

Rencontres entre musique électronique et orchestre au cinéma

Encounters Between Electronic Music and Orchestras in Cinema

Julien Bellanger

Sous la direction de/edited by
Chloé Huvet

Éditorialisation/content curation
Vanessa Nicolazic

Traduction/translation
Timothy Barnard
Hélène Buzelin

Référence bibliographique/bibliographic reference
Huvet, Chloé (dir.). *Composition musicale hollywoodienne
et technologies numériques / Musical Composition and
Digital Technology in Hollywood*. Montréal: CinéMédias,
2024, collection «Encyclopédie raisonnée des techniques
du cinéma», sous la direction d'André Gaudreault, Laurent
Le Forestier et Gilles Mouëllic.
<https://doi.org/10.62212/1866/40351>

Dépôt légal/legal deposit
Bibliothèque et Archives nationales du Québec,
Bibliothèque et Archives Canada/Library and Archives Canada, 2024
ISBN 978-2-925376-13-2 (PDF)

Appui financier du CRSH/SSHRC support
Ce projet s'appuie sur des recherches financées par le
Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.
This project draws on research supported by the
Social Sciences and Humanities Research Council of Canada.

Mention de droits pour les textes/copyright for texts
© CinéMédias, 2024. Certains droits réservés/some rights reserved.
Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International



Image d'accroche/header image
Photographie d'un mixer prise par Thorsten Frenzel en 2019.
[Voir la fiche](#).

Photograph of a mixer taken by Thorsten Frenzel in 2019.
[See database entry](#).

Base de données TECHNÈS/TECHNÈS database
Une base de données documentaire recensant tous les contenus
de l'*Encyclopédie* est en [libre accès](#). Des renvois vers la base sont
également indiqués pour chaque image intégrée à ce livre.
A documentary database listing all the contents of the *Encyclopedia*
is in [open access](#). References to the database are also provided for
each image included in this book.

Version web/web version
Cet ouvrage a été initialement publié en 2020 sous la forme
d'un [parcours thématique](#) de l'*Encyclopédie raisonnée des
techniques du cinéma*.

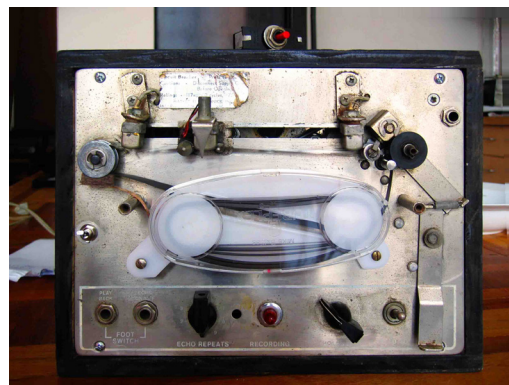
This work was initially published in 2020 as a [thematic parcours](#)
of the *Encyclopedia of Film Techniques and Technologies*.

Rencontres entre musique électronique et orchestre au cinéma

par Julien Bellanger

En 1956, les époux Barron composent, uniquement à partir de sources électroniques, la musique et les effets sonores de *Forbidden Planet* (Fred McLeod Wilcox)^[1]. Et c'est en 1979 qu'une bande originale composée à l'aide de synthétiseurs est récompensée par l'Oscar de la meilleure musique : celle de Giorgio Moroder pour *Midnight Express* (Alan Parker). En parallèle, l'orchestre symphonique retrouve un nouveau souffle dans la musique de film, notamment grâce à l'impulsion de John Williams, avec ses partitions pour *Jaws* (Steven Spielberg, 1975) et pour *Star Wars* (George Lucas, 1977), deux des premiers *blockbusters* de l'histoire du cinéma. Ces deux évolutions conduisent les compositeurs à associer étroitement orchestre symphonique et musique électronique.

Actif depuis la fin des années 1950, Jerry Goldsmith utilise dès 1967 la machine de *delay*^[2] Echoplex pour la bande originale de *Planet of the Apes* (Franklin J. Schaffner), puis, douze ans plus tard, pour celle d'*Alien* (Ridley Scott, 1979). Pour ces deux partitions, Goldsmith mélange l'orchestre avec, d'une part, des procédés électroacoustiques et, d'autre part, l'utilisation d'instruments peu habituels (cors de béliet et cuica pour la première, didgeridoo et serpent pour la seconde^[3]). Si, dans ces deux films, la part belle est faite à une écriture avant-gardiste héritée de Penderecki, Ligeti ou Bartók, l'univers d'*Alien* est plus diatonique et consonant, aux sonorités debussystes^[4].



