p.43.
[407] JOLIVALT B., *op cit.*, p. 124.

	(CD)-ROM : *(Compact Disc) Read Only Memory :* mémoire sur support (CD) ou autre, dont le contenu peut être lu, mais non modifiable (écriture de données binaires).	
	RPG : *Role Playing Games* : jeux vidéo de rôle.	
	Serious Games : jeux sérieux. « *Activité dont l'intention initiale est de combiner du jeu proposant des règles et objectifs, avec une visée utilitaire (sérieux), destinée de manière non exhaustive et non exclusive à former, renseigner, communiquer, entraîner, soigner…* » [408].	
	Software : est l'ensemble immatériel et modifiable des programmes et applications qui font fonctionner un ordinateur ou tout autre appareil électronique (console de jeu, mobile, etc.) en transmettant l'information aux composantes matérielles, réelles et non modifiables, pour accomplir des tâches – calculs binaires programmés via des langages spécifiques de programmation.	
	Sound design : volet de la création vidéoludique qui consiste à créer l'ambiance avec des sons et des bruitages. Contrairement à la musique, il se différencie principalement par l'absence de phrase et de cadence musicale dans l'organisation de l'audio.	
	Streaming : « mode de lecture à la volée via Internet. Se dit des fichiers audio ou vidéo que l'on peut écouter ou visualiser directement sans stockage [NDA : au moyen d'une bonne bande passante à bon débit] intermédiaire sur son ordinateur, sa tablette ou son téléphone »[409].	
	Tessiture : « [Ce mot] est apparu, à la fin du XIXe siècle, dans le domaine musical, pour désigner l''échelle des sons qui peuvent être émis par une voix sans difficulté' [et] : « par extension » [donc, par analogie (au sens second), en l'appliquant à des instruments de musique], que ce mot désigne aussi l''échelle des sons d'un instrument'. Le mot « registre' désigne pour sa part l''étendue de l'échelle des sons d'un instrument de musique (autre que la voix)' » [410].	
	Timbre (musical) : est la couleur d'un son. Cette caractéristique permet de distinguer deux instruments ou deux voix jouant la même note à une même hauteur et à une même intensité par la présence d'harmoniques, la résonance de l'instrument, la technique et l'expression de l'instrumentiste, etc. [411]	
	Tutoriel : « [l]es jeux commencent par une première phase appelée 'tutoriel'. Le tutoriel est la première phase de jeu, le premier contact pour le joueur. Durant cette phase, le jeu va exposer explicitement au joueur ses règles, ses objectifs, les moyens d'y parvenir ainsi que tous les autres éléments nécessaires à la réalisation de l'expérience ludique »[412].	
	Underscore ou ***underscoring*** **:** « 'sous la partition' ; An underscore comprise a section of music that sets the general mood for a scene and provides added	

[408] Dans BROUGERE G ; SAVIGNAC E., *op cit*, p.323.
[409] ALEXANDRE-BAILLY F., *op cit*., p. 148.
[410] Le petit Robert 1976 et URL : https://dictionnaire.lerobert.com/definition/tessiture, consultée en août 2025.
[411] Sources : Larousse et Grove Music Online.
[412] Média Animation, *op cit*., p.43.

	emotional support for the visual element but contains none of the synchronised musical events or theme that were a feature of the opening sequence. ; Un underscore (Trad. Soulignement, litt. Sous la partition.) contient une part de musique qui définit l'ambiance générale d'une scène et fournit un support émotionnel supplémentaire pour l'élément visuel, mais ne contient aucun des événements musicaux synchronisés ou du thème qui caractérisaient la séquence d'ouverture »[413].	
	Vélocité : l'énergie dépensée dans l'exécution d'une note. Son intensité a un impact sur le timbre de l'instrument réel, ici transposée dans un logiciel de composition musicale en tant que paramètre du son.	
	***Video Music Games* :** jeux vidéo sur la musique, musicaux.	
	***Voice acting* :** doublage des voix par des comédiens et des comédiennes et enregistrement de leur voix sous forme de fichier audio numérique à intégrer dans le moteur de jeu.	

[413] David BESSELL, idem. p. 138.), dans MORISSET Antoine, *op cit.,* p.20, note infrapaginale 29.

BIBLIOGRAPHIE

Monographies

- ALEXANDRE-BAILLY Frédérique, *les métiers du jeu vidéo : communauté de joueur, application mobile, jeu en réseau, game design, console*, ONISEP, 2023, p.152.
- ATTALI Jacques, *Bruits : essai sur l'économie politique de la musique*, PUF, 2001.
- ASKA Alyssa, *Introduction to the Study of Video Game Music*, 2017, p.142.
- BECKER Howard, *Les mondes de l'art*, Flamarion, 2010.
- BROUGERE Gilles ; SAVIGNAC Emmanuelle, *Dictionnaire des sciences du jeu*, ERES, Paris, 2024, p.386.
- CHENG William. *Sound Play (Oxford Music / Media)*, Oxford University Press. Version numérique sur Kindle (Amazon), 2014.
- CISELA Robert, *Sound and Music for Games : The Basics of Digital Audio for Video Games*, Apress, USA, 2022, p.299.
- COLLINS Karen, *Game Sound. An Introduction to History, Theory, and Practice of Video Game Music and Sound Design*, Cambridge et London, The MIT Press, 2008.
- COLLINS Karen, *Playing with Sound. A Theory of Interacting with Sound and Music in Video Games*, Cambridge et London, The MIT Press, 2013.
- COLLINS K. ; GREENING C., *The Beep Documenting the History of Game Sound, volume 1* Ethonal, Canada, 2016, p.322.
- GENVO Sébastien; PHILIPPETTE Thibault, *Introduction aux théories des jeux vidéo*, Collection JEU/PLAY/SPIEL, Presses Universitaires de Liège, Liège (Belgique), 2023, p.453.
- HEINRICH Marie-Noëlle, *Création musicale et technologies nouvelles : mutation des instruments et des relations*, L'Harmattan, 2003.
- HOLT Fabian, *Genres in popular music*, The Chicago University Press, USA, 2007, p. ix-29.
- GIBBONS William et GRIMSHAW-AAGAARD Mark, The Oxford Handbook of Video Game Music and Sound, Oxford Unity Press, 2024, Oxford Unity Press, New-York, 2024, p. 927.

- GIBBONS William, *Unlimited replays : video games and classical music,* Oxford University Press, New-york, 2018, p187.
- JOLIVALT Bernard, *Que sais-je ? Les jeux vidéo*, Presses Universitaires de France, Paris, 1994, p.128.
- MC AIRPLAINE Kenneth B., *Bits and Pieces : A History of Chiptunes*, Oxford University Press. Version numérique sur Kindle (Amazon), 2019.
- KAMP M., SUMMERS T. et SWEENEY M. (ed.), *Ludomusicology. Approaches to Video Game Music*, Sheffield, Equinox Publishing, 2016, p.231.
- KATZ Mark, *Capturing Sound : how technology has changed music*, Library of Congress Catalogin, University of California Press, 2004, p.93.
- LEHMAN Frank, *Hollywood Harmony. Musical Wonder and the Sound of Cinema*, Oxford, Oxford University Press, 2018, p.313.
- LOPEZ Remi, *OST Original Sound Track : 100 Albums Indispensables De Jeux Vidéo*, Toulouse, Pix'n Love Editions, 2014, p.229.
- MACE Eric, *Les imaginaires médiatiques : une société postcritique des médias*, Editions Amsterdam, Paris, p.168.
- MAZZOLA G. ; NOER J. ; PANG Y. ; YAO S. ; AFRISANDO J. ; ROCHESTER C. ; NEACE W., *The Future of Music : Towards a Computational Musical, Theory of Everything*, USA, Springer Nature Switzerland, 2020, p.237.
- MECHERI Damien, *Histoire de la musique du jeu video,* Pix n' Love Editions, 2014, p.239.
- MILLER Kiri, *Playing Along. Digital Games, YouTube, and Virtual Performance*, Oxford, Oxford University Press, 2012.
- MOSELEY Roger, *Keys to play : Music as a Ludic Medium from Apollo to Nintendo | Ludomusicality*, University of California Press, USA, 2016, p.13-66.
- MOSELEY Roger, *Keys to play : Music as a Ludic Medium from Apollo to Nintendo | Play Again?* University of California Press, USA, 2016, p.236-273.
- PECQUET Frank, *De la composition musicale au design sonore*, Delatour France, 2022.
- OUILLON Jean-Michel, DAVIDENKOFF Emmanuel, L*es métiers des jeux vidéo et de l'animation*, L'Etudiant (Les Éditions de l'Opportun), 2013, p.204.

- RONE Vincent E; AKSOY, Can; POZDERAC-CHENEVEY, Sarah; VITALINO, Michael; DIAZ-GASCA, Sebastian, *Nostalgia and videogame music: a primer of case studies, theories, and analyses for the Player-Academic*, Bristol, Chicago, 2022, p. 261.
- SIMON Aurélien, *La Symphonie pour Pixels*, Omaké Books, France, 2020, p.223.
- SUMMERS Tim, *Understanding Video Game Music*, Cambridge University Press, Version numérique sur Kindle (Amazon)
- THOMAS Chance, *Composing Music for Games. The Art, Technology and Business of Video Game Scoring*, Boca Raton, CRC Press, 2017.
- WARNER Timothy, *Pop Music - Technology and Creativity Trevor Horn and the Digital Revolution : Chapter 2 – The production of Pop Music*, Routledge 1st Edition, UK, p.18-33.

Revues scientifiques

- BENGHOZI Pierre-Jean, CHANTEPIE Philippe (dir.), « Jeux vidéo : l'industrie culturelle du XXIe siècle ? », Questions de Culture, Ministère de la Culture DEPS, 2017.
- HEROLD Nathalie (dir.), « MUSURGIA », Editions ESKA, 2022/3, vol. XXIX.
- LUCAS Didier (dir.), « Géoéconomie », Editions Choiseul, 2012/4, vol. 63.

Référence d'ouvrages non-diffusés

- MEANDRI Ilario, « La frabbrica dei sogni. Un'introduzione etnomusicologica al mainstream musicale hollywoodiano », Edizioni Kaplan, Torino, 2012, p. 124.
- Sanchez Ilario Meandri, « Around the Marvelous: Film Music Formulas from an Ethnomusicological Perspective », Music and the Moving Image, Vol 7.2, 2014, p. 34-75.

