

Louvain School of Management

La technologie blockchain a-t-elle une place parmi les modes de rémunération des artistes dans l'industrie musicale ?

Auteure : Oriane Symon
Promoteur : Nicolas Neysen
Co-promoteur : Benoît Gailly
Année académique 2021-2022
Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de
Master [120] en ingénieur de gestion, à finalité spécialisée
Horaire de jour

Remerciements

Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance et ma gratitude aux personnes sans lesquelles la réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible.

Avant tout, je tiens à remercier mon promoteur Monsieur Neysen pour m'avoir soutenu et guidé tout au long de la réalisation de ce mémoire. Je tiens également à remercier mon co-promoteur Monsieur Gailly pour ses conseils avisés et son encadrement qui m'ont permis d'avancer lorsque j'étais bloquée dans ma réflexion.

Je remercie mes parents qui m'ont encouragé et soutenu tout au long de l'écriture de ce mémoire ainsi que tout au long de mes études universitaires. Je remercie également mon frère Hadrien pour tous ses conseils et ses commentaires constructifs.

Enfin, je tiens tout particulièrement à remercier mon papa qui a pris le temps de relire et corriger mon mémoire au fil de son écriture.

Résumé

Ces dernières années, nous avons vu la technologie blockchain se développer au sein de notre société et nous avons pu observer son potentiel énorme dans différents secteurs. De même, l'industrie musicale n'a cessé de se développer au fil du temps en s'adaptant à l'apparition de nouvelles technologies, chaque fois plus innovantes les unes que les autres. On est ainsi passé d'un secteur entièrement matérialisé à un secteur presque totalement dématérialisé suite à la création de plateformes de téléchargement et de streaming qui ont véritablement bouleversé le secteur musical. Cependant, tous ces changements ont entraîné des complications au sein du secteur musical, notamment et principalement en matière de rémunération des artistes. En effet, leurs revenus ont considérablement diminué suite au manque de transparence de leurs partenaires contractuels, aux téléchargements illégaux, au nombre important d'intermédiaires impliqués, etc. Au fil de nos recherches, nous nous sommes donc intéressés à ce que la technologie blockchain pourrait apporter au secteur musical pour résoudre les problèmes rencontrés.

La littérature consultée nous a permis d'identifier trois applications principales de la technologie blockchain pour rémunérer les artistes qui pourraient solutionner en partie ces différents problèmes. Nous avons ainsi identifié et présenté l'utilisation de contrats intelligents et de micro-paiements, la tokenisation d'actifs et enfin la création de NFTs. En approfondissant nos recherches, nous avons répertorié et analysé différents cas concrets d'application de la technologie blockchain qui ont été mis en œuvre par des artistes dans l'industrie musicale dans le but de percevoir des revenus plus importants. L'analyse de ces différents cas concrets nous a permis de confirmer que la technologie blockchain avait bien sa place en sus des modes de rémunération plus traditionnels et alternatifs.

Enfin, pour finaliser notre recherche, nous avons comparé les différents cas d'application de la technologie blockchain mis en œuvre par les artistes avec les modes de rémunération traditionnels et alternatifs afin d'évaluer leur degré de faisabilité et déterminer laquelle des trois applications susmentionnées présentait le plus de chance de réussite dans l'industrie musicale. Nous avons ainsi conclu que c'était la vente de NFTs qui semblait la plus concluante de par son caractère unique mais aussi complémentaire par rapport aux sources de rémunération actuelles.

Table des matières

Introduction	1
Chapitre 1 – L’industrie musicale et son évolution.....	3
1.1 Evolution des supports musicaux au fil du temps.....	3
1.2 Acteurs impliqués / Chaîne de valeur	5
Partie I. Partie théorique et revue de la littérature.....	8
Chapitre 2 – Droits octroyés et leur gestion	8
2.1 Le droit d’auteur	8
2.1.1 Les droits moraux	9
2.1.2 Les droits patrimoniaux (d’exploitation)	10
2.1.3 Durée	11
2.1.4 Le droit d’auteur sur internet	11
2.2 Les droits voisins	11
2.2.1 Durée	12
2.2.2 Droits des artistes-interprètes	12
2.2.3 Exceptions	12
2.3 Sociétés de gestion.....	13
2.3.1 L’empreinte musicale	14
2.3.2 Sociétés prestataires.....	15
2.3.3 Limites	16
Chapitre 3 – Problèmes dans l’industrie musicale.....	17
3.1 Problèmes de rémunérations	17
3.1.1 Contrats	17
3.1.2 Plateformes de streaming.....	17
3.1.3 Téléchargements illégaux	19
3.2 L’échec de la « Global Repertoire Database »	20
3.3 Solutions possibles	21
3.3.1 Directive Européenne sur le droit d’auteur et les droits voisins	21
3.3.2 Mesures techniques de protection des œuvres – (DRM) Digital Right Management	22
3.3.3 Protestation d’une artiste – Alice on the Roof.....	22
3.4 Conclusion	23
Chapitre 4 – La technologie blockchain.....	24
4.1 Histoire du développement de la blockchain	24
4.2 Réseau centralisé, décentralisé, distribué	25
4.3 Structure de la blockchain	27
4.4 Définition et fonctionnement de la blockchain	28
4.4.1 Comment cela fonctionne ? En bref	28
4.4.2 Concept des blocs.....	28
4.5 Fonctionnement détaillé d’une blockchain	30
4.5.1 Algorithme de hachage.....	30
4.5.2 Algorithme asymétrique	30

4.6	Modèle de consensus.....	32
4.7	Contrats intelligents – Ethereum.....	33
4.8	Avantages et limites de la blockchain	36
Chapitre 5 – Les modes de rémunération des artistes dans l'industrie musicale.....		38
5.1	Modèles traditionnels	39
5.1.1	La perception des droits – redevances	39
5.1.2	Supports physiques.....	40
5.1.3	Supports numériques	42
5.1.3.1	Téléchargement (légal)	42
5.1.3.2	Streaming.....	43
5.1.4	Synchronisations.....	45
5.1.5	Concerts en direct et merchandising.....	45
5.2	Modèles alternatifs	47
5.2.1	Concerts en live streaming.....	47
5.2.2	Les plateformes participatives - Crowdfunding.....	48
5.2.3	Créer son propre label – solution d'auto-production	49
5.3	Nouveau mode – la technologie blockchain	50
5.3.1	Contrats intelligents et micro-paiements	51
5.3.2	Tokenisation	51
5.3.3	NFTs.....	54
5.3.3.1	Avantages.....	55
5.3.3.2	Désavantages	56
5.4	Tableaux de synthèse	58
Partie II. Partie empirique.....		62
Chapitre 6 - Méthodologie		62
Chapitre 7 – Etudes de cas comparatives.....		64
7.1	Cas concrets – technologie blockchain.....	64
7.1.1	Imogen Heap – Contrat intelligent.....	64
7.1.1.1	Analyse	65
7.1.2	MusiCoin – Micro-paiements	66
7.1.2.1	Analyse	67
7.1.3	Gramatik – Tokenisation	68
7.1.3.1	Analyse	68
7.1.4	Matteo Milleri – NFTs.....	70
7.1.4.1	Analyse	70
7.2	Bilan.....	72
7.3	Faisabilité.....	74
7.3.1	Contrats intelligents – Micro-paiements.....	74
7.3.2	Tokenisation	75
7.3.3	NFTs.....	75
Conclusion.....		77
Limites		79
Futures recherches.....		80

Bibliographie.....	81
Annexes	92
[Annexe 1] – Ligne du temps des évolutions technologiques dans l’industrie musicale.....	92
[Annexe 2] – Comparaison entre auteurs et interprètes	93
[Annexe 3] - Revenus mondiaux en 2020 de la musique enregistrée par segment	93
[Annexe 4] – Evolution du chiffre d’affaires de certaines sources de rémunérations	94
[Annexe 5] – Exemple Radiohead – “Do It Yourself”	94
[Annexe 6] – Exemple Jul – Création de son propre label	95
[Annexe 7] – Exemple Grégoire – Crowdfunding	95
[Annexe 8] – Exemple Matt Pokora – Concert en live stream	95

Introduction

De nos jours, et déjà depuis plusieurs années, les principaux acteurs de l'industrie musicale (artistes-interprètes et auteurs-compositeurs) ne sont pas toujours rémunérés à leur juste valeur. En effet, l'industrie musicale a dû s'adapter à de nombreux changements technologiques qui ont constamment modifié au fil des ans la manière dont la musique est consommée et, par conséquent, les sources de rémunération de ses acteurs. C'est principalement le développement d'Internet et la numérisation de la musique qui ont complètement bouleversé le secteur. Cela a en effet mené à l'apparition des réseaux P2P comme Napster entraînant la gratuité de la musique sur le Web ou encore des services de streaming offrant une autre alternative légale à la consommation de musique. Cependant, comme ces plateformes de streaming veulent disposer à moindre coût d'un vaste catalogue de musiques, elles ne rémunèrent pas les artistes de manière juste et équitable ce qui accentue les tensions déjà existantes dans le secteur suite à la présence des réseaux P2P qui ne rémunèrent pas du tout les ayants droit. De plus, à cause du nombre d'intermédiaires généralement impliqués dans la chaîne de valeur de l'industrie musicale, les artistes-interprètes et auteurs-compositeurs ne perçoivent plus qu'une part dérisoire des revenus totaux générés par leur travail car ils sont généralement dans une position contractuelle défavorable.

Si des alternatives ont bien été mises en place au sein du secteur pour lutter contre ces problèmes de rémunération, elles ne sont malheureusement pas toujours suffisantes. C'est pour cela que nous nous sommes intéressés dans le cadre de ce mémoire à l'utilisation de la technologie « blockchain » comme nouvelle source potentielle de rémunération pour un artiste. Cela fait près d'une dizaine d'années que cette technologie est apparue suite à un article publié par Satoshi Nakamoto en 2008. Bien que présentée comme technologie nouvelle et révolutionnaire dans le secteur financier car elle est considérée comme décentralisée, distribuée et immuable, la blockchain ne se limite cependant pas à ce secteur. En effet, elle a fait par la suite l'objet de nombreuses autres applications dans le secteur de l'énergie, de la santé, dans le secteur public, dans le secteur musical ... Depuis quelques années, beaucoup de personnes considèrent d'ailleurs la blockchain comme une solution potentielle aux problèmes rencontrés dans l'industrie musicale.

A partir des différents articles qui traitent des problèmes rencontrés par l'industrie musicale et de la nouvelle place de la technologie blockchain dans l'industrie musicale, nous avons choisi

de comparer les différents modes de rémunération des artistes et d'analyser en quoi la blockchain pourrait être une meilleure opportunité que ce qui existe actuellement. L'objectif de ce mémoire sera donc de répondre à la question de recherche suivante :

« La technologie blockchain a-t-elle une place parmi les modes de rémunération des artistes dans l'industrie musicale ? »

Afin d'atteindre cet objectif, nous analyserons les différents modes de rémunération d'un artiste (les modes traditionnels, les modes alternatifs et l'utilisation de la technologie blockchain comme nouveau mode de rémunération). Nous construirons alors sur base des informations récoltées un tableau de synthèse (grille d'analyse) qui reprendra les avantages, désavantages, caractéristiques principales, etc. de chaque mode/source de rémunération. Ensuite, nous présenterons les différentes approches qui ont déjà été mises en œuvre par certains artistes (et/ou autres) pour analyser chaque cas à la lumière de notre tableau de synthèse (grille d'analyse). Ce tableau nous permettra d'analyser dans quelle mesure ces différentes approches proposées confirmeront, infirmeront ou compléteront les avantages et inconvénients identifiés. Il s'agira donc d'une analyse comparative des différents moyens de rémunération ainsi que d'une étude de cas sur base des différents moyens déjà mis en application par des artistes. Nous pourrons alors analyser/déterminer la place dans l'industrie musicale de la technologie blockchain comme nouveau mode de rémunération et répondre ainsi à notre question de recherche.

Concernant la structure de la partie théorique de ce mémoire, nous présenterons tout d'abord l'évolution de l'industrie musicale au fil du temps et sa chaîne de valeur et nous expliquerons quels sont les droits octroyés aux artistes dans l'industrie musicale. Nous décrirons ensuite l'apparition de la blockchain dans le monde actuel ainsi que son fonctionnement. Lorsque les différents concepts auront été présentés, nous collecterons toutes les informations existantes concernant les différents modes de rémunération des artistes pour pouvoir les synthétiser (modes traditionnels, alternatifs, nouveaux/blockchain).

Dans la partie empirique de ce mémoire, comme expliqué précédemment, nous comparerons les différents modes de rémunération à l'aide de la partie théorique et nous réaliserons une analyse de cas qui présentera ce qui a déjà été mis en place par certains artistes en ce qui concerne les modes de rémunération utilisant la technologie blockchain. Cela nous permettra d'analyser leurs avantages et désavantages ainsi que leurs points communs, leur faisabilité et leur potentiel par rapport aux modes traditionnels et alternatifs.