La machine Echoplex permet d'ajouter des effets d'écho sur certains sons.
[Voir la fiche.](#)

Le film s'ouvre avec le son de «vent *alien*^[5]», composé d'une coquille de conque indienne passée dans l'Echoplex. On peut se demander si ce n'est pas un son d'espace diégétique (*Star Wars* ayant esthétisé le son dans l'espace). La musique est comme partagée entre l'anticipation, exprimée à travers des couleurs et des effets électroniques, et un passé primitif évoqué par des instruments inhabituels. Aussi, on peut ressentir l'utilisation du *delay*, avec ce son répété chaque fois moins fort, comme un écho à ces humains «perdus» dans l'immensité de l'espace, mais aussi au sous-titre de l'affiche du film : «Dans l'espace, personne ne vous entend crier.» La lente alternance entre des passages harmoniques et les textures plus abstraites, soutenue par le panoramique calme de l'image, crée une sensation d'apesanteur, doublée d'une incompréhension. Il nous faut du temps pour pouvoir lire le titre, comme comprendre ce que l'image nous montre, et saisir la logique de ce que l'on entend. Ce mélange des genres



L'extrait vidéo est accessible [en ligne](#).

Extrait du début du film *Alien: Director's Cut*. [Voir la fiche](#).

dès le générique d'ouverture est probablement ce qui a amené Ridley Scott à déclarer: « [La musique d'*Alien*] semble jouer l'ADN d'une société éloignée^[6]. »

John Williams, compositeur de *Star Wars*, utilise tout autrement les synthétiseurs. Dès les années 1980, il les intègre à l'orchestre, mais à des fins de renforcement de sonorités à travers des doublures, d'adoucissement, ou encore de mélange de timbres. Ainsi, nappes synthétiques et orchestre dialoguent durant la scène de la bibliothèque interdite dans *Harry Potter and the Philosopher's Stone* (Chris Colombus, 2001). Les arpèges de harpe qui ouvrent la scène sont doublés par l'électronique, marquant d'autant plus l'apparition de la cape d'invisibilité. Puis, une nappe au caractère fantomatique accompagne, presque comme un effet sonore, l'utilisation de ladite cape, s'interrompant lorsque le héros enlève cette dernière. Toutefois, cela n'altère aucunement le goût de John Williams pour l'*underscore*^[7], ici afin de souligner une phrase importante (« Who did give it to you? ») avec le retour subtil à une texture orchestrale, puis le changement de plan et l'ellipse par une phrase de cordes graves. Ainsi, si Jerry Goldsmith intègre de manière structurelle l'électronique et vient créer une couleur globale à l'échelle du film, John Williams la met ponctuellement en avant et de façon proéminente, afin de faire ressortir le caractère étrange et la tension d'une scène.



L'extrait vidéo est accessible [en ligne](#).

Extrait du film *Harry Potter and the Philosopher's Stone*. [Voir la fiche](#).

La musique électronique se démocratise dans les années 1980, grâce au coût décroissant des synthétiseurs^[8] et au passage de l'analogique au numérique. Si l'utilisation de sons synthétiques pour remplacer l'orchestre symphonique (généralement pour des raisons budgétaires) pousse Michel Chion à appeler les synthétiseurs « l'orchestre bon marché^[9] », certains compositeurs, à l'instar de John Carpenter (compositeur et réalisateur), en feront leur marque de fabrique. En 1982, Carpenter collabore avec Ennio Morricone sur *The Thing*. S'ils n'interviennent jamais ensemble, orchestre et électronique ont chacun un rôle prédéfini : l'orchestre se fait l'écho des

émotions et sentiments des humains, dans une atmosphère sombre, torturée et pessimiste, tandis que l'électronique évoque l'omniscience et l'horreur, ainsi que la confrontation de l'homme face à la *chose*. Tous les conflits entre humains et la suspicion qui règne sont amplifiés par le silence, de même que les moments d'action, qui sont exposés dans une cruauté froide et sont par là même d'autant plus réalistes et prenants. Toutefois, si ces deux styles musicaux n'interviennent jamais ensemble^[10], ils partagent un thème commun^[11].

Dans ces deux musiques, le thème est constitué d'une partie supérieure immuable (*do-ré* bémol) et d'une (ou deux) parties inférieures mouvantes. Au début de « Humanity Part I », les lignes inférieures semblent suivre de loin le même schéma que dans « Humanity Part II », le basson ajoutant toutefois des notes hors de la gamme de *fa* mineur qui sortent cette musique d'un cadre consonant. Cette idée de flou harmonique est elle aussi présente dans les deux morceaux : aux mesures 17-18 de « Humanity Part II » et aux mesures 8-9 de « Humanity Part I », on entend la tierce majeure de la gamme (*la*), puis la sixte mineure (*ré* bémol) : sommes-nous en *fa* majeur ou mineur ?