Articles scientifiques

- ALVAREZ Julien, DJAOUTI Damien, JESSEL Jean-Pierre, METHEL Gilles, MOLINIER Pierre, « Morphologie des jeux vidéo », Université Toulouse III, Université Toulouse II, Toulouse, France 2007, p.11, URL : https://www.researchgate.net/publication/237701976_Morphologie_des_jeux_video, consulté en janvier 2025.
- ARISTOPOULOS Marios, « Review : The Game Audio Tutorial : A Pratical Guide to Sound and Music for Interactive Games edited by Richard STEVENS & Dave RAYBOULD », Elsevier/Focal Press, MSMI, 2011, vol 5.2, p.197-204.
- ARMAND AMATO Étienne, « Le jeu vidéo, premier média cybernétique de masse », Hermès La Revue, C.N.R.S Editions, 2014/3, vol 70, p.163-165.
- BAUR Steven, « Review : Musical Rhythm in the Age of Digital Reproduction edited by Anne Danielsen », Popular Musicology Online, 2012.
- BELINKIE Matthew, « Video game music : not just kid stuff », URL : https://www.vgmusic.com/information/vgpaper.html, 1999.
- BENT Margaret, « Le métier de musicologue (partim) », Musiques. Une encyclopédie pour le XXIe siècle, 2. Les savoir musicaux, sous la dir. de Jean-Jacques NATTIEZ, Arles, Actes Sud – Cité de la musique, 2004, p. 611-616.
- BONHOMME Stello ; TALON-HUGON Carole, « L'esthétique des jeux vidéo », Nouvelle revue d'esthétique, Presses Universitaires de France, 2013/1, vol 11, p.5-10.
- BRASSEUR MASSE Justine, « [Compte-rendu] Michiel KAMP, Tim SUMMERS et Mark SWEENEY (éd.), Ludomusicology : Approaches to Video Game Music », Sheffield/Bristol : Equinox, 2016, 231 p., Intersections, Revue Canadienne de Musique, Érudit, 2018, p.117-124.
- CLAUSSEN Jan Torge, « Reviewed Work(s) : Music Video Games : Performance, Politics, and Play by Michael AUSTIN : Ludomusicology 0: Approaches to Video Game Music by Michiel KAMP, Tim SUMMERS and Mark SWEENEY », Popular Music, Cambridge University Press, 2017/3, vol. 36, p.450-453.

- COLLINS Karen, « Vidéo Games Killed the Cinema Star[414]: it's Time for a Change in Studies of Music and Moving Image, Music, Sound and the Moving Image, 1:1 », 15-19.
- COLLINS Karen, « Video Games, music in », Grove Music Online, URL : https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.A2293246, version 2022, consulté le 13/11/2023.
- DAVIS Stephen, « Rock versus Classical Music, The Journal of Aesthetics and Art Criticism », Blackwell Publishing on behalf of The American Society for Aesthetics, 1999, vol 57, n°2, p. 193-204.
- DAWSON Martin, « Figures Pointing to an End: Operatic Analysis and Modern Sound Design », Nota Bene: Canadian Undergraduate Journal of Musicology, 2013, vol 6, n°1, art. 4., p. 41-60.
- FERNANDEZ-CORTES Juan Pablo (trad. COOK Karen M.), « Ludomusicology : Normalize the Study of Video Game Music », Journal of Sound and Music in Games & Universidad Autónoma de Madrid, URL : https://doi.org/10.3989/anuariomusical.2020.75.09, consulté le 01/11/2023.
- GIBBONS Williams, « Ludomusicology », Grove Music Online, URL: https://doi.org/10.1093/omo/9781561592630.013.90000369370, 2020, consulté le 13/11/2023.
- GOPINATH Sumanth, « New media », Grove Music Online, URL : https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.A2257082, 2014, consultée le 13/11/23.
- HAMM Charles ; WASLER Robert ; WARWICK Jacqueline ; GARRETT Charles Hiroshi, « Popular Music », Grove Music Online, URL : https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.A2259148, consulté le 13/11/2023.
- HRACS B., SEMAN M. ; VIRANI T., « Music Rights: towards a material geography of musical practices in the 'digital age' », Version 1.7.15, pp.1-17.

[414] Titraille qui fait écho au titre *Video Killed the Radio Star* par The Buggles sur l'album *The Age of Plastics* (© Island Records), sorti au Royaume-Uni en 1979.

- JOHNSTON Nessa, « Book Reviews : Karen Collins, Playing with Sound », MSMI, Autumn 2014, Vol 8 :2, p.217-222.
- KOSTER Raphaël, « Le jeu vidéo comme manière d'être au monde », Nouvelle revue d'esthétique, Presses Universitaires de France, 2013/1, vol 11, p.99-106.
- LECOMTE Gauvain, « Théorie de la définition et jeux vidéo : règles et lois dans l'expérience vidéoludique », Sciences du jeu, laboratoire EXPERICE, 11/2019, p.29.
- LENA Jennifer C., PETERSON Richard A., « Classification as Culture : Types and Trajectories of Music Genres », American Sociological Rewiew, October 2008, vol. 73, no. 5, p. 697-718.
- MERLINI Mattia, « Prosumer Practices of Ludomusical Upgrade and Downgrade in Online Participatory Cultures », the North American Conference on Video Game Music 2025, hosted by the Case Western Reserve University (Cleveland/Online, 26-27/04/2025) p.7.
- MILOSAVLJEVI Daniel, « Review Kenneth McAlpine, Bits and Pieces : A History of Chiptunes ». New York. Oxford University Press, 2019. 308 pp., Equinox Publishing Ltd 2022, URL : https://doi.org/10.1558/pomh.21017, consultée le 21/10/2023.
- MORISSET Thomas « De quoi le jeu vidéo est-il l'art ? », Nectart, Editions de l'Attribut, 2019/1, Vol 8, p. 38 à 45.
- PICHLMAIR Martin ; KAYALI Fares, « Levels of Sound On the Principles of Interactivity of Music Video Games », Situated Play, Proceedings of DiGRA 2007 Conference, pp. 424-430.
- PHILIPPETTE Thibault, « De l'écran à l'interface : représentation et configuration de l'activité de jeu », Reel-Virtuel, n°5, 2016, URL : http://hdl.handle.net/2078.1/181610, consulté le 17/10/2022.
- PHILIPPETTE Thibault, « Translittératie et expérience transmédiatique : une étude de cas d'Alternate Reality Game (ARG) », ReCoM, GReMS, LabJMV, UCLouvain.
- POZDERAC-CHENEVEY Sarah, « Review of The Legend of Zelda: Ocarina of Time », Journal of Sound and Music in Games, 2021/4, vol.2., pp. 55-87.

- REKRET Paul dans « The Cambridge Companion to Music in Digital Culture », Oxford University, 2021 ; URL : https://doi.org/10.1093/ml/gcab007, consulté le 13/05/2025.
- RENS Jean-Marie, « Du silence au bruit : un enjeu esthétique dans la musique d'aujourd'hui ? », Revue Française de Psychanalyse, Presses Universitaires de France, 2021/4, vol. 85, p.911-922.
- ROUET François, « La création dans l'industrie du jeux vidéo », Culture études, Ministère de la Culture DEPS, 2009/1, vol 1, p.1-16.
- SMITH Barnabas G. « Review of Music in the Role-Playing Game : Heroes and Harmonies », Journal of Sound and Music in Games, 2020, pp. 76-82.
- SCHULTZ Anna, « Still an Ethnomusicologist (for Now) », Journal of Sound and Music in Games, 2020, pp. 1-39.
- SEXTROSOURCE Justin, « Reviewed Work(s): Music Video Games : Performance, Politics, and Play by Michael Austin », College Music Society, 2018/1, vol. 58, p.4.
- SIMON Jean-Paul, « Un écosystème en évolution rapide : analyse économique des jeux vidéo », Réseaux, La Découverte, 2012/3, vol 173-174, p.19-51.
- SMITH Jennifer, « Review of Popular Music in the Nostalgia Video Game », Journal of Sound and Music in Games, 2020/2, vol.1., pp. 84-87
- SULIVAY Bounthavy, « Entre différence et répétition : les adaptations de *Dragon Ball* en jeux vidéo », Le Pardillan, 2017, Vol.2, pp.129-139.
- SWEENEY Mark, « The Ludomusicology Research Group : Reflections on our first decade », Journal of Sound and Music in Games, 2021, Vol. 2, Number 3, pp. 56–61.
- TRICLOT Mathieu, « Game studies ou études du play ? », Une lecture croisée de Jacques HENRIOT et de Jesper JUUL ». Sciences du jeu, 2013|1, p.17.
- WONG Mandy-Suzanne, « Sound art », Grove Music Online, URL : https://doi.org/10.109/gmo/9781561592630.article.A2219538, version 2020, consultée le 13/11/23.
- WOODY Robert H., « Reviewed Work(s): How Popular Musicians Learn: A Way Ahead for Music Education by Lucy Green », Bulletin of the Council for Research in Music Education, No. 155, University of Illinois Press, 2003), p. 81-85.

Articles de presse | Billets | Chroniques[415]

- http://www.press-start.be/
- https://www.gamegrin.com
- https://www.gamespress.com/
- BARGIACCHI Marion , « L'Orchestre National Bordeaux Aquitaine retrace l'histoire des jeux vidéo », France Musique ; URL : https://www.radiofrance.fr/francemusique/podcasts/reportage/le-jeu-video-fait-son-entree-a-l-opera-de-bordeaux-avec-un-concert-symphonique-donne-par-l-orchestre-bordeaux-aquitaine-1469843; consulté le 02/10/2023 ; 13/11/23
- CASAVECCHIA Thomas « *Sous le vernis du cool, les dures conditions de travail dans le jeu vidéo* » ; *https://www.lesoir.be/144087/article/2018-03-07/sous-le-vernis-du-cool-les-dures-conditions-de-travail-dans-le-jeu-video*, consulté le 07/03/2018, 13/11/2023
- LECOQ Titiou, « *L'heure est venue de refaire un point sur l'écriture inclusive* »; URL : https://www.slate.fr/story/171663/titiou-langage-ecriture-inclusive-eliane-viennot-mise-a-jour, consulté le 18/09/2023
- MANFREDINI David, "Le chiffre d'affaires des studios de jeux vidéo belges a augmenté de 17 % en 2020", Geeko ; URL : https://geeko.lesoir.be/2021/12/10/le-chiffre-daffaires-des-studios-de-jeux-video-belges-a-augmente-de-17-en-2020/, consultée le 20/11/2023.
- MEEUS Ronald, « "ed", DataNews » ; URL : https://datanews.levif.be/actualite/loisirs/jeux/deja-133-studios-de-jeux-video-belges-mais-un-seul-engrange-un-maximum-dargent/, consultée le 20/11/23
- Newsletter, « Innovation in music in gaming unlikely in the coming years », URL : https://www.konvoy.vc/newsletters/the-sound-of-music, consulté le 17/02/2025 et le 14/04/2025.
- RUMANEK Adam, « The Relationship Between Music and Games » ; URL : https://www.rollingstone.com/culture-council/articles/relationship-between-music-and-games-1235146452/, consulté le 30/10/24 et le 09/01/2025

[415] Comme annoncé dans la section *Avant-propos*, *cf. infra*, p.xvi, n'est repris ici que les articles généraux à la question de recherche. D'autres actualités ont été distillées tout au long du propos, en notes infrapaginales.

- SERREL Mathilde, « Le jeu vidéo est-il l'avenir de la musique ? », Le Billet culturel, France Culture ; URL : https://www.radiofrance.fr/franceculture/podcasts/le-billet-culturel/le-jeu-video-est-il-l-avenir-de-la-musique-7814709#Echobox=1529643385, consulté en 2018, 13/11/2023
- WITHMORE GUY, *Why Music Must Evolve Along With Digital Media*, Audiokinetic, 2019 ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=0OsfxTz4T9c&t=1298s, consultée le 15/05/2025.