Chapitre 1 – L'industrie musicale et son évolution

1.1 Evolution des supports musicaux au fil du temps

L'industrie musicale a bien évolué au fil du temps grâce aux avancées technologiques qu'elle a subies. Ainsi, on est passé d'un secteur 100% matérialisé à un secteur presque entièrement dématérialisé. Il y a des décennies, il aurait été inconcevable de dissocier la musique de son support physique alors que c'est la norme aujourd'hui.

L'industrie musicale a débuté en 1877 grâce à l'invention du phonographe à cylindre par Thomas Edison et principalement suite à la commercialisation, une dizaine d'années plus tard, du gramophone d'Emile Berliner. Le phonographe, fonctionnant avec des cylindres, pouvait enregistrer et lire des sons tandis que le gramophone, qui fonctionnait avec des disques shellac, ne pouvait que les lire. Ces inventions ont permis pour la première fois à la population d'écouter de la musique chez eux, ce qui a fortement propagé la consommation musicale. L'utilisation des disques s'est cependant beaucoup plus démocratisée que celle des cylindres parce qu'ils étaient plus faciles à stocker et à produire, ce qui a fini par provoquer l'arrêt de la production des cylindres vers 1927 (Bourreau & Labarthe-Piol, 2004).

Vers 1925, on était capable d'enregistrer les disques de manière électrique et non plus de manière mécanique ce qui a permis d'améliorer considérablement la qualité des enregistrements en studio, enregistrements qui étaient auparavant réalisés au moyen d'une machine dotée d'un pavillon. Les disques 78 tours constituent donc toujours le support de base jusqu'en 1948, année au cours de laquelle le disque vinyle en microsillon de Columbia Records (le 33 tours) fait son apparition et devient ainsi la nouvelle référence en matière de disque suivi, en 1949, par les 45 tours de RCA. Ces innovations technologiques connaissent un franc succès non pas parce qu'elles offrent une meilleure qualité sonore mais parce qu'elles présentent à chaque fois un aspect plus pratique pour l'utilisateur. Ainsi par exemple, la cassette compacte qui apparaît dans les années 60 n'offre pas forcément une meilleure qualité sonore que le vinyle mais elle permet non seulement d'écouter de la musique n'importe où sur un petit appareil portable, mais également de s'enregistrer chez soi avec un micro sur une cassette vierge, ... La cassette ouvre donc beaucoup plus de perspectives aux utilisateurs (Le Blévec, 2015). Malheureusement, l'utilisation des cassettes vierges enregistrables va également permettre d'effectuer des copies des disques vinyles. La multiplication de ces copies et leurs partages et échanges entre particuliers vont entraîner d'importantes pertes dans l'industrie musicale.

Après la cassette, un nouveau support fait son apparition en 1982. Il s'agit du disque compact (CD) qui possède une meilleure qualité sonore et dont la production coûte moins cher. A cette époque, il n'était pas encore possible de copier ou partager les CD, au grand soulagement de l'industrie. C'est principalement vers la fin des années 80 que le CD se démocratise. La création du CD met fin au son analogique et définit l'arrivée du numérique.

C'est seulement durant les années 90 que le secteur de la musique a connu une véritable rupture avec ses supports physiques suite à l'apparition du format mp3. Tout d'abord, l'arrivée des ordinateurs avec Internet et le Web a entraîné la volatilité du son et sa numérisation. Ensuite, le format mp3 est apparu. Il s'agit d'un format de fichier audio dont la taille a été compressée afin qu'il puisse facilement être distribué entre différents ordinateurs à l'aide d'un logiciel de partage de fichiers (Saidani, 2016).

L'apparition des ordinateurs et d'Internet et la création du format mp3 ont complètement dématérialisé la musique et ont donné naissance aux réseaux P2P (pair à pair/peer-to-peer). Malheureusement, ces réseaux ont entraîné la gratuité de la musique sur le Web car on était désormais capable d'échanger et partager une musique dématérialisée avec le reste du monde. Ainsi par exemple, le logiciel Napster qui permet l'échange et le téléchargement de fichiers mp3 voit le jour en 1999. En 2001, Napster qui fait l'objet d'une procédure judiciaire car elle ne respecte pas la législation sur les droits d'auteur, doit cependant fermer son site (Bourreau & Labarthe-Piol, 2004).

D'autres inventions comme les lecteurs numériques portables (baladeur mp3) ou les Ipods suivent et vont accentuer le téléchargement illégal. Les échanges des fichiers musicaux sur les réseaux P2P constituent l'une des principales causes des baisses de ventes de CD au début des années 2000. Bien évidemment, l'industrie musicale a pris des mesures légales pour tenter d'interdire et arrêter ces téléchargements illégaux causés par le P2P. Ceci sera discuté ultérieurement.

Afin de contrer ces téléchargements illégaux, des sociétés/plateformes comme Deezer en 2007 ou Spotify en 2008 vont voir le jour. Ces sociétés/plateformes dites de streaming permettent aux utilisateurs d'écouter de la musique en ligne, soit gratuitement en contrepartie de publicités, soit moyennant l'achat d'un abonnement. Ce sont les recettes publicitaires qui permettent aux plateformes d'écoute streaming de rémunérer les artistes dont la musique est diffusée.

Il est donc intéressant de constater que le secteur musical n'a cessé d'évoluer au fil des années, de par ses supports. La numérisation de la musique a créé un réel bouleversement dans sa production, création, diffusion et communication (Saidani, 2016). En général, le déclin d'une technologie est dû à l'arrivée d'une nouvelle technologie. Il est donc fort probable que cela continue et que de nouvelles technologies fassent leur apparition.

On peut donc constater que, jusqu'à présent, l'industrie musicale a connu successivement 4 grandes périodes/tournants. La première période se situe avant Internet et se caractérise par une distribution physique prédominante. La seconde période, à l'arrivée d'internet, va mener à la création du réseau de partage de musique P2P Napster. Internet est par conséquent l'une des premières causes de la diminution des distributions physiques et va également entraîner une augmentation significative du piratage de la musique. La troisième période voit la création de plateforme en ligne telle que Itunes Stores qui a été créée en 2003 par Apple et qui permet aux consommateurs de musiques d'acheter des médias numériques sur tous leurs appareils Apple. Enfin, la quatrième période voit apparaître des plateformes de streaming à la demande telles que Youtube, Deezer, Spotify, ... qui sont actuellement les plateformes les plus utilisées pour accéder/écouter de la musique (Sitonio, 2018). Pour mieux visualiser les évolutions technologiques successives dans l'industrie musicale, je vous invite à consulter l'[Annexe 1].

1.2 Acteurs impliqués / Chaîne de valeur

La structure de l'industrie musicale est assez complexe car elle comprend un grand nombre d'intermédiaires. En effet, on y retrouve les auteurs, artistes-interprètes, compositeurs, arrangeurs, producteurs, éditeurs, ... Avant qu'une musique ne soit consommée par le public, elle passe donc par cinq étapes importantes impliquant, en général, chacun de ces intermédiaires.

La première étape est la création de la musique. On retrouve à ce stade l'artiste-interprète, ainsi que l'auteur-compositeur qui écrit et compose la chanson de l'artiste-interprète. La deuxième étape est celle de la production de l'œuvre. L'artiste signe un contrat d'artiste avec un producteur phonographique qui lui-même a un contrat avec des techniciens/ingénieurs du son pour la conception de la musique. Le producteur va donc, à ses frais, produire l'enregistrement de la musique et accompagner l'artiste dans son développement musical. La troisième étape est l'édition. C'est l'éditeur qui a pour rôle de développer la carrière des artistes en promouvant et en assurant l'exploitation commerciale de leurs œuvres (Wagnier, 2017). La quatrième étape

consiste à distribuer physiquement et/ou numériquement l'œuvre, ce qui constitue un élément important dans la promotion de la musique d'un artiste. La distribution physique consiste en la vente de CD, de vinyles, ... auprès de détaillants. La distribution numérique a cependant supplanté la distribution physique depuis quelques années et un artiste peut dorénavant retrouver sa musique sur différentes plateformes de musique en ligne telles que Spotify, Deezer, Apple Music ... et ceci facilement, à un faible coût pour le consommateur. La distribution est souvent effectuée par le label/maison de disque avec lequel l'éditeur ou le producteur de l'artiste a signé un contrat de distribution. Dans certains cas, un label peut jouer le rôle de producteur et/ou éditeur et/ou distributeur. Enfin, la cinquième et dernière étape est la diffusion/vente de la musique auprès du public, dans des magasins physiques, sur des sites de streaming, à la radio, à la télévision, ... (Pons, 2017).

Entre tous ces intermédiaires seront conclus différents contrats : un contrat d'artiste entre l'artiste-interprète et le producteur, un contrat d'édition entre l'auteur-compositeur et l'éditeur musical, un contrat de distribution entre l'éditeur phonographique et le distributeur, ... (Herlaut, 2021).

Il s'agit bien évidemment d'un exemple généralisé de la chaîne de valeur que l'on peut rencontrer dans l'industrie du disque. En effet, il se peut, et c'est fréquent actuellement, que l'artiste-interprète soit également l'auteur-compositeur ainsi que son propre producteur. Dans ce cas, l'artiste fait appel à un « *aggregator* » qui va lui permettre d'être distribué sur des plateformes de streaming ou sur des plateformes telles que iTunes, à partir desquelles il sera permis d'écouter et de télécharger légalement leur musique. Les artistes ne doivent donc plus obligatoirement signer auprès d'un label afin d'être diffusé. Cette chaîne de valeur est par conséquent modulable en fonction de la situation de chaque artiste (Sitonio, 2018).

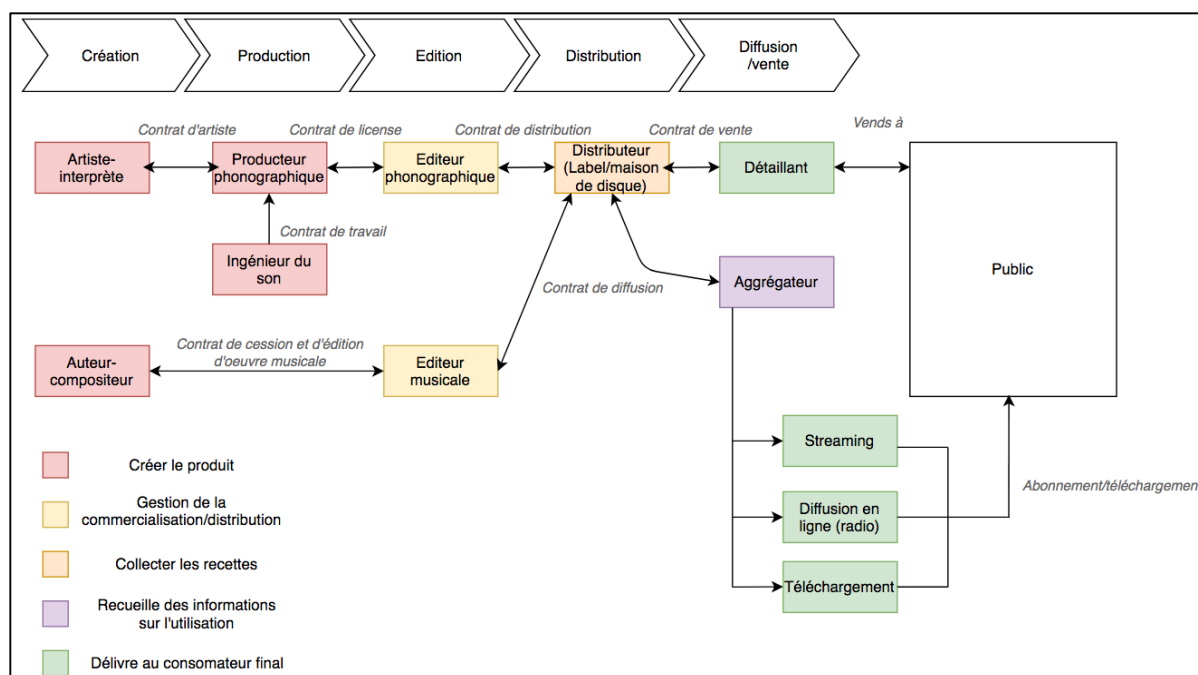


Figure 1 : Chaîne de valeur de l'industrie musicale. Basé sur Pons, Neysen, Sintonio, Benghosi & Paris

Maintenant que l'on a identifié tous les acteurs impliqués dans le secteur musical, il faut comprendre quels droits leur sont attribués, et plus particulièrement le droit de la propriété intellectuelle en Europe, c'est-à-dire, selon le Professeur Nicole Ferry-Maccario, la façon dont on peut juridiquement protéger des créations. En effet, l'arrivée d'internet et la plus grande rapidité de circulation des œuvres ont entraîné beaucoup de complications quant à la protection et la rémunération des droits d'auteur.