Transcriptions personnelles de Julien Bellanger à partir de la bande originale de *The Thing*, pistes 8, « Humanity Part II » (à gauche) et 1, « Humanity Part I » (à droite). [Voir la fiche.](#)

La ligne de violons est isolée du reste dans le spectre harmonique (mesures 10 à 15 de « Humanity Part I »), ce qui peut évoquer l'isolement des humains, aussi bien spatial que psychologique (chacun est seul face à la *chose*, ne pouvant avoir confiance en personne). Cette idée de flou est également présente dans le rythme, notamment l'aspect *rubato* de « Humanity Part I », à travers des ralentis et des accélérés, ou bien des changements de carrures. Cette instabilité est aussi caractérisée par le retour des cordes graves sur la tonique (*fa*) systématiquement avant une nouvelle intervention des bois, et non pas simultanément. De plus, les lignes de violons semblent aussi indépendantes et autonomes rythmiquement, car elles sont isolées dans l'aigu. Enfin, chaque partie de bois jouant le thème change de note à un moment différent des deux autres.



L'extrait vidéo est accessible [en ligne](#).

Extrait du film *The Thing*, avec le morceau «Humanity Part I». [Voir la fiche](#).

Le même procédé est utilisé pour les deux lignes thématiques de «Humanity Part II», la partie inférieure changeant toujours de note un temps après la partie supérieure. De plus, le déplacement du thème se décalant d'une mesure lors de sa reprise modifie le rapport avec les appuis rythmiques de la basse. Le rythme brève-longue de la ligne de basse électrique fait penser à la pulsation d'un cœur humain, à l'image de la *chose* qui tente de reproduire un corps humain, tandis que l'intervention de la seconde basse évoque une tentative d'imitation de la première, sans arriver à reproduire le même schéma rythmique à l'identique.

Enfin, on peut voir dans la répétition inhérente à cette musique à grande échelle une préfiguration de l'histoire et de la conclusion cyclique du film. Ces deux morceaux présentent de perpétuelles microtransformations – que ce soient des décalages rythmiques ou des glissements mélodiques –, mais aussi une pensée musicale horizontale, à travers aussi bien une écriture contrapuntique (que l'on constate aussi dans d'autres passages orchestraux du film) que la répétition de cellules mélodiques ou rythmiques. Les composantes musicales ainsi que leur placement dans le film leur donnent un fort impact psychologique, se concentrant sur les sentiments et affects des protagonistes, et leur réception par le spectateur. On pourrait synthétiser la démarche de ce film par la question : «Comment décrire l'indicible^[12]?» C'est probablement sa musique qui nous en dévoile le plus.



L'extrait vidéo est accessible [en ligne](#).

Extrait du film *The Thing*, avec le morceau «Humanity Part II». [Voir la fiche](#).

Jusque-là, l'orchestre utilisé dans les musiques de film reprenait généralement la formation postromantique, et c'est avec Hans Zimmer que la musique de film va vivre une profonde mutation, notamment à travers l'intégration de l'électronique dans l'orchestre symphonique. On peut expliquer ces choix par son apprentissage autodidacte de la musique et son passé de claviériste du groupe de synthpop The Buggles. Ses premières musiques pour le cinéma sont très marquées par l'électronique, mais dès *White Fang* (Randal Kleiser, 1991, musique cocomposée

avec Basil Poledouris^[13]), l'orchestre symphonique est soutenu par des arpèges ou des boucles rythmiques électroniques, mais aussi doublé par des synthétiseurs, créant une couleur inédite qui deviendra une de ses signatures. On note aussi la disparition progressive des bois au sein de l'orchestre dans certains films, un exemple notable étant *Pirates of the Caribbean: The Curse of the Black Pearl* (Gore Verbinski, 2003, musique co-composée avec Klaus Badelt^[14]).

La musique du film *Inception* (Christopher Nolan, 2010) sème la confusion entre musique de fosse^[15] et *sound design*. Le rugissement grave caractéristique du film, appelé depuis le «*Inception sound*»^[16], est d'ailleurs devenu un marqueur musical incontournable dans les superproductions et les bandes-annonces. L'origine de ce son est sujette à débat, partagé entre enregistrement de cuivres et d'un piano, et ralentissement extrême de la chanson «Non, je ne regrette rien» d'Édith Piaf. Le film repose sur des rêves imbriqués les uns dans les autres, et cette chanson agit comme un réveil, afin de prévenir les personnages qu'ils s'apprêtent à sortir du sommeil.



L'extrait vidéo est accessible [en ligne](#).

Extrait du film *Inception* où l'on entend le «*Inception sound*». [Voir la fiche](#).

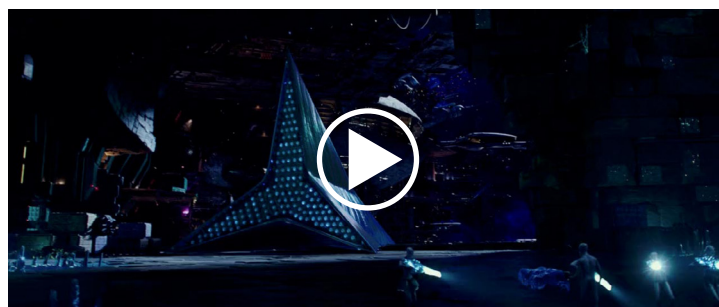
Comme on peut l'entendre dans l'extrait qui précède, la musique de Zimmer intervient dans le rêve, alors que celle de Piaf est jouée dans la réalité. L'analyse des composantes musicales démontre que la tonalité et le tempo sont les mêmes pour les deux morceaux, la note tenue étant aussi présente, bien que plus grave, chez Zimmer. Seulement, l'accompagnement rythmique des trombones dans la chanson est trois fois plus lent, passant du triolet de croches à la noire. On peut se demander si le compositeur n'a pas ralenti le morceau, écouté le résultat, puis créé une orchestration originale à partir de ce dernier. Cette approche ressemble beaucoup à celle de la