Podcasts

- Casual Gaming Conversation, « Video Game Soundtracks Bracket », ep.85 ; https://open.spotify.com/show/7KLf2UjBwYldYfYYwpSget, consulté le 23/04/2025.
- DARLING Grant, « Episode 188 - Nintendo World Championship and Best Video Game Music » ; URL : https://rss.com/podcasts/angcast/1579148/, consulté le 24/07/2024.
- Speaker From Hearts, « Episode 16 : Music in Video Games » ; URL : https://www.spreaker.com/episode/episode-16-music-in-video-games--46460959, consulté en 2023.
- Speaker From Hearts, « Episode 11 : Music in Video Games » ; URL : https://www.spreaker.com/episode/ep11-music-in-video-games--41863293, consulté en 2023.
- Speaker From Hearts, « Meet The Composers Of Some Of Your Favorite Video Games. On Staccato », URL : https://www.spreaker.com/episode/meet-the-composers-of-some-of-your-favorite-video-games-on-staccato--64631362 , consulté le 28/02/2025.
- The Conversation Hour, « Program : Victoria's video game music industry », ABC Melbourne, URL : https://www.abc.net.au/listen/programs/theconversationhour/the-conversation-hour-victoria-s-video-game-music-industry-/104288782, consulté le 04/09/2024.

Documentaires

- Kobini, « *Jeu vidéo : la plus grosse crise de son histoire ?* | *Docu* », URL : https://www.youtube.com/watch?v=0nueihmrxGk, consulté en décembre 2024 et janvier 2025.
- WENDE Michael, « *Video Game Music* », URL : https://www.arte.tv/fr/videos/073625-000-A/video-game-music/, & https://www.youtube.com/watch?v=bSoxP8FQoYY, consulté en juin 2018 ; 13/11/23.

Mémoires | Thèses

- FREGONA Alexandre, *L'évolution des représentations genrées dans les jeux vidéo, m*émoire de master de spécialisation en Etudes de Genre, Faculté de philosophie, arts et lettres (Sarah SEPULCHRE, promotrice), Louvain-la-Neuve, 2021.
- LE BOUTEILLER Madeleine, *Instruments Numériques Et Performances Musicales : Enjeux ontologiques et esthétiques*, Université de Strasbourg (Alessandro ARBO, directeur), Strasbourg, 2020.
- GILBERT Jean-Michel, *Algorithmes de génération de musique pour application dans les jeux vidéo*, mémoire de master en informatique, Université du Québec, Chicoutimi, 2008.
- GREENFIELD-CASAS Stefan Xavier, *On the Classical Arrangement and Concertization of Video Game Music*, Northwestern University (Ryan DOHONEY, advisor), Evanston, Illinois, 2022.
- MORISSET Antoine, *Ludomusicologie : Origines et Méthodes*, Université de Poitiers (Benoît Aubigny, directeur), Poitiers, 2018.
- SMITH F. Léo, *The Effect of Dynamic Music in Video Games : An Overview of Current Research*, Uppsala Universitet (Mikeal FRIDENFALK, Hens SVENSON, supervisors), Swenden, 2020.
- VAN ROMPAEY Nicolas, *MP3, technologie de la composition ? : essai de mise en perspective de la technologie MP3 à partir de la notion de composition (Attali J., Bruits, PUF, 1997) en tant que nouveau mode de création et de diffusion musicales,* Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication (Thierry DESMEDT, promoteur), Louvain-la-Neuve, 2001.
- ZOETARDT Geoffroy, *Interface and application of constraint programming for musical composition*, Ecole polytechnique de Louvain (Peter VAN ROY ; Jean BRESSON, promoteurs), Louvain-la-Neuve, 2016.

Rapports de recherche | Colloque | Conférences | Ressources en ligne

- Annuaire de freelances IT en Belgique ; URL : https://fr.malt.be/, consultée le 20/11/2023.
- Arte TV, *Art of gaming : let the music play*, URL : https://www.arte.tv/fr/videos/072478-019-A/art-of-gaming/, consulté le 13/11/2023.
- Audiovisuallabs, *Mastering Sound Design for Video Games: 7 Insider Secrets You Need to Know,* URL : https://audiovisuallab.co.za/sound-design-video-games/, consulté le 09/01/2025.
- https://www.audiokinetic.com; URL consulté de 2022 à 2025.
    - DERIVIERE Olivier, *Music for Games Should be More than Just Music*, 2018 ; URL : https://www.audiokinetic.com/fr/learn/videos/r003qfq1r_i/?course=wwise301&lesson=1&ref=Quickest_Way_to_Sound_Integration, consulté en 2024 et 2025.
    - The Conservatory of Recording Arts and Sciences, *Music Integration Into Video Games with Brock* | Game Audio, 2018, URL : https://www.audiokinetic.com/zh/learn/videos/we8i_e9-uva/?course=wwise251&lesson=3&ref=Lesson_3%2F%2F/, consulté de 2024 à 2025.
- Belgian Games Industry, *Facts and Figures 2022* ; URL : https://drive.google.com/file/d/1MaBBsV7lWylvIrH9IqBmLSvoOkFXLOKF/view?pli=1, consulté le 16/10/2023.
- CHIEZE Julien, *Musique de jeu vidéo : Olivier Derivière nous en parle…* ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=WmiltEjPZ_M, consultée le 13/11/2023.
- DigitalCity, *Get in the game ! Radiographie d'un secteur en plein devenir : le jeu vidéo,* 2021 ; URL : https://digitalcity.brussels/sites/default/files/2022-06/DigitalCity-Gaming%202022-FR-WEB.pdf; consultée le 29/10/2022, le 16/10/2023.
- Digital Wallonia : https://digitalwallonia.be/fr/cartographie

- Funtomata Studio ; URL : https://www.funtomata.com/2024/08/30/gamescom-2024-presentation-de-asfalia-peur/, consultée de 2024 à 2025.
- Get in Writing, *Insights In Sound - Jeff Fair, Composer/Sound Designer S16 E3*, September 2024, URL: https://www.youtube.com/watch?v=a2ssBVdhbY0&t=128s, consulté le 9/01/2025.
- Lionmight, *Is the Grammy Awards good or bad for Video Game Music*? ; URL: https://www.youtube.com/watch?v=YBAKmq5RkQA, consulté le 01/12/2024.
- Louvain GameLab, *Dans le Grenier du GameLab – Musique et jeux video (Thème 5) – 15/04/2024*, URL: https://www.youtube.com/watch?v=UNV8BAHHbIU&t=2s, consulté en mai 2024 et 2025.
- Média Animation, *Éducation aux médias et jeux vidéo : Des ressorts ludiques à l'approche critique*, Les dossiers de l'éducation aux medias, Bruxelles, 2015, p.69.
- Média Animation, *L'enquête Chill&Play – Quand les ados font genre,* Conseil Supérieur de l'Éducation aux Médias, Bruxelles, 2024, p78.
- MERLINI Mattia, Università degli Studi di Milano, *Fondamenti di ludomusicologia : Interattività e affordance tecnologiche nella musica per videogiochi*, Università degli Studi di Milano ; URL : https://www.academia.edu/117315146/Fondamenti_di_ludomusicologia_Interattivit%C3%A0_e_affordance_tecnologiche_nella_musica_per_videogiochi, consulté en 2024 et 2025.
- Path of Exile, *ExileCon 2023 - Sound Design and Music of Path of Exile 2* ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=zfIlzQYLFA0, consultée le 26/10/2023, 13/11/2023.
- PHILLIPPETTE Thibault. *Du ludosocial au socioludique. Colloque : Le jeu vidéo, au croisement du social, de l'art et de la culture* (Limoges, France), du 10/06/2009 au 12/06/2009).
- Point Culture TV, *Master Class Olivier Derivière : la musique dans les jeux vidéo 1er partie* ; URL : https://www.youtube.com/watch?v=IBXywSLJnFw, consultée le 06/11/2023, 13/11/2023.

- REBILLARD Fanny, doctorante boursière FNRS-FRESH à l'Université de Liège (codirection Sorbonne Université), *Musique et jeux vidéo : de la création interactive aux archéologies du sonore*, conférence en ligne et centre Clignancourt de Sorbonne Université, conférence donnée le 19/12/2024.
- Vlad Tapas (chaîne YouTube) ; URL : https://www.youtube.com/@VledTapas, consultée de 2017 à 2024.
- Wikipédia, *Musique de jeux vidéo* ; URL : https://fr.wikipedia.org/wiki/Musique_de_jeu_vid%C3%A9o, consultée de 2017 à 2025.
- YE Eric, *Japanese Video Game Music Demystified : A Guide to Analyzing and Composing Like the Masters,* URL: https://www.youtube.com/watch?v=yEAC6KFG2zI, consulté en janvier 2025.

LUDOMUSICOGRAPHIE[416]

N[417]	COMPOSITEUR[ICE]S	NATIONALITE	*TITRE MUSICAL*	JEU VIDÉO	ÉDITION	EST.
	JACKSON Michael *et al.*	*Américaine*	Competition Select *et al.*	Sonic 3 | ソニック・ザ・ヘッジホッグ3,	Sega (株式会社セガ)	1994
	YAMASHITA Kinuyo (山下絹代)	Japonaise	*Castelvania (OST sur NES)*	*Castlevania*	Konami®/Nintendo® (コナミグループ株式会社/任天堂株式会社),	1986
		Japonaise	Megaman	Megaman		1987
		Japonaise	Street Fighter II	Street Fighter II		1991
		Irlandaise	World of Warcraft	World of Warcraft		2004
		Américaine	Wizardy : Proving Grounds of the Mad Overworld	Wizardy : Proving Grounds of the Mad Overworld		2024
	WINTORY Austin	Américaine	Jouney	Jouney	Sony Computer Entertainment Annapurna Interactive	2012
	BOONE Brandon	Américaine	Slay the Princess	Slay the Princess		2024
	RIVER BOY	Australienne	Cult of the Lamb	Cult of the Lamb		2023
	KONDO Koji (近藤 浩治)	Japonaise	Super Mario bros. Theme Song	*Mario Bros* (スーパーマリオブラザーズ, Sūpā Mario Burazāzu)	Nintendo R&D4 et édité par Nintendo®,	1985

[416] Nous avons élargi le concept d'une ludographie classique à savoir à celle d'une *ludomusicographie* (néologisme) : la présentation du jeu vidéo, de l'édition, du support et de l'année. Dans le cas présent : nom et prénom du compositeur ou de la compositrice, *intitulé*, nom du jeu vidéo, éditeur et année de sortie.

[417] Trié par ordre d'apparition dans de corps principal de la recherche.