Partie I. Partie théorique et revue de la littérature

Chapitre 2 – Droits octroyés et leur gestion

Dans ce chapitre, nous allons énumérer et décrire les différents droits qui sont attachés aux artistes ainsi que la gestion de leur droit. Mais tout d'abord, il est important de rappeler qu'un artiste peut être auteur-compositeur et/ou artiste-interprète. Les auteurs-compositeurs sont ceux qui créent des « œuvres », à savoir les auteurs de chansons, les compositeurs, les paroliers et les arrangeurs. Les artistes-interprètes sont ceux qui créent des interprétations ou exécutions fixées, à savoir les chanteurs, instrumentalistes, Les auteurs-compositeurs jouiront donc de droits d'auteur sur leur œuvre tandis que les artistes-interprètes jouiront de droits voisins [voir Annexe 2].

2.1 Le droit d'auteur

Le droit d'auteur a pour but de protéger les créations artistiques ou littéraires, les œuvres originales d'un créateur/auteur. Pour qu'il s'agisse d'une œuvre originale, il faut que l'œuvre porte l'empreinte de la personnalité du créateur. Une simple idée n'est cependant pas protégée par le droit d'auteur. Elle doit déjà être mise en forme pour pouvoir l'être, c'est-à-dire qu'elle doit être perceptible par les sens (Meyers & Stevens, 2021). Les méthodes de travail, les recettes de cuisine ou le genre de musique « rap » en lui-même, ne peuvent pas non plus être protégés. Dans le domaine musical par exemple, les sonneries de GSM, les compositions musicales ou encore les chansons sont protégées par le droit d'auteur. Cette protection naît automatiquement de par sa création et du fait qu'elle respecte les conditions d'originalité et de mise en forme. Il ne faut donc pas effectuer diverses procédures afin d'en bénéficier (SPF Economie, 2021). Bien que les droits s'appliquent automatiquement comme expliqué ci-avant, il pourrait être utile d'accomplir certaines formalités afin d'apporter la preuve de la date de la création de l'œuvre et de prouver également que la personne concernée en est bien l'auteur (SPF Economie, 2020).

L'auteur d'une œuvre qui bénéficie des droits d'auteur est la personne physique qui a créé une œuvre originale. Lorsqu'une œuvre est protégée, personne ne peut la rendre publique, la modifier ou bien la reproduire sauf si l'auteur de l'œuvre littéraire ou artistique (ou le titulaire des droits voisins - voir plus loin) a donné son autorisation. Cela peut concerner une musique, une photo, une peinture, un site web, de la littérature ... Bien sûr, il existe des exceptions mais elles sont limitées à des actes privés tel que l'écoute de musique en famille ou le prêt d'un livre à un ami, ...

Le titulaire originaire du droit d'auteur peut donc décider entièrement de l'utilisation/exploitation de son œuvre et en retirer des rémunérations mais il peut aussi céder, également contre rémunération, ses droits d'exploitation économique à un tiers tel que par exemple un éditeur, un distributeur ou un producteur. Une fois cédé, les auteurs ne disposent donc plus de ces droits. Bien évidemment, pour pouvoir céder ces droits, il faut pouvoir satisfaire à un ensemble de conditions applicables aux contrats (SPF Economie, 2021). Ces conditions comprennent notamment la rédaction claire et écrite d'un contrat pour éviter tout malentendu et ainsi conserver une trace. Dans le contrat, il doit être également obligatoirement mentionné le mode d'exploitation dont l'œuvre fera l'objet. Par exemple, dans le cas d'une exploitation musicale, il faut mentionner si l'œuvre sera exploitée dans le cadre du cinéma, d'internet ou encore pour la télévision. Il faut aussi mentionner clairement le mode de rémunération pour chaque partie (forfaitaire ou proportionnelle aux recettes) ainsi que la durée du contrat.

Il est important de souligner qu'au niveau Européen, les législations relatives aux droits d'auteur ont été harmonisées sur différents points telles que la durée de la protection ou encore les sanctions infligées en cas de contrefaçon ... (Wikipédia, 2021).

Le droit d'auteur ne porte pas sur le support matériel tel que le livre, le CD, ... mais sur l'œuvre littéraire ou artistique immatérielle. Cela signifie que lorsque j'achète un CD, les chansons enregistrées qu'il comprend constituent l'œuvre et sont dès lors protégées. Il ne m'est donc en principe pas permis de faire des copies de ce CD, même si j'en suis le propriétaire.

Une fois que l'auteur, personne physique, a « créé » une œuvre originale qui est mise en forme et qui résulte d'une activité créative, il devient propriétaire de deux types de droits qui sont les droits moraux et les droits patrimoniaux.

2.1.1 Les droits moraux

Les droits moraux consistent à protéger la personnalité de l'auteur que l'on peut retrouver dans son œuvre. Ce droit ne peut être cédé parce qu'il est exclusivement lié à la personne de l'auteur. Les droits moraux comprennent le droit de divulgation, le droit de paternité et le droit à l'intégrité de l'œuvre. Le droit de divulgation signifie que seul l'auteur peut décider et donner son autorisation quand il désire divulguer son œuvre auprès du public. Le droit de paternité est le droit pour un auteur d'avoir son nom associé à son œuvre et aux exploitations de son œuvre

afin qu'il soit reconnu/identifié comme l'auteur de celle-ci. Bien évidemment, l'auteur peut souhaiter rester anonyme ou bien utiliser un pseudonyme. Enfin, le droit à l'intégrité signifie que l'auteur d'une œuvre peut s'opposer à la modification, quelle qu'elle soit, de son œuvre s'il considère qu'elle a été dénaturée par exemple (SPF Economie, 2021).

2.1.2 Les droits patrimoniaux (d'exploitation)

Les droits patrimoniaux ou droits d'exploitation permettent au titulaire des droits d'une œuvre d'exploiter économiquement son œuvre. Il peut par exemple autoriser, en contrepartie d'une rémunération, une tierce personne à utiliser son œuvre, ou même en interdire son utilisation. Contrairement aux droits moraux, l'auteur peut céder ses droits patrimoniaux à un tiers.

Les droits patrimoniaux comprennent différents droits tels que le droit de prêt et de location, le droit de distribution ainsi que les droits de reproduction et de communication au public auxquels on va tout particulièrement s'intéresser.

Le droit de reproduction permet, moyennant l'autorisation de son titulaire, de reproduire ou de faire tous types de copies d'une œuvre (à l'exception des copies à des fins privées pour lesquelles on n'a pas besoin d'une autorisation). Les auteurs ont donc la possibilité de maîtriser la manière dont sera exploitée leur œuvre puisqu'ils seront donc « *les seuls à pouvoir décider de la fixation de l'œuvre sur un support* » (Justifit, 2021). Ainsi, si l'on désire utiliser des éléments d'une œuvre originale comme un enchaînement d'accords musicaux ou un extrait d'une chanson, même si l'on ne fait pas une copie conforme de l'extrait sélectionné, l'autorisation du titulaire du droit de reproduction sera quand même requise.

Le droit de communication au public permet, quant à lui, moyennant l'autorisation du titulaire du droit d'auteur, par exemple de communiquer publiquement au moyen d'un dispositif technique (radiodiffusion audiovisuelle ou sonore, ...) ou encore de communiquer au public une œuvre lors de concerts, de spectacles, ... (SPF Economie, 2021).

2.1.3 Durée

Le droit d'auteur protège l'œuvre d'un auteur dès sa création et jusqu'à 70 ans après son décès. Au décès de l'auteur original, ses héritiers exerceront ses droits patrimoniaux et moraux jusqu'à l'échéance de cette protection. Lorsqu'il existe plusieurs auteurs, c'est au décès du dernier auteur survivant que débutera la durée de protection de 70 ans. Si un artiste a, de son vivant, cédé ses droits à un producteur, à son décès, le producteur pourra continuer à exploiter son/ses œuvre(s). Enfin, dans le cas où l'auteur est anonyme ou utilise un pseudonyme, la protection des droits d'auteur s'appliquera dès que l'œuvre sera rendue accessible au public et ce pendant 70 ans également. Au-delà des 70 ans, les œuvres tombent dans le domaine public, et tout le monde peut les exploiter sans avoir besoin d'une quelconque autorisation (SPF Economie, 2021).

2.1.4 Le droit d'auteur sur internet

Le monde numérique fait désormais partie intégrante de nos vies. La facilité d'accès et la fiabilité (sécurité) font que nous écoutons de plus en plus de musique via des plateformes de streaming (Spotify, Deezer, ...) ou sur internet (Youtube). Il est donc normal que les droits d'auteur s'appliquent également au monde numérique. En effet, télécharger un fichier musical ou partager en peer-to-peer un téléchargement restent des actions illégales si l'autorisation de l'auteur ou de l'ayant droit n'a pas été préalablement obtenue. D'autre part, un arrêt de la Cour de Justice de l'Union européenne du 10 avril 2014 confirme le fait « *qu'effectuer une copie privée à partir d'une source illicite, n'est pas autorisé* » (SPF Economie, 2021).

2.2 Les droits voisins

Le droit voisin, proche du droit d'auteur, consiste à garantir certaines protections, non pas aux créateurs/auteurs principaux mais aux personnes qui ont par exemple investi financièrement ou qui ont contribué artistiquement dans la création de l'œuvre. En général les droits voisins bénéficient aux personnes suivantes : les artistes-interprètes, les producteurs de films et de phonogrammes (personnes physiques ou morales qui ont l'initiative et la responsabilité de la première fixation d'une séquence de son) et enfin les organismes de radiodiffusion. Ces personnes disposent donc d'un droit de rémunération sur l'exploitation de leur œuvre du fait qu'elles ont été essentielles à la création de celle-ci (Justifit, 2021). « *Le titulaire du droit voisin est protégé automatiquement par l'exécution ou la production de la prestation* » (SPF Economie, 2020).

Tout comme pour le droit d'auteur, si l'on veut pouvoir exploiter commercialement une œuvre qui est soumise au droit voisin, il faut demander l'autorisation auprès de ses ayants droit (Justifit, 2021).

2.2.1 Durée

Les droits voisins, contrairement aux droits d'auteur, ont en principe une durée de 50 ans après le décès de ceux qui en bénéficient. Au décès des artistes-interprète, leurs droits voisins se transmettent à leurs héritiers. Ce n'est pas le cas pour les producteurs et radiodiffuseurs car ils sont considérés comme des personnes morales et ils ne peuvent transmettre leurs droits qu'en cas de transfert de patrimoine (SPF Economie, 2021).

2.2.2 Droits des artistes-interprètes

Le droit des artistes-interprètes concerne/protège les chanteurs, musiciens, danseurs, acteurs, ..., c'est-à-dire tous ceux qui interprètent une œuvre/prestation de nature artistique (littéraire, musicale, chorégraphie, etc. ...). Comme expliqué précédemment, le droit voisin leur permet de contrôler la manière dont pourra être exploitée leur interprétation, même si les interprètes transfèrent souvent leurs droits voisins à leur producteur. Dès lors, pour une même chanson, les artistes qui l'interprètent bénéficient de droit voisin sur leur interprétation tandis que les personnes qui ont composé la musique et/ou écrit les paroles bénéficient de droits d'auteur sur cette chanson.

Tout comme pour les droits d'auteur, les artistes-interprètes ont également des droits patrimoniaux qui leur permettent d'exploiter exclusivement leur interprétation s'ils ne l'ont pas transmis à une tierce personne, des droits de reproduction, de communication au public, de prêt et de location, des droits de distribution ainsi que des droits moraux (SPF Economie, 2021).

2.2.3 Exceptions

Dans certains cas précis, l'autorisation préalable des titulaires des droits voisins n'est cependant pas requise. Les radiodiffuseurs par exemple n'ont pas l'obligation d'obtenir l'autorisation des interprètes et des producteurs pour diffuser leur musique en radio mais ils doivent cependant verser une rémunération aux sociétés collectives qui gèrent les droits de ces interprètes et producteurs. Vous trouverez davantage d'informations concernant les exceptions qui sont

applicables en Belgique sous l'onglet « Exceptions aux droits voisins » sur le site internet du SPF économie.

2.3 Sociétés de gestion

C'est l'auteur d'une œuvre qui peut décider exclusivement de la manière dont son œuvre sera rendue accessible au public et de la manière dont il va utiliser, distribuer et commercialiser celle-ci. Cependant, s'il décide de confier ses droits d'auteur à une société de gestion collective ou si d'autres personnes ont également des droits sur la création de son œuvre, l'artiste ne pourra plus exploiter son œuvre comme il le souhaite. Dans le secteur musical par exemple, il est fréquent que l'auteur ou l'artiste-interprète confie ses droits au producteur ou à l'éditeur et, dans ce cas, c'est à ces derniers qu'il faudra demander l'autorisation de pouvoir exploiter l'œuvre musicale (SPF Economie, 2021).