Transcription personnelle de Julien Bellanger à partir de la bande originale de *Inception*, piste 1, «Opening Titles», et des quatre premières mesures de «Non je ne regrette rien». [Voir la fiche](#).

musique spectrale, où, à partir de l'analyse scientifique acoustique d'un son, le compositeur en décompose le spectre, puis le reproduit avec des instruments acoustiques. On entend d'ailleurs très clairement dans l'extrait la voix d'Édith Piaf ralentie. La symbolique est d'autant plus forte que le temps s'écoule plus lentement à chaque nouvelle strate de rêve. Afin de clore le débat sur l'origine du son, le compositeur déclare : « Je n'ai pas utilisé la chanson; uniquement une seule note^[17]. » Ce qui rejoint la vision de Cécile Carayol, laquelle, à propos des compositions de Hans Zimmer, met en exergue « une forme de radicalisation [du] minimalisme qui va parfois jusqu'à la négation de toute mélodie, remplacée par une note unique, devenue texture abstraite, [qui] évoque le désespoir, la mort, ou le néant^[18] ».

À la suite des succès de Hans Zimmer, on remarque une certaine standardisation des musiques des superproductions des années 2010 : cuivres et percussions omniprésents, *ostinati* de cordes, nappes électroniques, mise en retrait de l'aspect mélodique des thèmes au profit du timbre et du rythme, ce qui implique que ces thèmes sont moins facilement mémorisables. Néanmoins, cette évolution est aussi une conséquence de l'évolution des superproductions contemporaines et de l'utilisation des technologies numériques. Pour Chloé Huvet, la matière sonore (timbre, harmonie, registre, mode de jeu et dynamique) est devenue thématique chez Zimmer^[19]. Enfin, Cécile Carayol note « la temporalité inéluctable élaborée à partir des nappes électro-minimalistes^[20] », qui change le rapport entre musique et image.

L'utilisation de la technologie amplifie l'impact sonore des bandes originales, et le détachement du son de l'orchestre traditionnel est une bouffée d'oxygène bienvenue. Il est toutefois dommage que ce soit parfois au détriment d'une richesse compositionnelle et d'une utilisation de l'électronique obligée, et non plus au profit d'un point de vue ou d'une réflexion sur le film^[21]. De l'autre côté du spectre, des compositeurs vont s'approprier l'électronique et l'intégrer à l'orchestre de manière personnelle. Alexandre Desplat déclare utiliser l'électronique « pour ce que l'orchestre ne peut pas faire^[22] ». On constate cette approche dans *Valérian et la Cité des mille planètes* (Luc Besson, 2017) ; des lignes de basse électroniques viennent renforcer les basses acoustiques, et des interventions solistes colorent l'orchestre.



Extrait du film *Valérian et la Cité des mille planètes*. [Voir la fiche](#).

L'extrait vidéo est accessible [en ligne](#).

À l'inverse de ce que suggère Alexandre Desplat, ne peut-on pas se servir de l'orchestre pour ce que l'électronique ne peut pas faire?