N 417	COMPOSITEUR[ICE]S	NATIONALITE	*TITRE MUSICAL*	JEU VIDÉO	ÉDITION	EST.
			Legend of Zelda	Legend of Zelda		1986
	DERVAUX Thibaut	Belge	*Shadow Theme*	Asfalia®Fear	Funtomota Studio®	2025
	DERVAUX Thibaut	Belge	*Main Theme*	Asfalia®Fear	Funtomota Studio®	2025
		Cosmopolite	*Tetris Game Boy Theme*	Tetris		1989
		Russe	*Korobeinki*	N/A		
	SOULE Jeremy	Américain	*Dragonborn*	The Elder Scrolls V : Skyrim	Bethesda®	2011
			Stinger Main Theme	Stinger		
		Japonaise	Echochrome – Prime #5	Echochrome		2008
		Japonaise	*Final Fantasy NES*	Final Fantasy		
		Belge	*Baldur's Gate III OST*	Baldur's Gate 3	Larian Studio®	2023
		Belge	« *Saga Divinty playlist* »	*Saga Divinity*	Larian Studio®	
		Belge	*Divinity II OST*	*Divinity II*	Larian Studio®	2017
				Blocks That Matter		
				Shift Quantum		
				Epistory: Typing Chronicles		
				Nanotale: Typing Chronicles		

N 417	COMPOSITEUR[ICE]S	NATIONALITE	*TITRE MUSICAL*	JEU VIDÉO	ÉDITION	EST.
				Ary and the Secret of Seasons		
				Healer's Quest		
				Albion Online		
				Smash Brothers		2018
	DERIVIERE Olivier	Française		*Vampyr*	Focus Entertainment	2018
				Journey		
				Space Invaders		1978
				Carnival		1980
	ADANS Paschal	Belge	*Kniferatu's Crypt*	Asfalia®Fear	Funtomota Studio®	2025
	DERVAUX Thibaut	Belge	*Muffin*	Asfalia®Fear	Funtomota Studio®	2025
	DERVAUX Thibaut	Belge	*Bunto*	Asfalia®Fear	Funtomota Studio®	2025
	DERVAUX Thibaut	Belge	*Drones*	Asfalia®Fear	Funtomota Studio®	2025
	DERVAUX Thibaut	Belge	*Shadow Theme*	Asfalia®Fear	Funtomota Studio®	2025

ANNEXES

I. Conventions et cérémonies autour de la VG(M) à travers le monde[418]

CÉRÉMONIES VG(M)

- 2024 The Belgian Games Awards
  - **Game of the Year + Best Audio**

Figure 142 © J-G. COSTER. Belgian Games Awards 2024, Larian Studio pour Baldur's Gate 3.

- 2025 Guild of Music Supervisors Awards
  - ***Best Music Supervision in a Video Game (Synch)***
    - Raphaella Lima, Cybele Pettus, Steve Schnur – « EA SPORTS FC 25 »
  - ***Best Music Supervision in a Video Game (Original Music)***
    - Steve Schnur – « Dragon Age : The Veilguard »
- 2025 Grammy Awards (USA)
  - **Best Score Soundtrack for Video Games and Other Interactive Media**
    - Winifred PHILLIPS – « *Wizardry: Proving Grounds of the Mad Overlord* ».
- 2025 British Academy Games Award for Music
- 2025 The Ivors with Amazon Music 2025 (USA)

[418] Cette liste est non-exhaustive et a une visée informative. Elle a été compilée à la suite de la veille journalistique en de 2023 à 2025.

    - Best Original Video Game Score (announced)
        - Mathieu Alvado and Mark Choi – « Empire of the Ants »
        - John Konsolakis – « Farwell North »
        - Eli Rainsberry – « Flock »
        - David Garcia Diaz - « *Senua's Saga : Hellblade Ii* »
        - Boxed Ape – « The Casting of Frank Stone »

- 2025 BAFTA (UK)
    - Music
        - Wilbert Roget[419] II ; Ross Tregenza ; Keith Leary – « Helldivers II »
    - Audio Achievement
        - Development Team – « Astro Bot »
- 2025 Game Awards
    - Meilleure bande-son et musique - Final Fantasy VII

MUSIQUE

- 2024 Screen Music Awards (Australie)

[419] HUSAMEDDIN Genghis, « Award-winning Composer Wilbert Roget, II to Host PAX West Event with Musician Tony Sodano » ; URL : https://xboxera.com/2025/07/18/award-winning-composer-wilbert-roget-ii-to-host-pax-west-event-with-musician-tony-sodano/, consulté le 19/07/2025.

CONVENTIONS VGM

- GamesSoundCom (Los Angeles)
- VGM Con[420] (Mineapolis)

Figure 143 © VGM Con (Mineapolis) | avril 2025.

- North American VGM Conference[421]

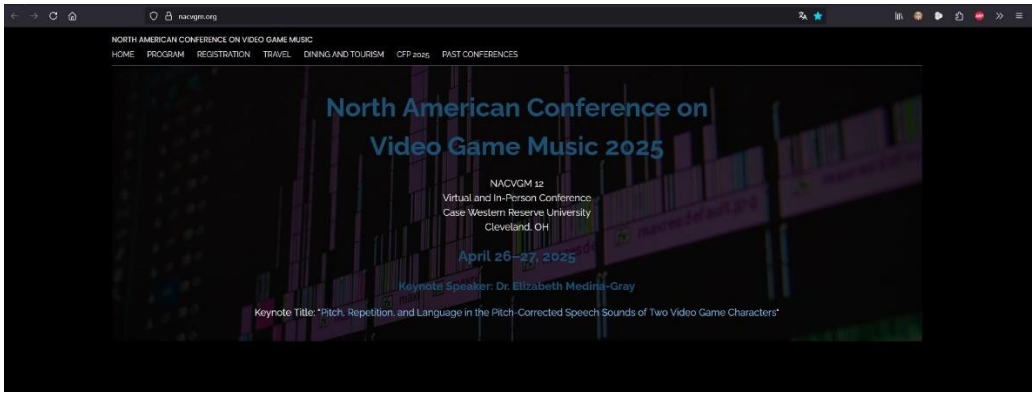


Figure 144 © North American VGM Conference | avril 2025

- Soundtrack Cologne[422].

Figure 145 © Soundtrack Cologne Composing for video Games, 9 & 11 July 2025.

[420] URL : https://vgmcon.org/
[421] URL : https://nacvgm.org/
[422] URL : https://www.gamesmarket.global/business/events-soundtrackcologne-2025-announces-video-games-composers-939fc948c2b4a034233992288f618f83, consulté en 2025

III. Concerts de VGM à travers le monde

Sources :
https://todaystage.com/articles/video-game-concert-volume-ii-a-spectacular-symphony-of-gaming-music/
https://evvnt.com/events/?_evDiscoveryPath=/event/80969v-jazz-night-presents-the-music-of-video-games-a-live-concert-
https://rollingstonephilippines.com/radar/events/stardew-valley-first-video-game-concert-orchestra-in-manila/
https://www.einpresswire.com/article/787790378/kmfa-classical-89-5-and-density512-present-power-up-the-art-of-video-game-music
https://www.sortiraparis.com/arts-culture/exposition/articles/326893-video-games-music-l-exposition-sur-les-musiques-de-jeux-video-a-la-philharmonie
https://soundtrackfest.com/es/micro/concierto-heroes-a-video-game-symphony-en-le-grand-rex-de-paris-con-borislav-slavov/
https://www.animazement.com/2025/06/18/presale-for-video-games-live-bonus-round-concert/
https://explosionnetwork.com/indie-symphony-ii-returns-to-victoria-with-music-from-baldurs-gate-3-hades-and-more/
https://soundtrackfest.com/es/micro/conciertos-de-musica-de-videojuegos-score-en-suecia/
https://www.antwerpsymphonyorchestra.be/en/programma/game-music-in-concert-nwsf

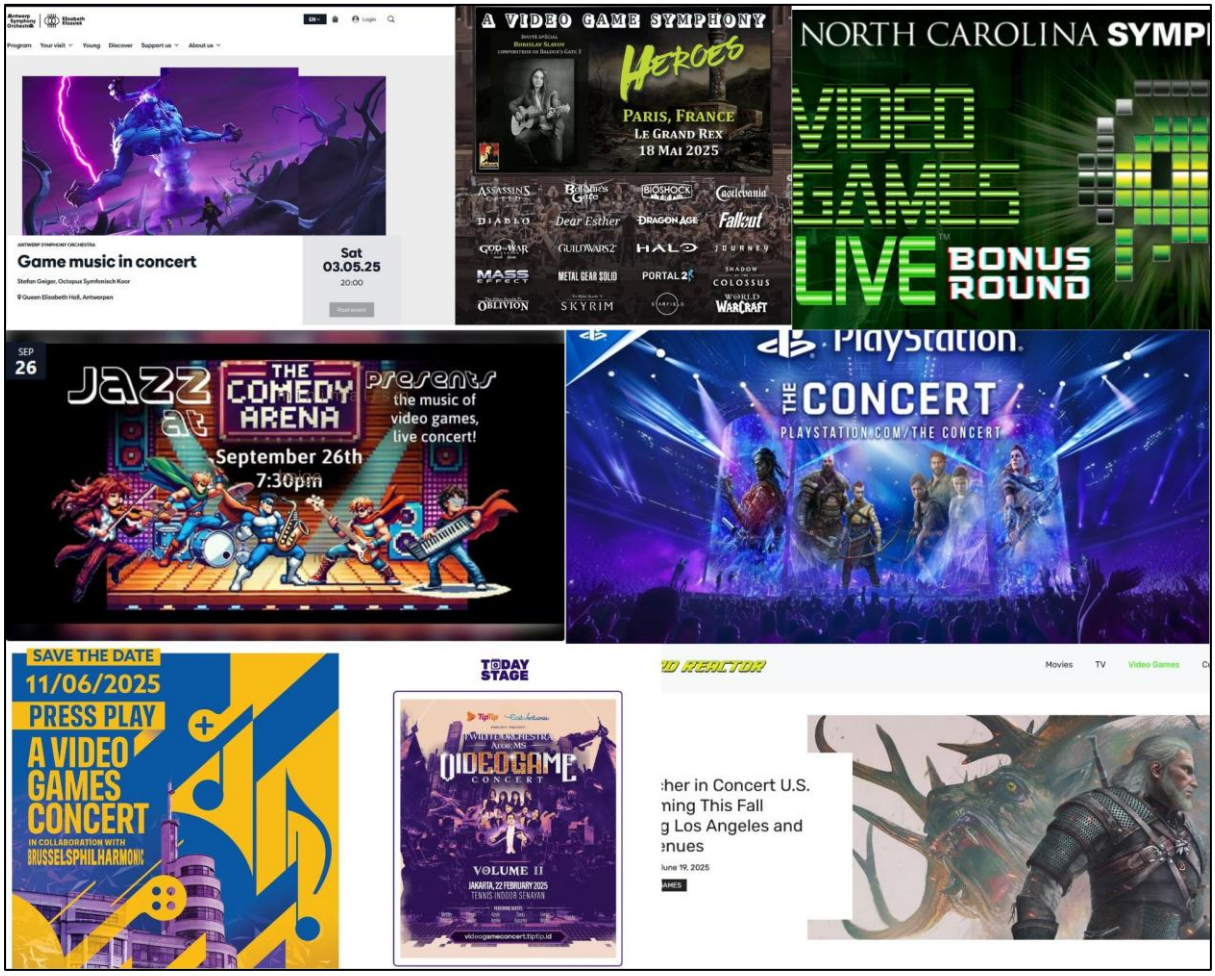


Figure 146 © M.T. Photomontage | Concerts à travers le monde 1/2.