Une société de gestion collective de droits d'auteur est une société qui va s'occuper de gérer les droits d'un auteur en son nom. C'est elle qui se chargera de réclamer aux utilisateurs le paiement des droits (par exemple lors de la diffusion de musique dans les lieux publics comme les cafés, magasins, salles d'attente, à la radio, ...) et répartir les rémunérations qui bénéficieront ensuite aux auteurs, artistes-interprètes et/ou producteurs. Il faut bien évidemment que ces derniers soient membres de cette société de gestion collective pour pouvoir bénéficier de tels services et que l'auteur ait déposé son œuvre. Si quelqu'un souhaite exploiter l'œuvre d'un auteur, c'est-à-dire reproduire, communiquer au public ou distribuer une œuvre, une demande devra donc être déposée auprès de la société de gestion collective et non auprès de l'auteur.

En Belgique, il existe plusieurs sociétés de gestion collective qui se chargent de collecter les droits. La SABAM pour les auteurs, compositeurs et éditeurs d'une musique lorsqu'elle est diffusée dans un lieu public, PlayRight pour les artistes-interprètes et exécutants et la Simim pour les producteurs de musique belges et étrangers. En 2020, les 3 sociétés de gestion collective susvisées ont constitué la plateforme unique UNISONO qui a pour mission de garantir et offrir une rémunération correcte à l'ensemble des ayants droit et qui permet également à ses clients de solliciter une licence de façon simple et rapide (Unisono, 2021).

Dans le cas de la SABAM, si une musique est diffusée à l'étranger, la SABAM s'occupera de percevoir les droits d'auteur par l'intermédiaire de sociétés d'auteurs étrangères avec lesquelles

elle a conclu des contrats (Sabam, 2021). Il est important de noter que chaque pays européen a ses propres sociétés de gestion des droits d'auteur telles que la SACEM en France, SGAE en Espagne, SIAE en Italie, ... Au niveau international, on retrouve la « CISAC », la confédération internationale des sociétés d'auteurs et compositeurs, dénommée également « organisation de gestion collective » qui a pour objectif de protéger les droits et de promouvoir les intérêts des créateurs/auteurs dans le monde (CISAC, 2021). Il existe, bien entendu, une multitude d'autres organisations/organismes, mais ce n'est pas l'objet du sujet ici traité.

2.3.1 L'empreinte musicale

L'identification d'une œuvre est essentielle pour ceux dont la rémunération principale repose sur les droits d'auteur. Initialement, l'idée de codifier chaque œuvre afin de pouvoir les identifier est née suite à la multiplication des canaux de diffusion qui a énormément compliqué le traçage de l'utilisation de ces œuvres. Ainsi par exemple, la Sacem avait recensé en 2014 près de 251,6 milliards « d'actes de consommation », c'est-à-dire de téléchargements ou d'écoutes en ligne (Magsacem, 2015).

Ainsi, afin de faciliter la gestion des œuvres déposées auprès des sociétés de gestions telles que la SABAM ou la SACEM, chaque œuvre musicale se verra attribuer un code international unique, dénommé « International Standard Musical Work Code » (ISWC).

L'ISWC a été approuvé par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et est géré par la Confédération internationale des sociétés d'auteurs (CISAC). Chaque pays dispose de sa propre agence nationale qui se charge d'attribuer un code ISWC aux œuvres musicales créées dans leur pays (Magsacem, 2015). Ce code permet d'identifier au niveau international chaque œuvre musicale et ainsi garantir une rémunération aux titulaires des droits (SABAM, 2021).

Dans le cas fréquent où une œuvre musicale porte le même titre qu'une autre, ce code facilite l'identification de l'œuvre car il présente un caractère permanent. Un code ISWC attribué à la version originale d'une œuvre musicale ne pourra jamais être réattribué à une autre œuvre, même s'il s'agit d'un arrangement ou d'un mixte de la version originale de cette œuvre. De plus, l'ISWC est compatible avec de nombreux logiciels qui permettent d'échanger des informations sur les œuvres en question (ISWC Network, 2021).

L'ISWC comprend des métadonnées descriptives comme par exemple le titre original de l'œuvre, les compositeurs, les auteurs ainsi que les arrangeurs et artistes-interprètes. Elles doivent également mentionner si l'œuvre est la dérivée ou non d'une œuvre existante (ISWC Network, 2021). La gestion des métadonnées est donc devenue capitale pour les sociétés de gestion car elles constituent la carte d'identité d'une œuvre. Grâce aux informations qu'elles contiennent, on peut retracer l'exploitation d'une œuvre et ainsi déterminer les montants qui reviennent à ses ayants droit (Magsacem, 2015).

Le code dénommé « International Standard Recording Code » (ISRC) est un autre identifiant unique qui concerne les enregistrements audios et audiovisuels. L'ISRC permet d'identifier facilement les titulaires de ces enregistrements et ce, au niveau mondial. Il s'agit d'un code unique à chaque enregistrement qui se compose de 12 caractères et qui ne peut pas être attribué à un autre enregistrement.

Le code ISRC attribué à un enregistrement comprend des métadonnées de référence comme par exemple le titre de l'enregistrement, le titre de la version, le nom de l'artiste ou du groupe principal associé à l'enregistrement, la durée, l'année de la première publication/diffusion ainsi que le type d'enregistrement (sonore ou vidéo musicale). Deux enregistrements différents se distinguent par leurs métadonnées de référence (ISRC, 2021). A chaque enregistrement musical publié sur CD ou mis à disposition en téléchargement ou streaming correspond donc un code ISRC distinct (The Moderne Musician, 2019).

2.3.2 Sociétés prestataires

Pour les aider dans leur « traque » de toutes les diffusions en radio, télévision, discothèque, les sociétés de gestion font souvent appel à des sociétés prestataires. La Sacem par exemple recourt en France aux services de la société Yacast qui lui permet, grâce à sa plateforme « Media Archiver », d'avoir accès pendant 3 ans aux flux des diffusions en radio et en télévision (Magsacem, 2019). La société Yacast a également développé « *un dispositif technique permettant d'enregistrer et d'identifier la musique diffusée en discothèque* ». Ce dispositif est en fait une « boîte noire » *BoxcastTM* connectée directement à la table de mixage des DJ (deejays) (Yacast monitoring media, 2021).

Il existe bien évidemment d'autres dispositifs/procédés à travers le monde qui ne sont pas nécessairement liés à une société de gestion. Prenons l'exemple de la société WARM (World

Airplay Radio Monitor) qui a été lancée en 2017 et qui offre le plus grand service de monitoring radio en surveillant près de 29 000 radios réparties dans 167 pays. Ce puissant logiciel, grâce à la technologie des empreintes audio et de reconnaissance musicale, permet aux artistes, managers, producteurs, ... de surveiller la diffusion en radio de leurs morceaux à travers le monde. Grâce aux données ainsi récoltées, les abonnés (artistes, managers, producteurs, ...) peuvent désormais identifier les diverses tendances émergentes pour ensuite établir une stratégie marketing plus ciblée (Cimpaye, 2021).

2.3.3 Limites

Malheureusement, le fonctionnement des sociétés de gestion des droits d'auteur comme la SABAM ou la SACEM présente des failles. En effet, lorsqu'une musique est utilisée dans une vidéo sur Youtube, cela n'entre pas dans leur champ d'intervention. Il en est de même lorsqu'une musique est composée pour un jeu vidéo (Crémer, 2020). Les métadonnées traditionnelles sont également pratiquement inexistantes sur les réseaux sociaux tels que Youtube, Twitter, Facebook ou encore Instagram. Il est donc difficile d'analyser les flux de musique qui y sont diffusées. Cependant, dans le cas de Youtube qui propose de nombreux contenus musicaux, des mix ou encore des live, la Sacem s'est associée avec la société espagnole BMAT pour l'aider à identifier les musiques qui sont téléchargées par les particuliers. BMAT possède en effet une large base de données d'empreintes digitales sonores et elle a pour mission de scruter les flux des plateformes du Web pour ainsi les comparer avec cette base de données (Magsacem, 2015).

Chapitre 3 – Problèmes dans l'industrie musicale

3.1 Problèmes de rémunérations

Dans l'industrie musicale, les artistes-interprètes et les auteurs-compositeurs ont, depuis toujours, dû faire face à de nombreux problèmes par rapport à l'utilisation de leurs œuvres. Les principaux problèmes affectent les rémunérations qu'ils perçoivent suite au manque de transparence de leurs partenaires contractuels, aux téléchargements illégaux, au nombre d'intermédiaires impliqués, ...

3.1.1 Contrats

Comme on l'a dit précédemment, le nombre d'intermédiaires dans le secteur musical peut être important, compliquant dès lors la répartition des rémunérations entre tous les acteurs concernés. Les artistes-interprètes et les auteurs-compositeurs sont d'ailleurs les plus impactés car ils se trouvent généralement dans une position contractuelle défavorable lors du transfert de leur droit ou lors de l'octroi d'une licence à des fins d'exploitation. Il y a également souvent un réel manque de transparence de la part des partenaires contractuels ou des ayants droit.

De plus, lorsqu'un contrat d'exploitation est conclu pour une longue durée, l'artiste-interprète et/ou l'auteur-compositeur peut avoir des difficultés à renégocier le montant de ses rémunérations avec ses partenaires contractuels si, par exemple, son œuvre rencontre un succès fulgurant et que sa valeur économique augmente considérablement (Directive (UE) 2019/790).

3.1.2 Plateformes de streaming

Prenons l'exemple d'un artiste-interprète. Ses principales sources de revenus proviennent, en général, du produit de tournées/concerts, de la vente de produits dérivés (parfums, lignes de vêtements, ...) et dans une moindre mesure, de partenariats, de la monétisation de Youtube ou encore de l'octroi de licences pour le cinéma, la télévision, des jeux vidéo, ... Cependant, toutes ces sources de revenus ne sont pas forcément rémunératrices ou même présentes et, dans certains cas, ils décident parfois de se lancer dans le crowdfunding pour financer leurs projets (Wang, 2018).

On pourrait penser que les plateformes de streaming telles que Spotify, Deezer, Youtube Music, ... constituent l'une des principales sources de revenus pour un artiste étant donné la popularité que connaissent actuellement, et depuis plusieurs années, ces différentes plateformes. En 2020,

l'utilisation de ces plateformes/services par le biais d'un abonnement payant a augmenté de 18,5% par rapport à 2019 (Barata & Coelho, 2021). Mais ces plateformes sont en général très peu lucratives pour les artistes peu connus. Ceux qui s'en sortent le mieux sont les artistes renommés qui sont suivis par une importante communauté comme par exemple Beyonce ou encore Drake (Wang, 2018). De plus, il y a également un réel problème au niveau de la répartition des revenus liés au streaming car environ 70% des revenus issus du streaming sont récupérés par de nombreux intermédiaires tels que les labels, distributeurs, ... et non par les artistes eux-mêmes (Magaudda, 2019).

Cependant, même en ayant une large/importante communauté, c'est principalement grâce aux tournées qu'un artiste gagne le plus d'argent. Ainsi par exemple, en 2017, 95% des revenus du groupe U2 provenaient de ses tournées tandis que moins de 4% provenaient du streaming et des ventes d'albums (Delfino, 2018). En 2018, Drake, artiste le plus écouté sur Spotify, n'a cependant gagné qu'un tiers de ses revenus totaux grâce au streaming (33%) (Goldman Sach, 2020). Les revenus du streaming ne suffisent donc pas à soutenir financièrement un artiste. Pour mieux comprendre, les chiffres suivants montrent quel était en 2019 le nombre approximatif d'écoutes nécessaires sur les différentes plateformes de streaming pour qu'un artiste gagne 1 euro (Gaudiaut, 2020).

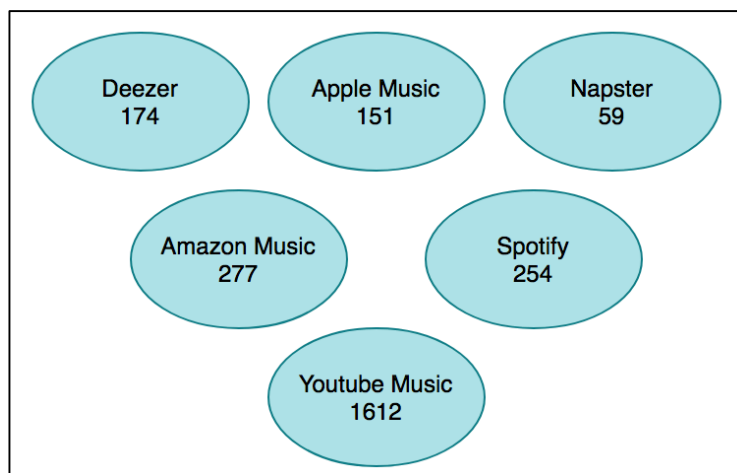


Figure 2 : Streaming musicale - Nombre d'écoutes nécessaires pour gagner 1€ (Gaudiaut, 2020).