-
- [1] La musique électroacoustique est née quelques années plus tôt de la réunion entre, d'une part, les expérimentations de musique concrète (1948) et, d'autre part, le développement de la musique électronique. Voir Michel Chion, *La musique électroacoustique* (Paris : Presses universitaires de France, 1982).
 - [2] Effet basé sur la chambre d'écho, répétant la même note.
 - [3] Charlie Brigden, «The Great Unknown: The Story Behind Jerry Goldsmith's Score for *Alien*», RogerEbert.com, 17 mai 2017, <https://www.rogerebert.com/features/the-great-unknown-the-story-behind-jerry-goldsmiths-score-for-alien>.
 - [4] Michel Chion, *La musique au cinéma* (Paris : Fayard, 1995), 258.
 - [5] Brigden, «The Great Unknown».
 - [6] *Ibid.*
 - [7] En anglais, «*underscore*» signifie littéralement «souligner». Il s'agit plus généralement d'une musique discrète qui vient accompagner une scène, dialoguée ou non. Voir James Wierzbicki, *Film Music: A History* (New York et Abingdon : Routledge, 2009).
 - [8] Le Yamaha DX7, premier synthétiseur numérique, sort en 1982.
 - [9] Chion, *La musique au cinéma*, 163.
 - [10] La bande originale, ressortie en 2015, comporte de nombreux *cues* de Morricone associant l'électronique et l'orchestre, lesquels ont été supprimés par Alan Howarth et John Carpenter lors de la synchronisation des musiques au montage.
 - [11] On retrouve la même intention dans *RoboCop* de Paul Verhoven (1987, musique de Basil Poledouris), avec une musique électronique pour figurer les machines et un orchestre symphonique pour évoquer les humains.
 - [12] C'est probablement là que l'influence de l'œuvre littéraire d'H. P. Lovecraft se fait ressentir.
 - [13] Pour *White Fang*, la musique de Basil Poledouris a été refusée par les studios, qui ont ensuite demandé à Hans Zimmer de recomposer la musique du film. Le résultat ne les ayant pas convaincus non plus, ils choisirent entre les deux pour chaque scène.
 - [14] Voir Dan Goldwasser, «Breaking the Rules with Hans Zimmer», Soundtrack.Net, 26 septembre 2006, <https://www.soundtrack.net/content/article/?id=205>. À noter que si Klaus Badelt est crédité comme compositeur de la bande originale du film, c'est en réalité Hans Zimmer qui en a signé le thème principal ainsi que quelques *cues*.
 - [15] Michel Chion oppose la musique d'écran, où le son provient d'une source à l'image et est entendue par les personnages, à la musique de fosse, uniquement destinée au spectateur.
 - [16] Appelée aussi le «BRAAAM». Voir Adrian Daub, «“BRAAAM!” : l'histoire du son qui a envahi les blockbusters hollywoodiens», *Ulyces*, 21 décembre 2016, <https://www.ulyces.co/longs-formats/braaam-lhistoire-du-son-qui-a-envahi-les-blockbusters-hollywoodiens/>.
 - [17] Hans Zimmer, propos rapportés par Sean Michels dans «*Inception* Soundtrack Created Entirely From Edith Piaf Song», *The Guardian*, 29 juillet 2010, <https://www.theguardian.com/music/2010/jul/29/inception-soundtrack-edith-piaf>.
 - [18] Cécile Carayol, «*La ligne rouge* de Hans Zimmer. Matrice d'un "nouvel Hollywood" électro-minimaliste et contemplatif», *Revue musicale OICRM* 5, n° 2 (novembre 2018), <https://revuemusicaleoicrm.org/rmo-vol5-n2/la-ligne-rouge/>.
 - [19] Chloé Huvet, «*Interstellar* de Hans Zimmer : plongée musicale au cœur des drames humains, par-delà l'infiniment grand. Pour une autre approche de l'esthétique zimmerienne», *Revue musicale OICRM* 5, n° 2 (novembre 2018), <https://revuemusicaleoicrm.org/rmo-vol5-n2/interstellar/>.
 - [20] Carayol, «*La ligne rouge* de Hans Zimmer».
 - [21] Là où l'idée de concept est au cœur du processus compositionnel de Hans Zimmer, comme on a pu le voir avec *Inception*. On peut faire le même reproche à une utilisation systématique de l'orchestre symphonique.
 - [22] Alexandre Desplat, dans une interview pour la marque Arturia enregistrée en 2017. Voir Arturia, «Artists & Arturia #41: Alexandre Desplat Using MatrixBrute on the *Valerian* Soundtrack», vidéo YouTube, 7:43, 26 juillet 2017, <https://youtu.be/AsMADphDZkQ>.

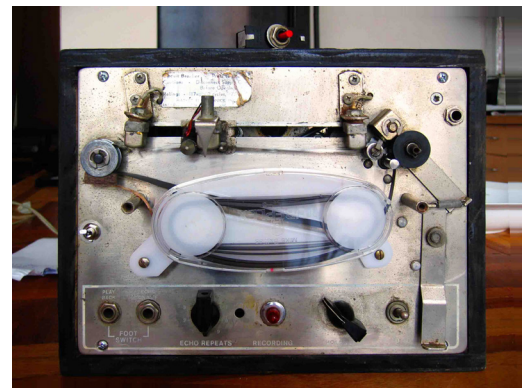
Encounters Between Electronic Music and Orchestras in Cinema

by Julien Bellanger

Translation: Timothy Barnard

In 1956, Louis and Bebe Barron composed, solely from electronic sources, the music and sound effects for Fred McLeod Wilcox's film *Forbidden Planet*.^[1] In 1979, an original soundtrack composed with synthesizers by Giorgio Moroder for Alan Parker's film *Midnight Express* won an Academy Award for best music. At the same time, symphonic orchestral music was enjoying a renewal in film music, thanks in particular to the work of John Williams with his scores for Steven Spielberg's *Jaws* (1975) and George Lucas' *Star Wars* (1977), two of the first blockbusters in film history. These two developments led composers to closely combine symphonic orchestras and electronic music.