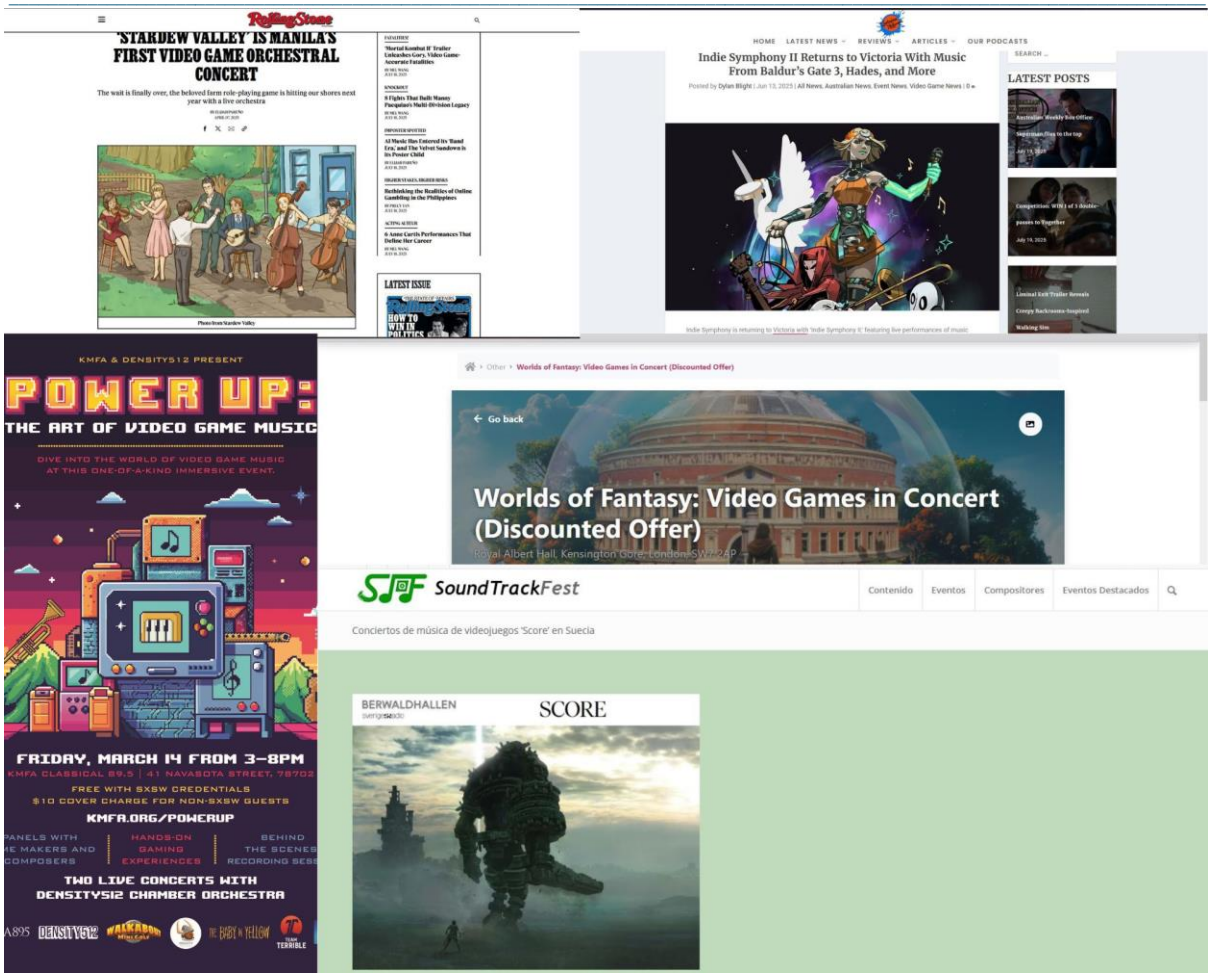


Figure 147 © M.T. Photomontage | Concerts à travers le monde 2/2.

IV. Courriel de prise de contact avec Larian Studio (Baldur's Gate 3).

Video games music | Research -

LS

Larian Support<support@larian.com>
À : Manon Thomas

Répondre | Répondre à tous | Transférer

Mar 24/10/2023 15:17

Thank you for submitting a support ticket.

Due to volume of requests, response times may be slower than average but rest assured that we are reviewing all tickets in the order in which they are received.

Head to the forums for the latest information, details on patches and hotfixes and possibly related community discussion:
Larian: http://forums.larian.com/ubbthreads.php
Steam: https://steamcommunity.com/app/1086940/discussions/3/
GoG: https://www.gog.com/forum/baldurs_gate_3#1670808149

Larian Support

.

Contact Type Category Topic Video games music | Research Email manon.thomas@student.uclouvain.be Message Hello everyone, I'm Manon THOMAS, 31. As a musicology female student at Catholic Louvain University | UCLouvain (and professional journalist too), I am working this academic year to the achievement of my thesis. The publishment will be written in french (native tong) and will be about music and video games. The main research question is : ""How to compose original music in the Belgian ecosystem of video game creation"? The idea would be to come see how its works especially the musical aspects and patterns. How do you work the musical items, sound design in a new production or a new release e.g. Baldur's Gate 3? Doing a report or a podcast would be a plus, if the team are okay be interviewed. With the hope of a positive issue, who could you recommand to me too? Here is my discord username : [redacted] for having an easier discussion if needed. Sincerly yours, Copyrights © Larian Studios. All rights reserved. All company names, brand names, trademarks and logos are the property of their respective owners.

Répondre | Transférer

Figure 148 Courriel de prise de contact avec Larian Studio en 2023.

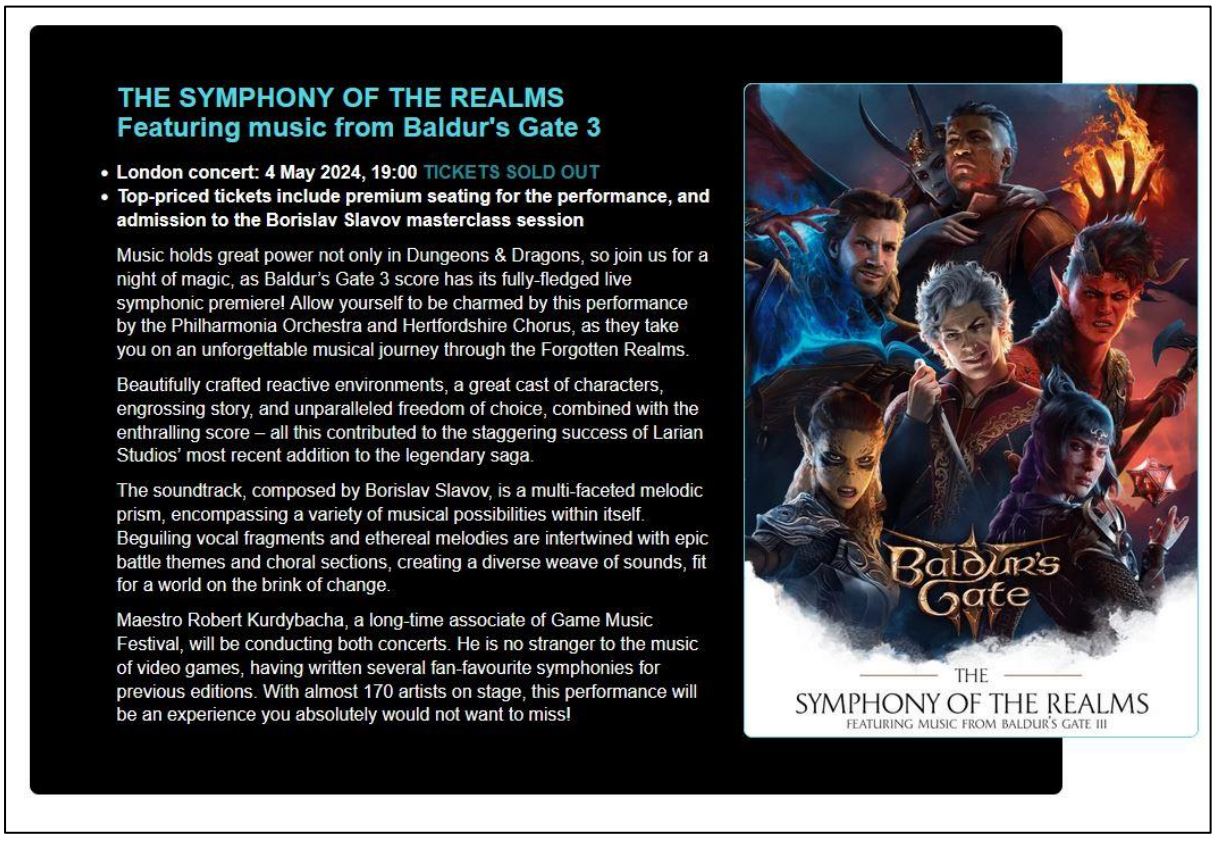


Figure 149 Game Music Festival 2024 à Londres.

V. Courriel type pour la prise de contact pour le recensement des cours dans l'enseignement

Bonjour X,

Je m'appelle Manon et je suis étudiante en musicologie à l'UCLouvain. Cette année académique est consacrée à la réalisation de mon mémoire.
Voici la question de recherche : Comment composer une musique originale dans l'écosystème belge de la création du jeu vidéo ? La recherche comportera un état des lieux quant aux formations proposées en Belgique. Votre académie/conservatoire/établissement enseigne-t-il/elle ce genre de musique ? (Merci de confirmer ou infirmer cette information pour la finalité de la recherche, toute réponse sera appréciée).
Si oui, l'idée serait de venir vous voir dès lors comment vous travaillez l'aspect musical pour le contenu du mémoire.
Dans l'espoir que votre réponse soit positive, qui pourrais-je également contacter ?

Avec mes meilleures salutations.

Manon THOMAS

Étudiante | Master en histoire et archéologie, orientation musicologie
Journaliste | www.rollingnews.be
LinkedIn | thomasmanon

VI. Courriel type pour la prise de contact à la Video Games Federation Belgium

Op 26 sep 2024, om 17:56 heeft Manon Thomas <manon.thomas@student.uclouvain.be> het volgende geschreven:

Hi to whole teams,

My name is Manon THOMAS, and I'm a musicology female student at UCLouvain. This current academic year is focused to finish my thesis. It will be written in French. I hope that the release will come out between June and September 2025.

Here is the research question: How to compose original music within the Belgian ecosystem of video game creation?

To achieve this, I'm actively seeking a list of studios and publishers in Belgium. This task is challenging, as the information is scattered across the internet. That is why I'm reaching out to ask for some help and some informations. On the VGFB's website, it's indicates in 2023, Belgium has 163 companies employing 936 people across the country. Does this include studios/publishers, small companies, and freelancers ?