Le calcul du nombre d'écoutes nécessaire en 2019 pour qu'un artiste obtienne un salaire mensuel « correct » nous confirmera cet état de fait. En Belgique, le salaire médian s'élève à 3.350 euros brut par mois (Trends Tendances, 2021) et le salaire minimum à 1.625,72 euros brut par mois (Salaires minimums - Belgique, s.d). Sur la plateforme de Spotify par exemple,

il faudrait donc, chaque mois, 850.900 écoutes pour atteindre le salaire médian et 412.933 écoutes pour atteindre le salaire minimum. Même si un artiste est présent sur plusieurs plateformes, cela nécessite tout de même un nombre important d'écoutes avant qu'il obtienne un salaire décent et la plupart des artistes n'y arrivent pas.

3.1.3 Téléchargements illégaux

Il y a quatre éléments qui ont contribué à la mise à disposition illégale de musique sur le net et à l'émergence du téléchargement illégal. Le premier est l'invention du format mp3 qui permet désormais de numériser un fichier audio et d'en diminuer ainsi l'espace de stockage. Le deuxième est la capacité de stockage des ordinateurs qui n'a cessé d'augmenter, permettant ainsi aux particuliers de stocker davantage de fichiers mp3. Le troisième est le fait qu'Internet soit dorénavant disponible chez la plupart des particuliers, ce qui a facilité et accéléré la circulation des fichiers mp3. Enfin, le quatrième est l'apparition de logiciels/sites de partage de fichiers pair-à-pair (peer-to-peer) qui a constitué le principal élément déclencheur du piratage musical sur internet et de la mise à disposition illégale de fichiers numériques.

Les conséquences ont été dramatiques : au début des années 2000, les revenus de l'industrie de la musique enregistrée ont cessé d'augmenter et ont chuté d'environ 40% les années suivantes. De nombreuses procédures judiciaires ont alors été intentées afin de fermer définitivement ces sites Internet (Napster, Kazaa, Gnutella, ...). Les sites fermés étaient malheureusement rapidement remplacés. L'industrie a dès lors pensé à proposer une offre de musique dématérialisée légale et payante (Schweitzer, 2020). Les producteurs voyaient le téléchargement payant comme un avantage par rapport à la lourdeur de la vente physique traditionnelle des disques car il leur permettait d'économiser les coûts de production, les coûts de transport et de stockage, ... (Benghozi & Paris, 2001). Cependant, cela n'a pas nécessairement rencontré le succès attendu face à une offre illégale mais gratuite.

Vers 2010, une nouvelle technologie permettant de diffuser de la musique numérique a vu le jour : le streaming. Celui-ci a connu un certain succès du fait de sa quasi-gratuité (car en contrepartie de publicité) ou de son accès payant offrant un accès illimité à un très large catalogue de musiques (Schweitzer, 2020). Mais si l'essor du streaming payant a permis de diminuer le téléchargement illégal de musique, il reste néanmoins toujours présent et difficilement détectable/retraçable au détriment des artistes qui se voient ainsi privés de rémunérations (Benghozi & Paris, 2001).

Les chiffres suivants permettent de mieux se rendre compte de cet état de fait. Selon la Fédération internationale de l'industrie phonographique (IFPI), en 2020 près de 40% des consommateurs de musique « violent » les droits d'auteur. On a également constaté dans le monde occidental la perte de 100 000 emplois chaque année à cause du piratage de musique. Enfin, 33% du piratage est simplement réalisé au moyen stream-ripping qui consiste à obtenir une copie permanente en la téléchargeant illégalement d'un contenu diffusé en ligne (Youtube) (Lebel, 2021).

3.2 L'échec de la « Global Repertoire Database »

Comme on a déjà pu le constater, l'émergence et le développement d'Internet a accéléré la circulation de la musique. Cependant, l'absence de centralisation des données dans une seule et même base de données a généré une réelle difficulté à obtenir des informations concernant les droits musicaux et les œuvres (Milosic, 2015).

Afin de résoudre cela, la commissaire européenne Neelie Kroes a décidé en 2008 de constituer un groupe de travail composé de différentes organisations telles que des grands éditeurs comme EMI, des acteurs du web tels que Apple et Amazon, des sociétés de gestion collective telle que la SACEM..., afin de développer une base de données mondiale et complète des droits d'auteur pour l'industrie musicale (The Global Repertoire Database). Cette base de données devait permettre principalement 3 choses :

- 1) L'harmonisation et centralisation de toutes les informations nécessaires à l'identification des compositions et des enregistrements de musiques dans le monde (Fanen, 2017) ;
- 2) L'amélioration de la transparence au sein de l'industrie au niveau de la collecte et distribution des redevances ;
- 3) La diminution de la charge administrative des entreprises qui souhaitent par exemple distribuer du contenu musical en ligne (PRS for Music, 2010).

De plus, il aurait été possible d'enregistrer ses œuvres en une seule fois auprès de la GRD.

L'objectif principal de ce groupe de travail était donc « *de créer un registre unique, complet et faisant autorité sur la propriété et le contrôle des œuvres musicales dans le monde* » (Milosic, 2015). Malheureusement, ce projet a été abandonné en juillet 2014 sur une dette de près de 13,7

millions de dollars. Le manque de coopération entre les différentes organisations de droits d'auteur et la crainte d'une perte de revenus devant l'ampleur du projet ont entraîné cet abandon (Milosic, 2015).

Auparavant, d'autres tentatives avaient également été faites pour résoudre ce problème de dissémination des données en créant des projets de bases de données uniques et complètes telle que IMR (the World Intellectual Property Organization's International Music Registry) ou encore IMJV (the International Music Joint-Venture). Ces diverses tentatives n'ont malheureusement pas abouti non plus (Rosenblatt, 2017).

3.3 Solutions possibles

3.3.1 Directive Européenne sur le droit d'auteur et les droits voisins

Au cours de l'année 2019, une nouvelle directive européenne (2019/790/UE) concernant le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique est entrée en vigueur afin d'améliorer et compléter les directives 96/9/CE et 2001/29/CE devenues obsolètes dans certains cas. Les Etats membres avaient jusqu'au 7 juin 2021 pour « transposer la directive dans leur droit national » (Richir, Faure & Olivier, 2021). Cette nouvelle directive avait pour objectif d'améliorer la situation des titulaires de droits comme par exemple permettre aux auteurs et artistes-interprètes d'obtenir une rémunération plus en adéquation avec le développement du numérique (Directive (UE) 2019/790).

Dorénavant, la loi européenne met l'accent sur la responsabilité des plateformes concernant les différents contenus qui y sont téléversés (« uploadés »). La Commission européenne avait pour objectif d'octroyer davantage de pouvoir aux titulaires de droits dans leurs négociations avec les plateformes Internet telle que Youtube qui héberge énormément de vidéos mises en ligne directement par les utilisateurs et généralement protégées par le droit d'auteur. Depuis l'entrée en vigueur de la directive, les plateformes internet doivent obligatoirement conclure des accords avec les titulaires des droits d'une œuvre afin qu'ils soient rémunérés dès la mise à disposition de l'œuvre (musicale) sur la plateforme. Si le contenu d'une publication ne respecte pas le droit d'auteur, ils auront dans ce cas l'obligation de retirer le contenu considéré comme « illégal » (cf. article 17 de la directive) (Richir, Faure & Olivier, 2021).

3.3.2 Mesures techniques de protection des œuvres – (DRM) Digital Right Management

Dans l'industrie musicale, le piratage a toujours posé un sérieux problème aux fournisseurs de contenu. Dans l'objectif de lutter sans discontinuer contre ce piratage, des technologies de gestion des droits numériques ont été développées afin de rendre les copies difficiles à effectuer. Les dispositifs techniques tels que les « Digital Rights Management » (DRM) ont ainsi pour but de protéger les droits d'auteur d'une œuvre, de limiter la reproduction d'un fichier numérique ainsi que de contrôler la manière dont les consommateurs finaux pourront accéder, copier ou convertir de la musique (Vernick, 2011).

Prenons l'exemple d'iTunes Music Store qui utilise le système DRM original Fairplay qui empêche les utilisateurs d'installer et d'écouter de la musique sur plus de cinq ordinateurs ou de graver une chanson plus de sept fois. Malheureusement, plusieurs informaticiens ont réussi après quelques mois à craquer ce système (Fievet, 2004). Il existe également d'autres produits numériques dotés d'une forme de DRM tel que Windows Media DRM, Weed, LWDRM, ...

Malheureusement, on peut constater, tant dans le passé que de nos jours, qu'il est de plus en plus facile de craquer un système ou de « *simplement créer un nouvel exemplaire numérique non-protégé dudit fichier* » (Schweitzer, 2019, p. 37). En effet, il suffit pour le consommateur qui achète légalement une chanson, d'utiliser certains logiciels (p. ex. Audacity) pour la transformer en fichier mp3 et ensuite la partager via le Net. Les DRM deviennent par conséquent totalement inefficaces. Cependant, les DRM ne se limitent pas seulement à restreindre les possibilités en matière de copie d'une œuvre numérique. D'autres DRM se chargent par exemple de définir les modalités de son partage, d'intégrer la gestion des flux financiers afin de rémunérer correctement les titulaires des droits, ... (Fievet, 2004).

3.3.3 Protestation d'une artiste – Alice on the Roof

En octobre 2021, la chanteuse Alice on the Roof a déclaré sur son compte Instagram « être à court d'idées » pour son 3^{ème} album et a annoncé son départ imminent pour l'Espagne « afin de réaliser son rêve et devenir choriste de Julio Iglesias » ! Il s'agissait en réalité d'un « coup de gueule » de la part de la chanteuse à propos de la rémunération des artistes. Dans un autre post, Alice on the Roof a expliqué le problème des droits voisins et insisté sur la nécessité d'apporter des changements dans la loi applicable en Belgique. Pour rappel, les auteurs qui sont à l'origine d'une œuvre bénéficient de droits d'auteur et leurs artistes-interprètes bénéficient de droits

voisins lorsque leur performance est diffusée. Ils sont généralement rémunérés sur base des ventes des produits physiques tels que les CD et DVD (Delvaux, 2021).

Selon Madame Gwennaëlle Joret, responsable communication au sein de la société Playright, c'est la consommation sur les plateformes de streaming qui constitue le principal problème actuellement en Belgique. En effet, ces plateformes gagnent énormément d'argent principalement grâce aux artistes mais elles ne les rémunèrent pas de manière proportionnelle. Les musiciens de sessions par exemple sont rémunérés pour leur prestation quand ils enregistrent mais ils ne touchent plus rien dès que leur musique est « streamée ». Les artistes principaux toucheront eux une rémunération très minime qui dépendra du contrat qu'ils ont signé avec leur maison de disque ou de leur négociation directement avec les plateformes.

De plus, les plateformes de streaming n'ont actuellement toujours aucune obligation de transparence. Elles décident donc elles-mêmes comment calculer et distribuer les droits voisins. Chaque plateforme rémunérant à sa manière, c'est pour cette raison qu'une campagne (#18000TousEnEspagne) a été lancée sur les réseaux sociaux afin de proposer un système plus transparent profitant équitablement à tous les artistes mais impliquant un changement et une modernisation de la loi Belge en s'inspirant par exemple de l'Espagne¹. Une pétition a même été lancée sur le site de Playright (Delvaux, 2021).

3.4 Conclusion

Cette première partie a mis en avant les principaux problèmes rencontrés par l'industrie musicale et ses ayants droit : contrats défavorables, apparition de plateformes de streaming, téléchargements illégaux sur le net, etc. Ces problèmes aboutissent généralement pour l'artiste à une rémunération moindre voire même nulle. De nombreuses alternatives telles que la création de lois ou la création de dispositifs limitant la copie des fichiers numériques (DRM) ont donc été développées afin d'obtenir des redevances plus justes. Malheureusement, aucune alternative n'a réellement permis de solutionner totalement les problèmes rencontrés. C'est pour cela que l'on recherche actuellement de nouvelles technologies devant permettre aux artistes de sortir la tête de l'eau. La technologie de la blockchain qui va faire l'objet de cette seconde partie pourrait apporter une solution aux problèmes rencontrés.