Jerry Goldsmith, who began his career in the late 1950s, began using the Echoplex *delay* device^[2] in 1967 for the soundtrack of Franklin J. Schaffner's *Planet of the Apes* and, twelve years later, for Ridley Scott's *Alien* (1979). For these two scores, Goldsmith blended orchestral music with, on the one hand, electro-acoustic techniques and, on the other, the use of unusual instruments (ram's horn and cuica for the former, didgeridoo and serpent for the latter).^[3] Although in both films an avant-garde approach derived from Penderecki, Ligeti and Bartók takes precedence, the world of *Alien* is more diatonic and consonant, with a Debussy-like flavour.^[4]



The Echoplex machine makes it possible to add echo effects to certain sounds.

[See database entry.](#)

The film opens to the sound of “alien wind,”^[5] made from an Indian conch shell put through the Echoplex. One might wonder if this is a diegetic sound (*Star Wars* having aestheticized sound in space). The music seems to straddle foretelling the future, expressed through electronic colouration and effects, and a primitive past suggested by unusual instruments. One also has the sense that the use of the delay, with the wind sound repeated more softly each time, echoes these humans “lost” in the boundlessness of space, but also that it echoes the slogan on the film's poster: “In space, no one can hear you scream.” The slow alternation between the harmonic passages and the more abstract textures, aided by the calm pan seen in the images, creates a feeling of weightlessness, as well as incomprehension. We need time to read the title and understand what we are seeing, and to grasp the logic of what we hear. This blend of genres right from the opening credits is probably what led Ridley Scott to declare: “[The music in *Alien*] seems to play the DNA of some distant society.”^[6]



The video clip is available [online](#).

Clip from the opening of the film *Alien: Director's Cut*. [See database entry](#).

John Williams, the composer of the score for *Star Wars*, used synthesizers in a completely different manner. He began incorporating them into the orchestra as early as the 1980s, but in order to reinforce the sound through doubling or softening or by blending timbres. In this way electro beats and the orchestra are in dialogue during the scene of the restricted library in *Harry Potter and the Philosopher's Stone* (Chris Columbus, 2001). The harp's arpeggios which open the scene are doubled by electronic sounds, creating a particularly striking effect when the invisible cape appears. Then a ghost-like synth pad accompanies the use of the cape, almost like a sound effect, halting when Harry Potter removes the cape. Nevertheless, this does not change in the slightest John Williams' taste for underscoring,^[7] in this case to highlight an important phrase ("Who did give it to you?") with the subtle return to an orchestral texture, and then the change of shot and ellipsis by a phrase on lower strings. Thus while Jerry Goldsmith incorporates electronics structurally and creates an overall colour for the entire film, John Williams foregrounds it occasionally in order to bring out the strangeness and tension of a scene.



The video clip is available [online](#).

Clip from the film *Harry Potter and the Philosopher's Stone*. [See database entry](#).

Electronic music became more accessible in the 1980s thanks to the declining cost of synthesizers^[8] and the shift from analogue to digital. While the use of synthetic sounds to replace symphonic orchestras (generally for budgetary reasons) led Michel Chion to call synthesizers "low-cost orchestras,"^[9] some composers, such as John Carpenter, made it their trademark. In 1982, Carpenter collaborated with Ennio Morricone on *The Thing*. Although the orchestral and electronic music are never heard together, each has a predefined role: the orchestra echoes the emotions and feelings of the humans, in a sombre, tortured and pessimistic atmosphere, while the electronic music evokes omniscience and horror, and the humans' confrontation with the thing. Every intra-human conflict and the reigning suspicion are amplified by silence, as are the action scenes, which are shown with a cold cruelty, and as a result even more realistic and spellbinding. Although these two musical styles never appear together,^[10] they have a common theme.^[11]

In these two pieces of music, the theme is made up of a higher, unchanging part (C-D flat) and one (or two) lower, moving parts. At the beginning of “Humanity Part I,” the lower lines appear to follow from afar the same schema as “Humanity Part II,” with the bassoon nevertheless adding notes outside the F minor scale, giving the music a dissonant feel. This idea of harmonic indistinctness is also present in the two pieces: in bars 17-18 of “Humanity Part II” and bars 8-9 of “Humanity Part I” we hear the major third of the scale (A) and then the minor sixth (D flat): are we in F minor or major?

Personal transcription by Julien Bellanger from the original soundtrack of *The Thing*, tracks 8, “Humanity Part II” (left), and 1, “Humanity Part I” (right). [See database entry.](#)

The violins line is isolated from the others in the harmonic spectrum (bars 10 to 15 of “Humanity Part I”), which may suggest the humans’ isolation, both physical and psychological (each is alone against the thing, not being able to trust in anyone). This idea of indistinctness is also present in the rhythm, especially the rubato quality of “Humanity Part I,” with the music slowing down and speeding up and the changing of carrures. This instability is also characterized by the systematic return of the low strings on the keynote (F) before a new intervention by the woodwinds, and not simultaneously. In addition, the lines of the violins also appear rhythmically independent and autonomous, because they are isolated in the high note. Finally, each woodwind part playing the theme changes notes at a different moment from the others.



Clip from the film *The Thing* with the track “Humanity Part I.” [See database entry.](#)

The video clip is available [online](#).