The goal is to ask for a few of them about their practices and musical creations. Would you be willing to share the list of companies? Is there a list available?

Hoping for a positive response, whom else could I contact?

Best regards and thank you for answering.

--
Manon THOMAS

VII. *Classification des instruments : ADLER Samuel*[423]

SOMMAIRE

Avant-propos du traducteur xi
Préface de l'auteur xv

1
L'ORCHESTRE, HIER ET AUJOURD'HUI 1

PREMIÈRE PARTIE
INSTRUMENTATION
5

2
LES INSTRUMENTS À ARCHET — GÉNÉRALITÉS 7

Éléments de lutherie 8
Accorder l'instrument 9
Doigtés et positions 10
Jeu sur plusieurs cordes 11
Cordes divisées 12
Vibrato 14
Glissando et portamento 15
L'archet 16
Maniement de l'archet 17
Autres jeux de l'archet restant sur la corde 21
Jeux où l'archet quitte la corde 26
Trilles et autres effets d'archet 29
Jeu sans archet 34
Sourdines 39
Scordatura 40
Les sons harmoniques 41
Modes de jeu contemporains 49

3
LES INSTRUMENTS À ARCHET — SPÉCIFICITÉS 51

Violon 51
Alto 65
Viole d'amour 73
Violoncelle 75
Contrebasse 83

4
LES INSTRUMENTS À CORDES PINCÉES 89

Harpe 89
Guitare 101
Mandoline 103
Banjo 106
Cithare 108

5
ÉCRIRE POUR L'ORCHESTRE À CORDES 111

Individualités au sein du groupe 111
Perspective sonore 118
Écriture contrapuntique pour cordes 133
Écriture homophonique pour cordes 143
Accompagner un soliste avec le groupe des cordes 152
Transcription pour cordes d'une partition pour piano 159

v

[423] ADLER Samuel, *Etude de l'orchestration*, LEMOINE, 2011.

6
LE GROUPE DES BOIS — GÉNÉRALITÉS 164

Facture 164
Classification du groupe des bois 165
Le principe de la transposition 167
Modes de jeu 170
La nomenclature des bois dans l'orchestre symphonique 177
Écrire pour les bois 178

7
LE GROUPE DES BOIS — SPÉCIFICITÉS 180

Flûte 180
Piccolo 189
Flûte en *sol* 191
Flûte basse 193
Hautbois 193
Cor anglais 199
Famille du hautbois : autres membres 201
Clarinette 205
Petites clarinettes en *ré* ou en *mi*♭ 211
Clarinette basse 212
Famille de la clarinette : autres membres 215
Saxophone 217
Basson-Fagott 221
Contrebasson 225

8
ÉCRIRE POUR LE GROUPE DES BOIS (SEUL ET EN COMBINAISON AVEC L'ENSEMBLE À CORDES) 229

Le rôle des bois dans l'orchestre 229
Les traitements mélodiques et harmoniques des bois à l'orchestre 238
Écriture homophonique aux bois 252
Écriture contrapuntique aux bois 261
Apporter une couleur contrastée par les bois 270
Doubler d'autres instruments de l'orchestre par les bois 276
Juxtapositions d'articulations 283
Modes de jeu spéciaux 288
Transcriptions pour bois et cordes d'une partition pour piano 291

9
LE GROUPE DES CUIVRES — GÉNÉRALITÉS 295

Nomenclature et classification des cuivres 296
Notation des cuivres dans la partition d'orchestre 297
Souffle forcé et série harmonique 298
Coulisse, piston et corps de rechange 301
Étendue et notes pédales 303
Émission du son, articulations et attaques linguales 303
Modes de jeu commun à tous les cuivres 304
Sourdines 307
Autres procédés d'atténuation 310

10
LE GROUPE DES CUIVRES — SPÉCIFICITÉS 312

Cor 312
Trompette 325
Cornet 337
Famille de la trompette : autres membres 339
Trombone 340
Famille du trombone : autres membres 349
Tuba - Euphonium 349
Famille du tuba : autres membres 354

11
ÉCRIRE POUR LE GROUPE DES CUIVRES (SEUL, ET EN COMBINAISON AVEC L'ENSEMBLE À CORDES ET LE GROUPE DES BOIS) 357

Structuration du pupitre des cuivres 357
Dispositions et doublures des cuivres à l'orchestre moderne 363
Écriture homophonique aux cuivres 364
Quand les cuivres exposent la mélodie 375
Écriture contrapuntique aux cuivres 392
Le pupitre des cuivres comme outil de *climax* 413
Le pupitre des cuivres et ses modes de jeu spéciaux 424

12
LES PERCUSSIONS 431

La percussion à l'orchestre : l'héritage du passé 431
Répartition des rôles dans le pupitre des percussions 433
Notation des percussions 433
Baguettes, mailloches et battes 434
Classification des percussions 435

INSTRUMENTS À HAUTEUR DÉTERMINÉE 437

Idiophones
INSTRUMENTS À MAILLOCHES
Xylophone 437
Marimba 438
Vibraphone 439
Glockenspiel 440
Cloches-tubes 441
Crotales 442
Steel drums 443
INSTRUMENTS À FRICTION ET SECOUEMENT
Scie musicale 443
Flexatone 444
Verres musicaux 444
Membranophones
Timbales d'orchestre 445
Rototoms 448
Cordophones
Cymbalum 449

INSTRUMENTS À HAUTEUR INDÉTERMINÉE 451

Idiophones
EN MÉTAL
Cymbales : par paires, suspendues, charleston, cloutée, chinoise, à doigts 452
Triangle 454
Enclume 454
Tambour de frein 454
Tôle à tonnerre 455
EN BOIS
Wood blocks 455
Temple blocks 455
Paire de claves 456
Castagnettes 456
Fouet-claquette 456
Tambour à fente 457
Marteau 457
IDIOPHONES À FRICTION ET SECOUEMENT
Wind chimes 457
Grelots ou Sonnailles 458
Arbre chinois 458
Papier de verre 458
Maracas 458
Vibraslap 459
Güiro 459
Crécelle 459
Membranophones
Caisse claire 459
Tenor drum - Caisse roulante 460
Field drum - Tambour d'infanterie 461
Grosse caisse 461
Toms de concert et autres Tom-toms 462
Timbales cubaines 462
Bongo 463
Conga 463
Tambour (de) basque 464
Cuíca et Tambour à corde 464

INSTRUMENTS À CLASSIFICATION AMBIGUË 465

IDIOPHONES EN MÉTAL
Cloches de vache 465
Tam-tam et autres gongs 465
AÉROPHONES
Tin whistle, sifflets et autres sons sifflés 466
Sirènes et *Klaxons* 466
Machine à vent 466

13
LES INSTRUMENTS À CLAVIER 468

Piano 468
Célesta 475
Clavecin 478
Orgue 480
Harmonium 483

14
ÉCRIRE POUR PERCUSSIONS ET CLAVIERS (SEULS ET EN COMBINAISON) 486

Présentation des percussions et claviers dans la partition d'orchestre 486
Organisation du pupitre des percussions 494
Emplois du pupitre des percussions 497

VIII. Enseignement de la VGM dans le monde[424]

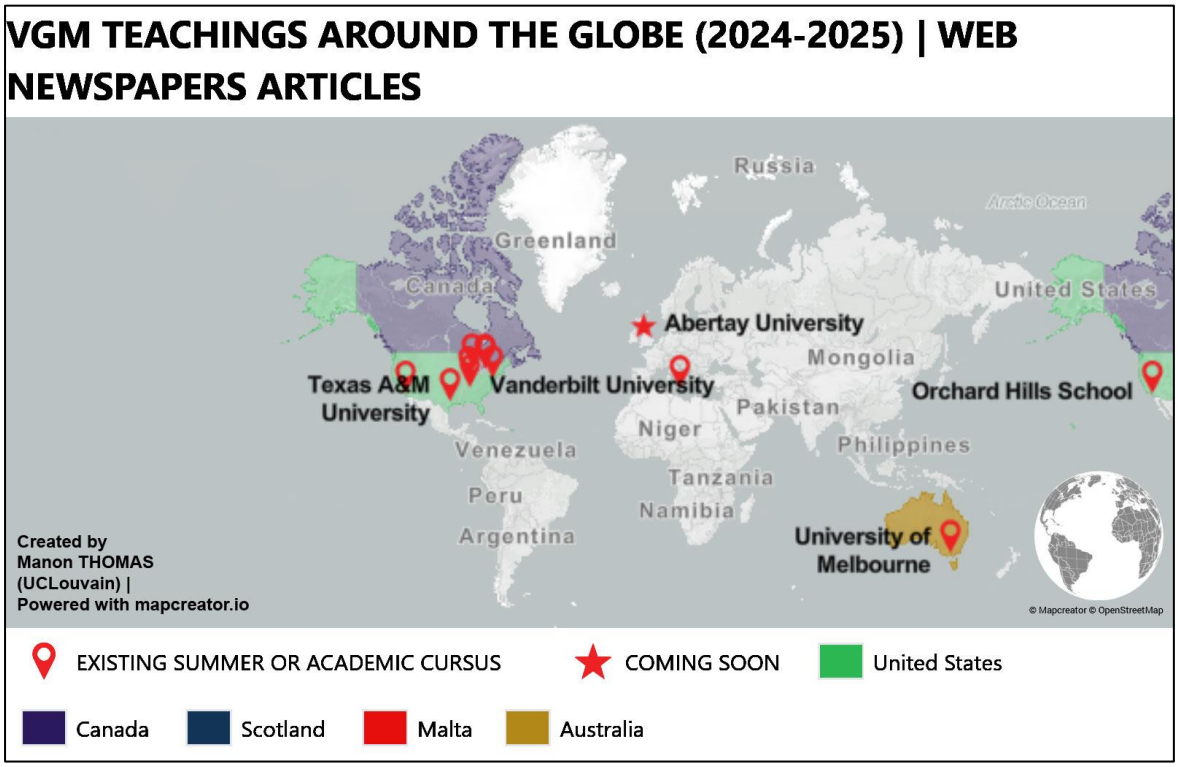


Figure 150 Lieux d'enseignement de la VGM (monde) en 2024-2025.