¹ En Espagne, les plateformes en lignes génèrent de l'argent et les artistes ont droit à une rémunération juste et proportionnelle à l'utilisation de leur performance, qu'elle soit en ligne, à la demande, ... selon Mme Gwennaëlle Joret

Chapitre 4 – La technologie blockchain

4.1 Histoire du développement de la blockchain

En novembre 2008, un inconnu, sous le pseudonyme de Satoshi Nakamoto, publie un document sur internet ayant pour titre « Bitcoin : A Peer-to-Peer Electronic Cash System ». Ce document, long de 9 pages, explique de manière relativement simple, le fonctionnement d'un système de paiement en ligne où l'argent irait directement d'un parti à un autre sans passer par une institution financière. En d'autres mots, un « *nouveau système de cash électronique purement pair à pair et sans tiers de confiance* ».

Dans son « white paper », l'auteur explique qu'un tel système présenterait certains avantages par rapport au système de paiement électronique classique. En effet, depuis la création du commerce en ligne, chaque transaction électronique repose sur des institutions financières qui jouent le rôle de « tiers de confiance » pour procéder à la transaction et pour s'assurer de son caractère correct. En simplifiant, les institutions financières ont pour rôle de débiter le compte de l'acheteur du montant de la transaction et de créditer ce montant sur le compte du vendeur, ceci moyennant un certain coût pour le service rendu (coût pour les 2 parties).

L'entièreté du système actuel de transactions en ligne repose donc sur la « confiance » que l'acheteur et le vendeur ont dans le travail des institutions financières qui assurent la gestion de ces transactions en ligne.

Cependant, après le Krach en septembre 2008 et la chute de la banque d'affaires américaine *Lehman Brothers*, un tel fonctionnement n'est plus admissible pour Nakamoto. Pour lui, le système de transaction électronique ne doit plus reposer sur le concept de « confiance » mais sur le concept de « preuves cryptographiques irréfutables » (Nakamoto, 2009).

Il prétend ainsi que son système permettrait à deux individus de réaliser des transactions électroniques sécurisées directement entre eux, sans passer par un tiers de confiance tout en limitant les incertitudes liées aux coûts et paiements des transactions. Il déclare également que ce système résout le problème de « double dépense », à savoir qu'une monnaie numérique, étant un « simple » fichier numérique, peut être dupliquée (ou falsifiée) et donc dépensée deux fois (Chohan, 2021).

En résumé, Satoshi Nakamoto propose tout simplement un système permettant le transfert de monnaies numériques entre les membres d'un réseau, sans tierce personne jouant le rôle d'autorité, et avec la certitude que l'argent ne sera pas « dépensé plus d'une fois ». En plus d'améliorer le système actuel, l'objectif de Nakamoto était de se passer du pouvoir jusqu'ici détenu par les grandes puissances telles que les banques et les Etats et de céder ce pouvoir au public (Loignon, 2017).

Depuis cette publication, une nouvelle technologie s'est construite sur base des propos et méthodes énoncés par Nakamoto dans son article. Cette technologie s'appelle *Blockchain*. Aujourd'hui, le cas d'usage de la Blockchain le plus connu est le Bitcoin, créé en janvier 2009 par Satoshi Nakamoto lui-même. Concernant le Bitcoin, pour résumer simplement, il s'agit de la première monnaie électronique pair à pair qui, contrairement aux monnaies classiques, n'est ni émise ni administrée par une autorité bancaire mais par le protocole blockchain Bitcoin (JDN, 2021).

C'est d'ailleurs suite à la création du Bitcoin que la technologie de la Blockchain s'est réellement développée. Cependant, avant d'entrer dans les détails, nous devons tout d'abord comprendre en quoi consiste et comment fonctionne une blockchain.

4.2 Réseau centralisé, décentralisé, distribué

Lorsque l'on évoque la Blockchain, on la définit comme une base de données décentralisée et distribuée qui stocke et permet un échange facile d'informations entre ses utilisateurs et ce, de façon sécurisée en utilisant la cryptographie (McGuire, 2019). Il reste cependant à définir les notions de « décentralisée » et « distribuée ».

La société actuelle repose sur des systèmes centralisés. Comme expliqué précédemment, depuis la création du commerce en ligne, chaque transaction électronique repose sur des institutions financières qui jouent le rôle de « tiers de confiance ». Ces tiers de confiance ont ainsi pour rôle de garantir la régularité des transactions en enregistrant celles-ci dans un registre. Beaucoup de personnes faisant confiance à ces entités, on a donc affaire à des autorités dites centralisées car celles-ci récoltent, centralisent et gèrent beaucoup de nos données dans leurs différents registres. Par exemple, nos autorités récoltent nos données d'identité et les stockent dans leurs bases de données ou encore, les GAFAM récoltent nos données concernant nos activités en ligne et les stockent dans leurs bases de données (McGuire, 2019). Cette centralisation peut

cependant poser certains problèmes, notamment de confidentialité, de protection et d'altérabilité. C'est entre autres pour tenter de solutionner ces problèmes liés aux données que la blockchain a été créée.

Pour résumer de manière simple, un réseau centralisé possède un seul propriétaire central, appelé « serveur », auquel tous les utilisateurs, appelés « clients » sont connectés. Ce serveur détient les bases de données que les utilisateurs consultent et collecte également les données relatives aux utilisateurs eux-mêmes. Pour obtenir les informations, une connexion au « serveur » est obligatoire. Dans le cas d'un réseau centralisé, on parle souvent d'un réseau de type « client-serveur » (Jortay, 2021).

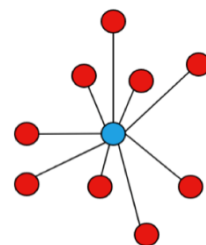


Figure 3 – Réseau centralisé

Le principal désavantage d'une telle architecture de réseau est que si le système plante, les utilisateurs ne pourront plus accéder à leurs données. C'est d'ailleurs ce qui s'est passé le 4 Octobre 2021 avec le crash général du réseau de Facebook, d'Instagram et de WhatsApp. Un autre gros désavantage du réseau centralisé concerne la sécurité des données de l'utilisateur. En cas de piratage du système, des personnes mal intentionnées pourraient facilement accéder aux données de chacun (Touron, 2019).

Un réseau décentralisé ne possède pas un mais plusieurs serveurs centraux, souvent localisés dans des endroits géographiques différents et se partageant l'ensemble de l'information. Afin de rendre toute l'information accessible aux utilisateurs, les différents serveurs centraux sont connectés entre eux via un réseau de communication (CryptoKemet, n.d.). Un utilisateur X, également appelé « client » dans ce cas-ci, se connectant au serveur A peut ainsi accéder à l'information stocker sur le serveur B par exemple. On parle également d'un réseau de type « client-serveur ».

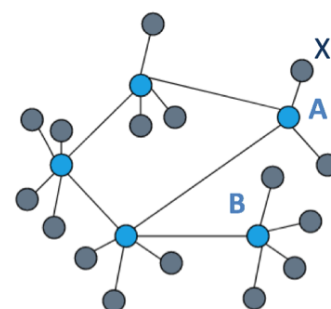


Figure 4 – Réseau décentralisé

Un tel réseau offre l'avantage de pouvoir faire face beaucoup plus facilement aux pannes. En effet, si un « nœud » tombe en panne, les autres « nœuds » peuvent toujours garantir l'accès aux différents utilisateurs. D'autre part, une telle architecture, plus tolérante aux pannes, augmente considérablement le prix de sa maintenance, du fait de son étendue (Touron, 2019).

Un réseau distribué est un réseau où les clients peuvent également jouer le rôle de serveur. Pour cela, toute l'information est copiée et ensuite *distribuée* à tous les acteurs du réseau, appelés « nœuds » au lieu de « clients » ou « serveurs » cette fois-ci. Tous les nœuds, en général égaux au niveau de leurs droits, sont interconnectés entre eux, et ce, afin de rendre l'information accessible par l'ensemble du réseau. Dans le cas d'un réseau distribué, on parle souvent d'un réseau « pair-à-pair » (Ozsu, 2002).

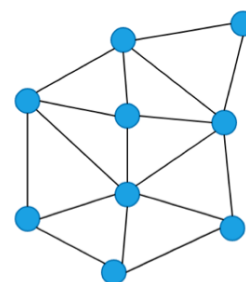


Figure 5 – Réseau distribué

Bien que similaires, les systèmes décentralisés constituent en fait un sous-ensemble des systèmes distribués. Etre capable de combiner ces deux systèmes permet donc de créer un réseau beaucoup plus robuste et fiable (Zipmet, 2020).

4.3 Structure de la blockchain

On compare souvent la blockchain à un grand registre public qui contient, dès sa création, tous les échanges effectués par les utilisateurs. Ce registre public/livre de compte est partagé de manière décentralisée, ce qui signifie qu'il n'y a donc pas d'entité centrale de contrôle et qu'il est distribué à tous les utilisateurs. Chaque utilisateur détient une copie de ce registre/livre de compte et a donc accès à l'ensemble des échanges effectués au présent et dans le passé.

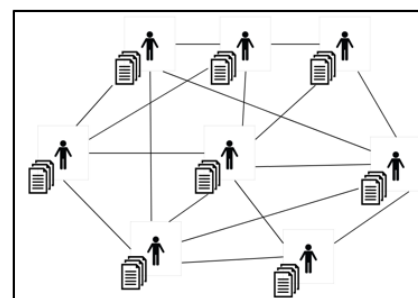


Figure 6 – Structure de la blockchain

En réalité, ce ne sont pas des registres ou des livres de compte qui stockent et traitent les informations mais ce sont des ordinateurs ou des serveurs (appelés « Nœuds »). Chaque « Nœud » du réseau blockchain possède donc une copie du registre ou du livre de compte et le maintient à jour (Cookie connecté, 2018). L'ensemble des nœuds constitue ainsi le réseau de la blockchain.

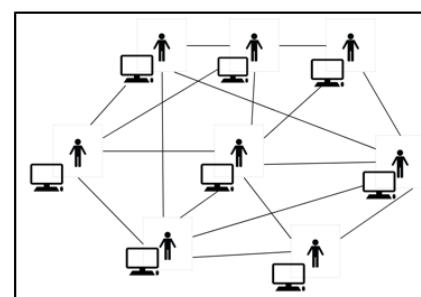


Figure 7 – Structure de la blockchain

4.4 Définition et fonctionnement de la blockchain²

La technologie blockchain, littéralement « chaîne de blocs », est un type spécifique de base de données distribuée, où les données sont stockées dans une chaîne immuable de blocs chronologiquement liés les uns aux autres et protégés contre la falsification par la cryptographie. Les nouveaux blocs sont validés et ajoutés à la chaîne conformément au protocole de consensus (Ferreira, 2021). Il s'agit donc « *d'une base de données numérique infalsifiable dans laquelle on peut retrouver chaque échange réalisé entre ses utilisateurs et ce, depuis sa création* » (Blockchain France, n.d).

4.4.1 Comment cela fonctionne ? En bref

Le système proposé par Satoshi Nakamoto était donc simple : afin de pouvoir échanger sur une blockchain, on doit détenir un jeton (token) ou une monnaie programmable tel que le bitcoin par exemple. Ainsi dans le cas d'une transaction monétaire sur une blockchain, si l'utilisateur « A » décide d'effectuer un virement en bitcoins à l'utilisateur « B », tous les autres utilisateurs du réseau, y compris l'utilisateur « B », devront préalablement vérifier dans l'historique de leur livre de compte/base de données (commun à tous) que l'utilisateur « A » possède effectivement le montant nécessaire à la transaction. S'il y a confirmation du montant, la transaction sera validée et chaque utilisateur ajoutera alors cette transaction sur une nouvelle page de leur livre de compte. Tous les livres de compte seront ainsi mis à jour sur la blockchain. Il faut par conséquent que l'ensemble des membres du réseau valide la transaction et non plus un seul acteur central tel qu'une banque (Cookie connecté, 2018). Bien évidemment, le bon déroulement d'une transaction reposera également sur des éléments plus complexes que nous tenterons d'expliquer dans les paragraphes suivants.

4.4.2 Concept des blocs

Le premier bloc de chaque blockchain s'appelle le « Genesis Block ». Une fois ce « Genesis Block » en place, il est possible de continuer « la construction » de cette blockchain en y ajoutant des blocs supplémentaires. Chaque fois que des échanges ou transactions interviennent au sein d'une blockchain et entre ses utilisateurs, ils sont enregistrés/regroupés à l'intérieur de blocs qui sont horodatés et liés de manière cryptographique à la chaîne et donc aux blocs précédents. Chaque bloc contient une liste de transactions/données (monnaies, logiciels,

² Afin de mieux comprendre le fonctionnement d'une blockchain, nous allons tenter de l'expliquer à partir de son utilisation la plus connue : le bitcoin

contrats, etc.) modifiant ainsi l'état du registre/livre de compte. Le système étant distribué, chaque nœud du réseau possède une copie de la blockchain et l'ajout de nouveaux blocs s'effectue au niveau de chaque nœud (Marin-Dagannaud, 2017). Il est d'ailleurs impossible de modifier le contenu d'un bloc étant donné que chaque bloc contient les informations du bloc précédent, ce qui se remarquerait donc immédiatement car cela modifierait l'entièreté de la blockchain (Plisson, 2017).