The same technique is used for the two thematic lines of “Humanity Part II,” with the lower part always changing notes one beat after the higher part. In addition, the shifting of the theme to be off one beat when reprised modifies the relation with the rhythmic support of the bass. The short-long rhythm of the electric bass line suggests the beating of a human heart, like the thing which tries to reproduce a human body, while the second bass suggests an attempt to imitate the first without succeeding in reproducing the same rhythmic schema identically.



The video clip is available [online](#).

Clip from the film *The Thing* with the track “Humanity Part II.” [See database entry.](#)

Finally, we can see in the repetition inherent in this large-scale music a foreshadowing of the film’s story and cyclical conclusion. These two pieces of music present constant micro-transformations, whether rhythmic intervals or melodic slippages, but also a horizontal musical conception by means of both a contrapuntal approach (heard also in other orchestral passages in the film) and a repetition of melodic or rhythmic cells. The musical elements and their positioning in the film give them great psychological impact, focusing on the protagonists’ feelings and their reception by the viewer. We could sum up this film’s project with the question “How to describe the indescribable?”^[12] It is probably the film’s music which reveals this to us the most.

Until this time, the orchestral music employed in film generally adopted a post-Romantic form. With Hans Zimmer film music would undergo profound change, in particular with respect to incorporating electronics into the symphony orchestra. His choices can be accounted for by his self-taught musical background and his involvement as the keyboard player in the synth-pop band The Buggles. In his earliest compositions for film, electronics had a striking presence, but beginning with Randal Kleiser’s *White Fang* (1991, co-composed by Basil Poledouris),^[13] the symphony orchestra was supported by arpeggios, or rhythmic electronic loops, but also doubled up by synthesizers to create a novel colouration which would become one of his signatures. Here we see also the gradual disappearance in some films of woodwinds from the orchestra, one noteworthy example being Gore Verbinski’s *Pirates of the Caribbean: The Curse of the Black Pearl* (2003, music co-composed with Klaus Badelt).^[14]

The music for Christopher Nolan’s film *Inception* (2010) sowed confusion between pit music^[15] and sound design. The low-frequency rumble heard in the film, later called “*Inception* sound,”^[16] has become a musical benchmark in super-productions and trailers. The source of this sound is subject to debate, with opinions divided between recorded brass instruments and a piano and the extreme slowing down of the Édith Piaf song “Non, je ne regrette rien.” The film is based on the interweaving of dreams, and this song acts as a wake-up signal to alert the characters that they

are about to emerge from sleep. As can be heard in the following clip, Zimmer's music intrudes on the dream while Piaf's song plays in reality. An analysis of the musical elements shows that the tonality and tempo are the same for the two pieces, the note that is held also being present, although lower in pitch, in Zimmer's music. With the exception that the rhythmic trombone accompaniment is a third the speed, shifting from a triplet of eighth notes to a quarter note.



The video clip is available [online](#).

Clip from the film *Inception* in which we hear the "Inception sound."

[See database entry.](#)

One might wonder whether the composer didn't slow down the piece, listen to the result, and then create an original orchestration based on it. This approach greatly resembles that of spectral music, in which, based on the scientific acoustic analysis of a sound, the composer breaks down the spectrum and then reproduces it with acoustic instruments. In the clip we hear very clearly, moreover, Édith Piaf's voice slowed down. The symbolism becomes even stronger with time passing more slowly in each new layer of dreaming. In order to shut down debate over the source of the sound, the composer declared: "I didn't use the song; I only used one note."^[17] This is in tune with Cécile Carayol's view: writing about Zimmer's music, she remarks that it is "a kind of radicalization of minimalism which sometimes goes as far as to negate all melody, replaced by a single note which has become an abstract texture [that] evokes despair, death or nothingness."^[18]

The musical score is a personal transcription by Julien Bellanger from the original soundtrack of *Inception*, track 1, "Opening Titles," and of the first four bars of the song "Non je ne regrette rien". It shows the orchestration for various instruments including strings, brass, and percussion, with dynamic markings like *pp*, *cresc.*, and *ff*.

Personal transcription by Julien Bellanger from the original soundtrack of *Inception*, track 1, "Opening Titles," and of the first four bars of the song "Non je ne regrette rien". [See database entry.](#)

Following Hans Zimmer's successes, there arose a degree of standardization in the music for super-productions in the 2010s: omnipresent brass and percussion; string-instrument ostinati; synth pads; putting the melodic quality of the themes in the background in order to highlight

the timbre and rhythm, meaning that these themes are less easily memorized. This change was also a consequence, however, of the evolution of contemporary super-productions and of the use of digital technology. For Chloé Huvet, the acoustic material (timbre, harmony, register, style of playing and dynamic quality) have, in Zimmer's work, become thematic.^[19] Finally, Cécile Carayol notes "the inescapable temporality developed out of the minimalist synth pads,"^[20] which changes the relations between music and image.