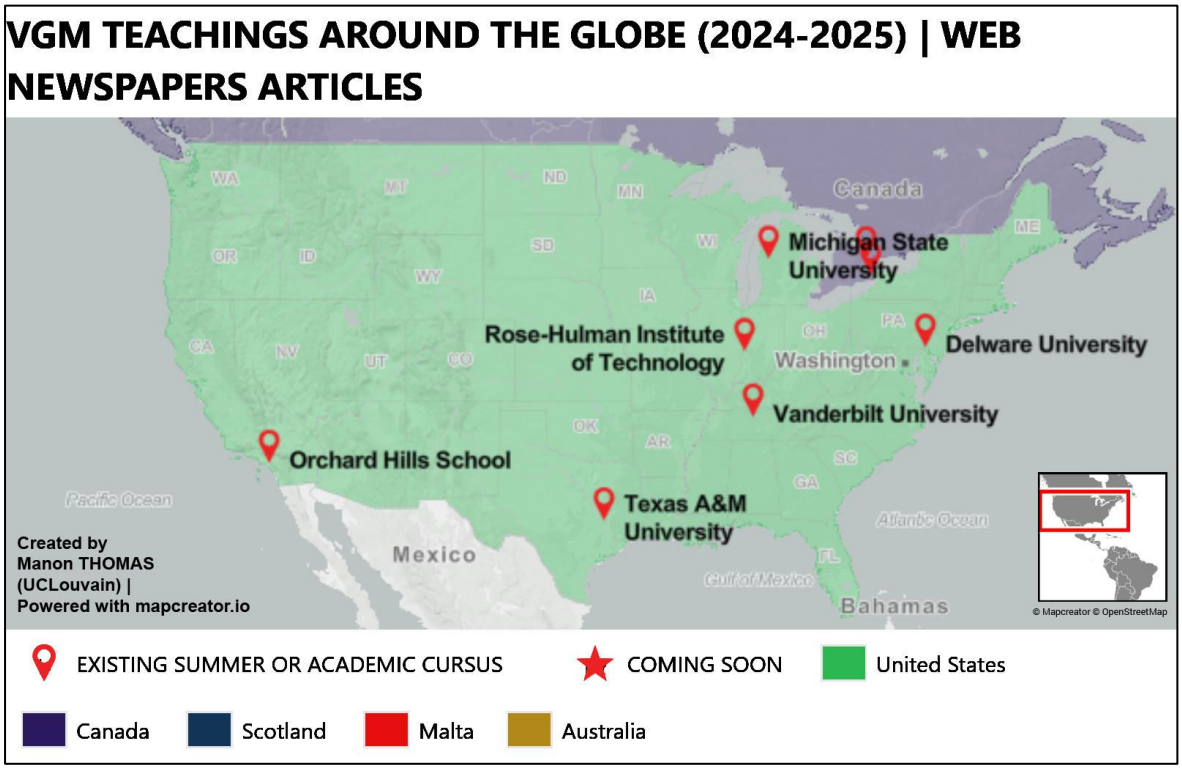


Figure 151 Lieux d'enseignement de la VGM (Etats-Unis) en 2024-2025.

[424] Cette liste est non-exhaustive et a une visée informative. Elle a été compilée à la suite de la veille journalistique en de 2024 à avril 2025.

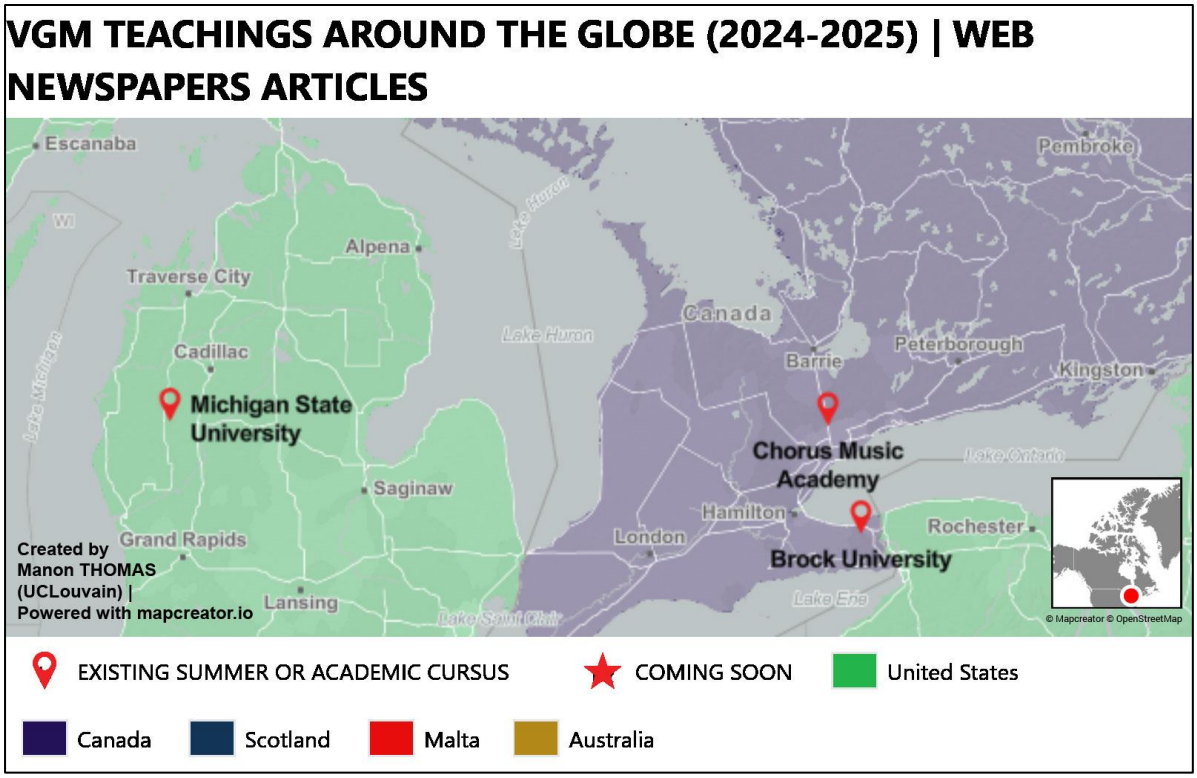


Figure 152 Lieux d'enseignement de la VGM (Canada) en 2024-2025.

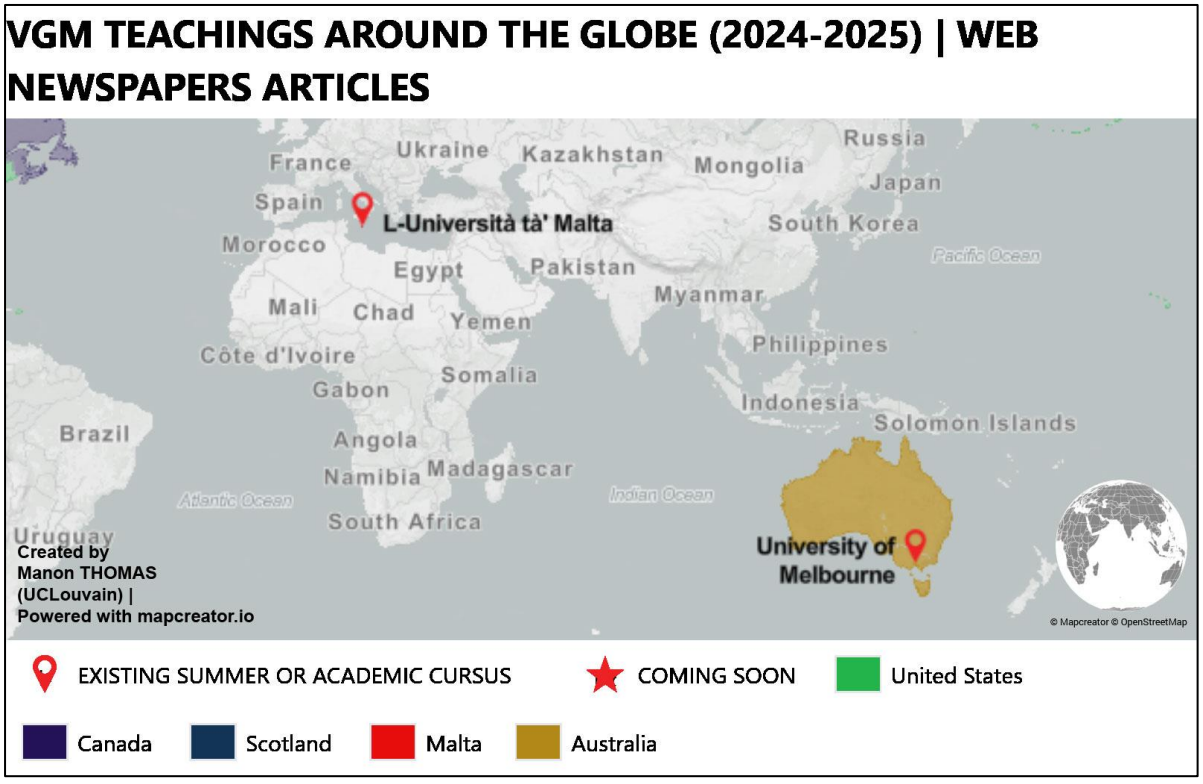


Figure 153 Lieux d'enseignement de la VGM (Europe - Océanie) en 2024-2025.

DATA OF MAPS

https://www.mywabashvalley.com/business/press-releases/ein-presswire/696122896/vanderbilt-university-to-host-musictech-music-and-technology-camp-for-teens/

https://eu.lansingstatejournal.com/story/life/2024/03/14/michigan-state-north-american-conference-of-video-game-music/72970600007/

https://stories.tamu.edu/news/2024/08/12/bachelor-of-fine-arts-in-music-performance-degree-will-debut-in-fall-semester/

https://www.udel.edu/udaily/2024/march/physical-therapy-exergaming-research-autism-video-games-exercise/

https://www.keywordsstudios.com/en/about-us/news-events/news/6th-international-summer-school-on-ai-and-games-in-malta-this-week/

https://school.gameaibook.org/2024-school/

https://www.udel.edu/udaily/2024/may/game-studies-esports-internships/

https://www.rose-hulman.edu/news/2024/rose-hulman-ludomusicology-class-brings-video-game-music-to-life.html

https://handbook.unimelb.edu.au/2025/subjects/musi20173/

https://www.youtube.com/watch?v=iAagQHt9keM

https://www.activekids.com/irvine-ca/programming/classes/pixels-and-pitches-making-music-for-video-games-2025

https://chorusmusic.ca/summer-camps

https://www.irishnews.com/news/uk/university-launches-multimillion-pound-creative-industry-studio-XHV53E6CZJJETJMKGB7IWDMZZY/

https://brocku.ca/brock-news/in-focus/creating-a-community-soundtrack/

Depuis la génération des cartes fin avril 2025, l'Université de de Valparaiso dans l'Indiana[425] a annoncé ouvrir un cours de VGM le 13 mai 2025.

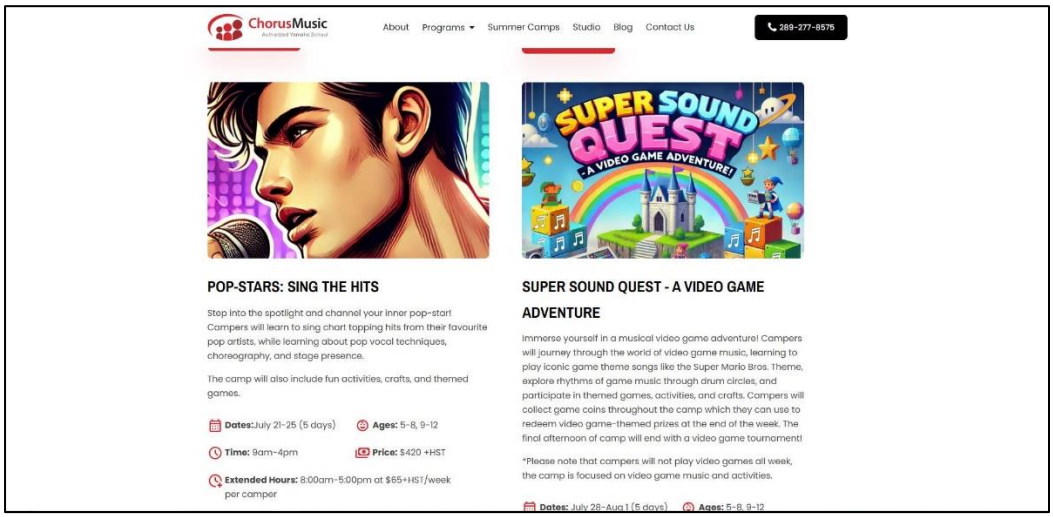


Figure 154 Camp d'été 2025 à la Chorus Music Academy située au Canada.