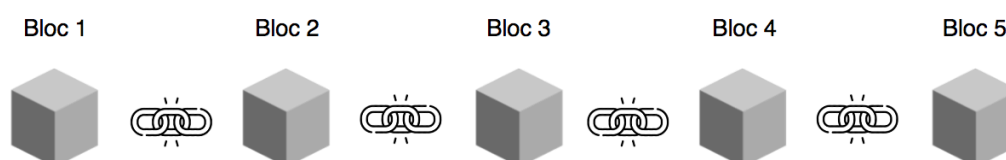


Figure 8 : Chaîne de blocs

Au niveau de sa « structure interne », chaque bloc de la chaîne contient différentes informations tels que l'en-tête du bloc ainsi que la liste des transactions du bloc.

Dans l'en-tête du bloc (« Block Header »), on retrouve quatre éléments d'information clés :

- Le hash³ du bloc (« Hash of Block Data »)
- Le hash du bloc précédent (« Previous Block Header ») afin de garantir que les blocs soient bien dans l'ordre
- L'horodatage (« Timestamp ») permettant d'associer une date et une heure précise aux données/transactions du bloc
- Un « nonce » qui est un nombre arbitraire qui n'est utilisé qu'une seule fois

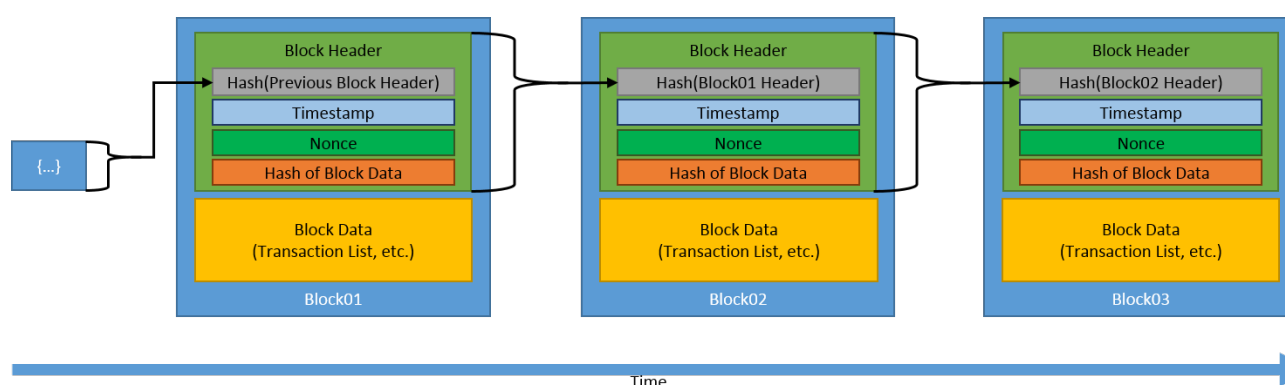


Figure 9 – Structure interne des blocs de la chaîne (Crédit : NIST)

³ Un hash est l'empreinte du bloc, c'est-à-dire une suite de caractères uniques permettant d'identifier le bloc. C'est une petite chaîne de généralement 256 bits (SHA-256 utilisée pour le bitcoin par exemple).

4.5 Fonctionnement détaillé d'une blockchain

C'est sur base de deux outils cryptographiques qui assurent l'intégrité et l'authentification des transactions que Satoshi Nakamoto a créé le protocole blockchain. Le premier outil est une série d'algorithmes de hachage et le second est une série d'algorithmes asymétriques (Faure-Muntian, de Ganay & Le Gleut, 2018).

4.5.1 Algorithme de hachage

Une fonction de hachage permet de convertir n'importe quel ensemble de données numériques en une suite de caractères appelée « hash ». Dans la blockchain, ce « hash », regroupant l'ensemble des informations contenues dans un bloc, joue la fonction d'empreinte digitale du bloc. Etant donné qu'un nouveau bloc se construit toujours sur base du bloc précédent (et donc sur base de ses données numériques), ce nouveau bloc possèdera un hash qui sera forcément construit sur base du hash précédent (voir figure précédente). Ainsi, le hash de chaque bloc permet de les relier les uns aux autres et permet également de garantir que les données de départ n'ont pas été modifiées par un des utilisateurs. En effet, la moindre modification du contenu d'un bloc produira un nouveau hash qui sera immédiatement « détecté comme incorrect » dans les blocs suivants. On appelle cela « l'effet avalanche ». La fonction de hachage a également la propriété particulière d'être « à sens unique », ce qui signifie qu'il est impossible de reconstituer le message/l'ensemble de données initial « x » à partir du hash connu « Hash(x) ». Enfin, il est peu probable (mais pas exclu !) que deux ensembles de données « x » et « y » produisent le même hash. La fonction de hachage est donc dite « résistante aux collisions ». L'addition de toutes ces propriétés ne fait que renforcer le système (Gensler, 2018).

4.5.2 Algorithme asymétrique

La cryptographie asymétrique est une technologie qui fonctionne sur base de deux clés mathématiquement liées l'une à l'autre : une clé publique et une clé privée. Ce système de clés permet de sécuriser les échanges d'informations, d'assurer l'origine, et de garantir la confidentialité des données entre utilisateurs. Contrairement à la clé publique qui est accessible à tous, la clé privée doit être gardée secrète. En effet, garder sa clé privée secrète permet de conserver une protection cryptographique sur ses données. Imaginons un utilisateur « A » souhaitant envoyer un message sur le réseau à un utilisateur « B ». Afin de lui prouver qu'il en est l'auteur, l'utilisateur « A » va devoir générer une paire de clés ainsi qu'une signature numérique. L'utilisateur « A » va dès lors créer une suite aléatoire de chiffres à l'aide d'un

« random number generator ». Cette suite correspond à la « clé privée ». Sur base de cette clé privée, un algorithme va générer une seconde suite de chiffres, à savoir la « clé publique ». L'utilisateur « A » va dès lors posséder deux clés, une clé privée à garder secrète et une clé publique qu'il peut communiquer à qui il veut (Gensler, 2018).

L'utilisateur « A » devra ensuite signer numériquement son message ou sa transaction. Pour ce faire, la clé privée est utilisée afin de crypter le message/transaction de sorte que toutes les personnes en possession de la clé publique correspondante pourront décrypter le message et ainsi vérifier et confirmer l'identité de l'émetteur du message⁴.

Dans la plupart des implémentations de blockchains, on utilise des « adresses » (courte chaîne de caractères) comme points d'arrivée et de départ d'une transaction. C'est lors de la génération d'une paire de clés que l'adresse sur laquelle sera envoyée les transactions sera également générée à partir de la clé publique et à l'aide d'une fonction de hachage cryptographique. Une adresse peut servir d'identifiant public dans un réseau blockchain permettant ainsi au propriétaire de conserver son anonymat. Si l'identité d'une personne est malencontreusement dévoilée, on pourra retracer toutes les transactions qu'elle a reçues et envoyées (Yaga, Mell & al., 2018).

L'usage de la cryptographie à clé asymétrique est appliqué dans de nombreux réseaux blockchain. Nous pouvons donc résumer les points suivants comme les plus importants :

- On utilise les clés privées pour signer numériquement les transactions
- On utilise les clés publiques pour dériver les adresses et également pour vérifier les signatures générées par les clés privées.

La cryptographie à clé asymétrique permet donc de vérifier que l'utilisateur qui transfère une valeur sur le réseau blockchain est en effet en possession de la clé privée qui lui permet de signer la transaction.

⁴ Il est également possible de crypter un message à partir de la clé publique d'un autre utilisateur de sorte que seuls les utilisateurs en possession de la clé privée seront capables de le décrypter.

4.6 Modèle de consensus

Un dernier aspect important qui concerne la blockchain est la capacité de déterminer le noeud de la chaîne, communément appelé « mineur⁵ » qui pourra inscrire un nouveau bloc dans la blockchain et ce, en contrepartie d'une récompense sous forme de cryptomonnaies. Dans une blockchain dite « publique », de nombreux mineurs se font concurrence afin d'être les premiers à pouvoir inscrire le prochain bloc dans la blockchain. L'obtention d'une récompense pour cette tâche, sous forme de gain financier, est donc la principale raison de cette concurrence (Yaga, Mell & al., 2018).

Pour que cela fonctionne correctement, les technologies blockchain ont donc mis en place des modèles de consensus. Ces modèles visent à garantir la synchronisation entre tous les nœuds du réseau par rapport à l'ajout du prochain bloc à la chaîne, et à la chronologie de ses informations/transactions. Cela permet ainsi à l'entièreté du réseau d'obtenir une version unique et immuable « du passé » de la blockchain (Horizen Academy, n.d.).

Le fonctionnement est simple. Une transaction bitcoin par exemple, générée par un utilisateur, sera transmise aux nœuds voisins et ainsi de suite afin d'être vérifiée et validée par l'ensemble du réseau. Pour rappel, afin que cette transaction soit validée par le réseau, il faut que l'émetteur dispose des fonds nécessaires et que sa signature soit valide vis-à-vis de sa clé publique et privée. Finalement, pour qu'une transaction soit totalement finalisée, elle doit être incluse dans un bloc qui sera ensuite ajouté à la blockchain. Pour être ajouté, il faut donc que tous les nœuds du réseau arrivent à un consensus.

Ce sont des nœuds spéciaux, communément appelés « mineurs », qui pourront rajouter un bloc à une blockchain. N'importe qui peut devenir mineur mais il doit avoir le matériel adéquat et la puissance de calcul nécessaire. Une fois que plusieurs transactions sont validées par l'ensemble du réseau, elles seront intégrées dans un bloc. Il faut cependant que le bloc comprenant ces transactions soit également validé. Pour qu'il le soit, un mineur va devoir produire, dans le cas du bitcoin, une preuve de travail (« proof of work ») associée au bloc en question. « Une preuve de travail est une donnée difficile à produire mais facile à vérifier et, sans cette donnée, le bloc ne peut être validé » (Marin-Dagannaud, 2017, p.44).

⁵ Les mineurs sont les nœuds d'un réseau qui opèrent dans le seul but d'obtenir un gain financier. Les mineurs sont des nœuds mais tous les nœuds ne sont pas nécessairement des mineurs.

Une fois qu'un bloc a donc été validé par un « mineur », c'est-à-dire que la preuve a été apportée, le mineur reçoit en compensation une somme fixe et transmet le bloc à l'ensemble des nœuds du réseau, c'est-à-dire à tous ceux qui détiennent le registre (la chaîne de blocs elle-même). Dans le cas des blockchains « ouvertes », tel que le bitcoin, n'importe quel utilisateur peut devenir un nœud et ainsi participer au réseau. On est dans un réseau pair-à-pair, ce qui signifie que chaque nœud est interconnecté et partage donc ses données sans la nécessité d'une tierce personne devant jouer le rôle d'autorité.

Lorsqu'un nœud reçoit un nouveau bloc, il devra vérifier sa validité⁶. Si c'est le cas, il l'ajoutera à sa copie du registre et ensuite le transmettra à ses nœuds pairs qui effectueront le même travail. Une fois que l'ensemble du réseau a validé le bloc, tous les nœuds se synchroniseront et le nouveau bloc sera définitivement répliqué sur l'ensemble du réseau pair-à-pair.

Il arrive fréquemment, sur des réseaux de blockchain basés sur la preuve de travail, que des mineurs décident de se regrouper en « pools » et décident de travailler ensemble afin de produire la preuve de travail pour ensuite se partager la récompense. En effet, répartir le travail entre un plus grand nombre de machines donne de biens meilleurs résultats et donc une probabilité de gain supérieur (Yaga, Mell & al., 2018).

La preuve de travail n'est pas le seul protocole de consensus qui existe mais c'est l'un des plus appliqué. Bien évidemment, il en existe d'autres tels que la preuve d'enjeu (Proof of Stake), la preuve d'autorité (Proof of Authority), la tolérance aux pannes byzantines (Practical Byzantine Fault Tolerance), ... Dans le réseau bitcoin, il faut en moyenne 10 minutes pour qu'un bloc soit validé et inclus dans la blockchain.

4.7 Contrats intelligents – Ethereum

Jusqu'à présent, nous avons présenté la blockchain en tant que grand registre numérique capable de répertorier les opérations monétaires et ayant donc comme fonction principale de transférer des actifs numériques tels que le bitcoin par exemple (cryptomonnaie de première génération). Mais les actifs numériques s'étendent au-delà de la monnaie et la blockchain va bien au-delà de son utilisation comme simple registre numérique (Waelbroeck, 2017).

⁶ Vérifier la validité des transactions ainsi que la preuve de travail.