The use of technology amplifies the impact of original soundtracks, and removing the sound of the traditional orchestra is a welcome breath of fresh air. Nevertheless, it is unfortunate that this sometimes occurs to the detriment of compositional depth and results in an obligatory use of electronics rather than to aid a point of view or ideas about the film.^[21] At the other end of this spectrum, composers adopt electronic music and incorporate it into orchestral music in a personal manner. Alexandre Desplat has declared that he uses electronics "for what an orchestra cannot do."^[22] This approach can be seen in the Luc Besson film *Valérian et la Cité des mille planètes* (2017); in it, electronic bass lines reinforce the acoustic basses, and solo passages colour the orchestra.



The video clip is available [online](#).

Clip from the film *Valérian et la Cité des mille planètes*. [See database entry](#).

To invert what Desplat suggests, is it not possible to use an orchestra for what electronics cannot do?

-
- [1] Electro-acoustic music was born a few years earlier by joining musique concrète experiments (1948) with developments in electronic music. See Michel Chion, *La musique électroacoustique* (Paris: Presses universitaires de France, 1982).
 - [2] An effect using an echo chamber to repeat the same note.
 - [3] Charlie Brigden, "The Great Unknown: The Story behind Jerry Goldsmith's Score for *Alien*," RogerEbert.com, 17 May 2017, <https://www.rogerebert.com/balder-and-dash/the-great-unknown-the-story-behind-jerry-goldsmiths-score-for-alien>.
 - [4] Michel Chion, *La musique au cinéma* (Paris: Fayard, 1995), 258.
 - [5] Brigden, "The Great Unknown."
 - [6] *Ibid.*
 - [7] Underscoring is subdued music accompanying a scene with or without dialogue. See James Wierzbicki, *Film Music: A History* (New York and Abingdon: Routledge, 2009).
 - [8] The Yamaha DX7, the first digital synthesizer, was released in 1982.
 - [9] Chion, *La musique au cinéma*, 163.
 - [10] The original soundtrack, re-released in 2015, has many cues by Morricone which join the electronic and orchestral music, which were eliminated by Alan Howarth and John Carpenter when the music synchronization was carried out in the editing.
 - [11] The same intention can be found in Paul Verhoeven's *RoboCop* (1987, music by Basil Poledouris), with electronic music to illustrate the machines and a symphonic orchestra to evoke the humans.

- [12] This is probably where the influence of the writings of H.P. Lovecraft is felt.
- [13] For *White Fang*, the music by Basil Poledouris was rejected by the studios, who then asked Hans Zimmer to re-compose the film's music. Because the result was not convincing in their eyes either, they chose between the two for each scene.
- [14] See Dan Goldwasser, "Breaking the Rules with Hans Zimmer," Soundtrack.Net, 26 September 2006, <https://www.soundtrack.net/content/article/?id=205>. Klaus Badelt is credited as composer of the original soundtrack, but in fact Hans Zimmer wrote the main theme and a few of the cues.
- [15] Michel Chion contrasts screen music, when the sound comes from a source in the images and is heard by the characters, and pit music (after the orchestra "pit"), heard solely by the viewer.
- [16] Also known as the "BRAAAM." See Adrian Daub, "'BRAAAM!': l'histoire du son qui a envahi les blockbusters hollywoodiens," *Ulyces*, 21 December 2016, <https://www.ulyces.co/longs-formats/braaam-lhistoire-du-son-qui-a-envahi-les-blockbusters-hollywoodiens/>.
- [17] Hans Zimmer, cited by Sean Michels in "Inception Soundtrack Created Entirely From Edith Piaf Song," *The Guardian*, 29 July 2010, <https://www.theguardian.com/music/2010/jul/29/inception-soundtrack-edith-piaf>.
- [18] Cécile Carayol, "La ligne rouge de Hans Zimmer: matrice d'un 'nouvel Hollywood' électro-minimaliste et contemplatif," *Revue musicale OICRM* 5, no. 2 (November 2018), <https://revuemusicaleoicrm.org/rmo-vol5-n2/la-ligne-rouge/>.
- [19] Chloé Huvet, "Interstellar de Hans Zimmer: plongée musicale au cœur des drames humains, par-delà l'infiniment grand. Pour une autre approche de l'esthétique zimmerienne," *Revue musicale OICRM* 5, no. 2 (November 2018), <https://revuemusicaleoicrm.org/rmo-vol5-n2/interstellar/>.
- [20] Carayol, "La ligne rouge de Hans Zimmer."
- [21] In Zimmer's work, on the contrary, the idea is at the heart of the compositional process, as can be seen with *Inception*. The same reproach can be made with respect to the systematic use of symphony orchestras.
- [22] Alexandre Desplat, in an interview for Arturia recorded in 2017. See Arturia, "Artists & Arturia #41: Alexandre Desplat Using MatrixBrute on the *Valerian* Soundtrack," YouTube video, 7:43, 26 July 2017, <https://youtu.be/AsMADphDZkQ>.