425 https://www.valpo.edu/stories/2025/05/13/valparaiso-university-launches-inaugural-video-game-music-and-design-courses-fostering-innovation-and-collaboration-among-students/, consulté le 15 mai 2025.

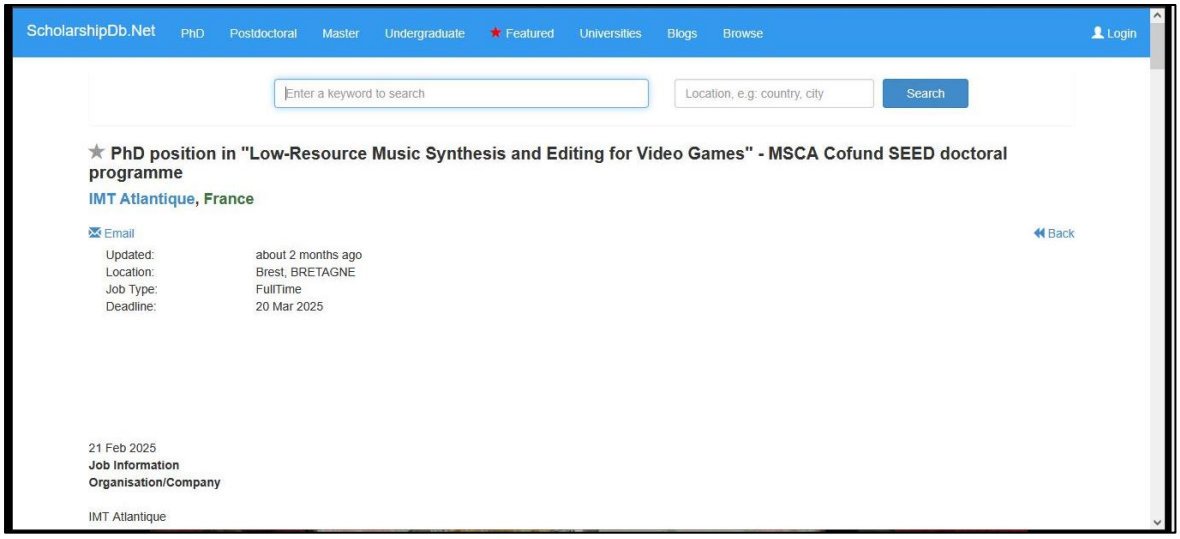


Figure 155 Exemple d'offre d'emploi - Poste doctoral en VGM en France (2025).

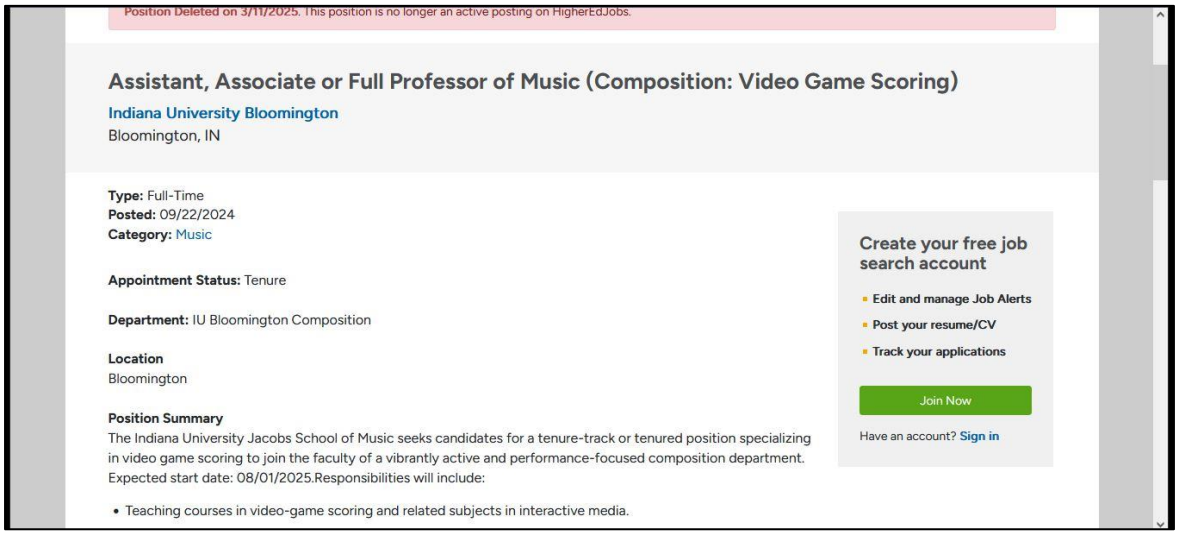


Figure 156 Exemple d'offre emploi - Poste de professeur(e) en VGM à l'Université de l'Indiana (2024).

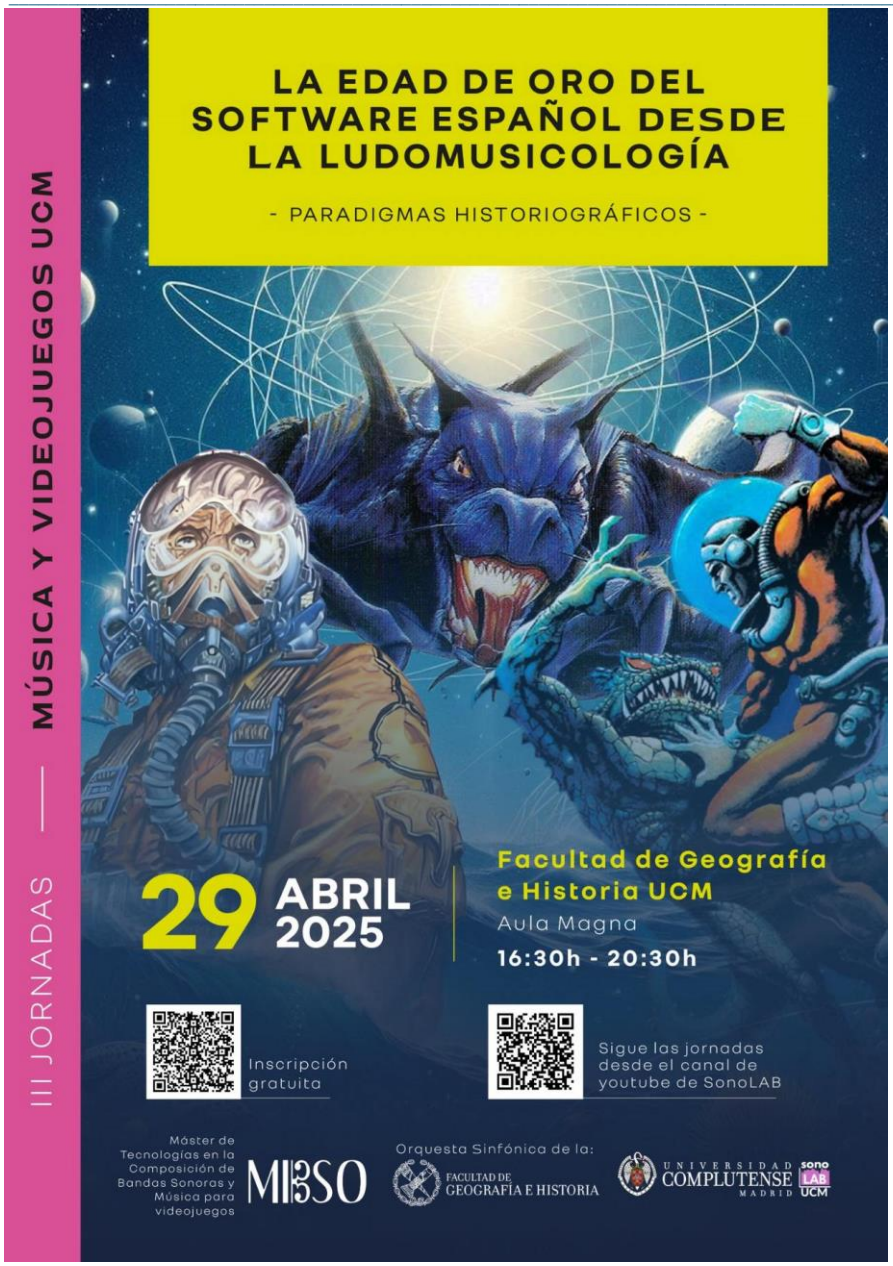


Figure 157 Conférence et Concert à Complutense University of Madrid (Madrid) le 29/04/2025.

« *The program will include conferences and a concert of video game music from that long-missed era (Silent Shadow, Titanic, Rescate Atlántida, Astro Marine Corps, Risky Woods), performed by the Orchestra of the Faculty of Geography and History*[426] *under the baton of Marta RODRIGUEZ CUERVO. The arrangements of these pieces have been prepared by the students of the Master of Technologies of Composition of Soundtracks and Music for Video Games of the UCM*[427] »[428].

[426] https://www.ucm.es/dep-musicologia/orquesta , consulté le 29.04.2025.
[427] https://www.ucm.es/dep-musicologia ; https://www.ucm-musica-audiovisual.com, consulté le 29/04/2025.
[428] Sound Track Fest, « III Conference – Music and Video Games UCM – The Golden Age of Spanish Software from the perspective of ludomusicology », URL : https://soundtrackfest.com/en/news/iii-conference-music-and-video-games-ucm-the-golden-age-of-spanish-software-from-the-perspective-of-ludomusicology/, consulté le 29/04/2025.

« C'est une industrie unique. [...] Les gens ignorent vraiment ce qui se passe en coulisses. Ce qui est génial en ce moment, c'est que c'est encore indéfini. On ne sait pas où ça va aller. On ne sait pas quelle ampleur ça va prendre.
Une chose semble cependant certaine : les cultures et les styles vont continuer à se mixer et à fermenter dans les bandes-son de jeux vidéo » [429] *[notre traduction], PUMMELL, 1999.*

[429] « *It's a unique industry, [...] "People are really unaware of what's going on behind the scenes. The cool thing right now is it's undefined. We don't know where this is going. We don't know how big it's going to get." It seems certain, however, that cultures and styles will continue to mix and ferment in video game soundtracks* », PUMMELL dans BELINKIE M., *op cit*.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Faculté de philosophie, arts et lettres
Place Cardinal Mercier, 31, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique I **www.uclouvain.be/fial**