C'est pourquoi, nous allons nous intéresser aux contrats intelligents, dits « smart contracts », introduits pour la première fois en 1994 par Nick Szabo et qui constituent un concept très important au sein du réseau blockchain. Un contrat intelligent est tout simplement un programme autonome qui va exécuter automatiquement certaines actions dès que les conditions préalablement convenues par les parties prenantes ont été confirmées. En d'autres termes : « *si la condition préalablement déterminée est vérifiée, la conséquence prévue sera automatiquement exécutée* » (Barbet-Massin & Dahan, 2019). Les termes du contrat sont ainsi enregistrés dans un langage informatique codant les contraintes légales et les termes de l'accord (Abram & al., 2018).

Ethereum⁷, lancée en 2015, est l'une des principales blockchains (dite programmable) permettant le déploiement de ces contrats intelligents. Ces formes de contrats dématérialisés sont considérées comme l'une des premières avancées technologiques qui va véritablement perturber la pratique du droit et ainsi être particulièrement intéressante pour différentes industries, telles que l'industrie musicale. Ils ont déjà été appliqués dans de nombreux domaines tels que le secteur financier, le secteur public, le secteur automobile, de la supply chain ... Cependant, avec l'utilisation croissante et variée des smart contracts, le débat concernant les implications juridiques s'est également intensifié (Ferreira, 2021).

Les contrats intelligents présentent malgré tout de nombreux avantages par rapport aux contrats traditionnels. Il y a tout d'abord la diminution des risques car la blockchain est transparente (c'est-à-dire que les termes et conditions qui régissent un contrat intelligent sont visibles et accessibles à l'ensemble du réseau concerné par le contrat) et immuable (c'est-à-dire que les contrats intelligents ne peuvent être modifiés une fois émis). Ceci permet donc de sécuriser et de renforcer un accord entre deux parties et d'ainsi réduire les risques. Une fois le contrat validé et exécuté, il restera consultable pour toujours sur la blockchain (Zheng & al., 2020).

D'autre part, il arrive fréquemment que l'exécution de certains contrats traditionnels prenne plusieurs semaines, voire quelques mois. Le réseau basé sur la blockchain peut ainsi accélérer

⁷ Des plateformes telles qu'Ethereum ont réellement permis une large utilisation de la technologie blockchain et ont considérablement augmenté son potentiel au-delà des cryptomonnaies (Ferreira, 2021). Ethereum permet « *de déployer une infinité d'actifs numériques valorisés par la blockchain et d'en automatiser la gestion grâce à des contrats intelligents* » (Marin-Dagannaud, 2017).

ce processus. Avec les contrats intelligents, les procédés sont presque instantanés dès que les conditions initiales du contrat sont respectées.

Enfin, dans le cas de certains contrats intelligents, la présence de plusieurs intermédiaires tels que des banquiers, avocats, notaires, ... n'est plus nécessaire. Cela va considérablement diminuer les frais d'administration et de services dus à l'intervention d'une tierce personne et également éviter le risque de manipulation par une tierce personne (Zheng & al., 2020).

Cependant, malgré tous ces nombreux avantages, ils présentent également certaines faiblesses. La première est « *le risque de failles, risque inhérent à tout programme informatique* » (Bobée, 2019). En effet, il peut y avoir des failles de sécurité, introduites par erreur ou non, dans le code d'un contrat intelligent (généralement open source) et elles peuvent être exploitées par des « hackers » pour ainsi modifier les termes du contrat par exemple. Cela s'est déjà produit en juin 2016 lorsque des hackers ont exploité une faille du code « The DAO⁸ » qui leur a permis de voler et transférer près de 3,6 millions d'Ether (cryptomonnaie de la Blockchain Ethereum), soit l'équivalent de 50 millions de dollars, vers un compte subsidiaire (Kohn, 2016).

Le codage est également un point délicat des contrats intelligents. En effet, afin de coder le contrat et ainsi paramétrer l'ensemble, une intervention humaine est forcément nécessaire. Il peut arriver dans ce cas que la rédaction d'une clause soit incomplète ou présente des erreurs. Toute erreur dans le code peut être longue et coûteuse à corriger au sein d'une blockchain car celle-ci est immuable. Les contrats intelligents doivent donc être vérifiés avec soin avant leur déploiement officiel.

Les juges, en cas de litige par exemple, vont également rencontrer quelques difficultés concernant la gestion de la preuve et de la responsabilité. En effet, les lignes de code d'un contrat intelligent sont rédigées dans un langage informatique (tel que Solidity pour la blockchain Ethereum) qui risque d'être incompréhensible pour les tribunaux. De plus, la blockchain est caractérisée par l'absence de « porteur juridique », c'est-à-dire par l'absence de responsable, ce qui posera problème également (Barbry, 2017).

⁸ « *The Decentralized Autonomous Organization* », l'un des premiers fonds d'investissement numérique décentralisé basé sur la blockchain Ethereum.

4.8 Avantages et limites de la blockchain

Résumons maintenant les principaux avantages et désavantages/défis de la technologie blockchain. Comme déjà mentionné, la technologie blockchain est un système décentralisé qui permet de ne plus devoir se fier à une organisation tierce. Le système fonctionne donc sans intermédiaires et ce sont tous les utilisateurs du réseau qui prennent dorénavant les décisions. La suppression de tous ces intermédiaires permettrait ainsi à certains secteurs d'économiser beaucoup d'argent. La blockchain crée également de la confiance entre ses utilisateurs. Elle permet en effet de faciliter les transactions entre des entités qui n'ont généralement pas confiance entre elles et auraient dans ce cas impliqué un intermédiaire (Golosova & Romanovs, 2018).

La sécurité des systèmes basés sur la blockchain est un autre avantage majeur. En effet, de par son fonctionnement, la sécurité y est renforcée (cryptographie asymétrique, modèle de consensus, ...) permettant ainsi d'exclure les fraudes et activités non autorisées. Dès qu'une transaction est approuvée et partagée sur la blockchain, elle ne pourra plus être modifiée, ni supprimée et sera donc à jamais ancrée dans la chaîne de blocs. On dit alors que la blockchain est immuable. Une fois ancré, il est donc assez facile pour ses utilisateurs de retrouver n'importe quelle information/transaction car chaque information/transaction est sauvegardée sur n'importe quel nœud/ordinateur du réseau. Cette traçabilité et cette transparence constituent également un atout de taille. Un dernier avantage est la rapidité du traitement d'une transaction (non monétaire) qui initialement prenait beaucoup plus de temps dans un réseau dit « traditionnel » à cause de ses intermédiaires (Pratt, 2021).

En ce qui concerne les désavantages/défis, le principal inconvénient de la blockchain (publique) est sa consommation d'énergie. Comme expliqué dans le « modèle de consensus », les mineurs du réseau tentent de résoudre un problème cryptographique compliqué afin d'obtenir la preuve de travail pour miner les blocs et ainsi valider les transactions⁹. Pour ce faire, Ils utilisent donc une quantité considérable de puissance informatique et donc d'énergie. La vérification des signatures est aussi l'une des causes principales de cette forte consommation énergétique (Pavel, 2017).

⁹ Bien évidemment, toutes les solutions blockchains ne fonctionnent pas de la même manière et il existe d'autres algorithmes de consensus qui ont résolu le problème (Iredale, 2020).

De plus, charger sur un ordinateur certaines blockchains dont la taille est conséquente (tel que le bitcoin par exemple) peut prendre plusieurs jours. Il faut également que l'ordinateur dispose d'assez de mémoire libre pour accueillir un tel volume de données. Dans le cas de transaction en cryptomonnaies, le réseau blockchain peut s'avérer bien plus lent que le réseau traditionnel. En effet, au plus il y a d'utilisateurs (nœuds) qui rejoignent le réseau, au plus il y aura des risques de ralentissement. Si l'on compare la vitesse de transaction de Bitcoin et de VISA, Bitcoin n'effectue que 4,6 transactions par seconde tandis que VISA en effectue 1700 par seconde (Iredale, 2020).

Bien que la sécurité sur une blockchain y soit en principe renforcée, il se peut tout de même qu'elle ne soit pas complètement sécurisée. Le plus gros problème est « l'attaque du type 51% » qui signifie que si un mineur ou plus généralement un groupe de mineurs mal intentionnés, disposent ensemble d'une grande capacité/puissance de calcul (dépassant 51%), cela leur permettrait de prendre le contrôle de la blockchain. Ce faisant, ils pourraient ainsi modifier les données du grand livre et effectuer des doubles dépenses (Iredale, 2020). Ces mineurs risquent donc de saboter le système en bloquant des transactions ou en effaçant des données par exemple. Ce genre d'attaque reste heureusement très rare et ne concerne pas pour le moment les grandes blockchains tel que le Bitcoin.

Un autre désavantage concernant la blockchain est le risque de perdre sa clé privée. En effet, dans le système bancaire classique, lors d'un oubli de son mot de passe, il y a toujours un intermédiaire à qui s'adresser pour le récupérer. Ici, en cas de perte de clé privée, tout l'argent disponible sur des adresses engendrées à partir de cette clé est donc définitivement perdu. De plus, une clé privée risque également d'être volée via une cyberattaque si on n'a pas pris les précautions nécessaires.

Enfin, comme déjà mentionné dans le cadre des contrats intelligents, leur adoption est irrévocable. Dès que des données sont écrites sur une blockchain, elles ne peuvent donc plus être supprimées. Cette rigidité peut poser problème en cas de litige ou si l'on veut rompre un contrat par exemple. Il y a encore un réel manque de réglementation à ce niveau-là (Pavel, 2017).

Chapitre 5 – Les modes de rémunération des artistes dans l’industrie musicale

Nous avons pu constater dans notre première partie que le secteur musical rencontrait d’importants problèmes pour une rétribution juste et équitable des artistes¹⁰. Nous avons également vu que la technologie blockchain offrait cependant de nombreuses opportunités pour de multiples secteurs grâce à son fonctionnement et sa transparence. Mais avant d’envisager la technologie blockchain comme une potentielle solution ou simple alternative aux problèmes de rémunération dans l’industrie musicale, nous devons analyser les différents modes actuels de rémunération plus traditionnels et alternatifs d’un artiste avant de pouvoir ensuite les comparer avec les solutions potentielles issues de la technologie blockchain.

L’industrie musicale offre un large panel de rémunérations potentielles pour un artiste (artiste-interprète et/ou auteur-compositeur). L’addition de ses différentes sources de revenus permet d’ailleurs à un artiste d’espérer pouvoir vivre de sa musique. Nous comptons actuellement neuf « champs d’activités » (c’est-à-dire sources de rémunération) pour un artiste. Il y a notamment les droits et revenus éditoriaux, la musique enregistrée, la scène, les exploitations secondaires telles que le merchandising, les exploitations audiovisuelles (les clips, DVD, ...) et les synchronisations c’est-à-dire les intégrations de musique dans des films, séries, documentaires, publicités.... Et enfin, il y a les « nouveaux territoires » qui comprennent l’Internet, le « direct-to-fan » et les partenariats (Lefevre, 2018). Cependant, selon le livre de David Stopps « *Comment gagner sa vie avec la musique* », les artistes qui sont à la fois auteurs et interprètes [voir Annexe 2] sont rémunérés principalement par les revenus générés par l’édition, les concerts en direct, la vente de produits dérivés et le partenariat avec des marques et non par l’exploitation de leurs enregistrements.

Pour simplifier, nous allons évoquer les modes de rémunération de l’auteur-compositeur et interprète, ci-après « l’artiste » dans le texte.

¹⁰ Pour rappel, l’industrie musicale a connu de nombreux bouleversements au fil des années suite aux ventes illégales de CD gravés, aux téléchargements illicites, au développement des réseaux peer-to-peer, à l’arrivée des plateformes Itunes, Youtube, ... L’arrivée des plateformes de streaming a également modifié notre logique de possession qui était auparavant uniquement physique. Suite à ces changements, le marché de la musique aurait perdu plus de 60% de sa valeur (Lefevre, 2018).

5.1 Modes traditionnels

Nous allons tout d'abord analyser les modes traditionnels de rémunération d'un artiste en énumérant les différents modes d'exploitation qui composent le chiffre d'affaires mondial de la musique enregistrée [voir Annexe 3]. Il y a tout d'abord la perception des droits de l'artiste. Ensuite, il y a les revenus générés par la musique enregistrée sur un support physique, par le téléchargement ou le streaming et enfin il y a les synchronisations (Snep, 2020).

5.1.1 La perception des droits – redevances

L'un des premiers modes de rémunération pour les auteurs d'une œuvre musicale est la perception des droits d'auteurs et/ou des droits voisins. Comme expliqué dans la première partie de ce mémoire, les auteurs-compositeurs et artistes-interprètes (ou exécutants) bénéficient de droits patrimoniaux (principalement des droits de reproduction et droits de communication au public) qu'ils peuvent confier à des fins de gestion à des sociétés de gestion collective. Dès qu'une œuvre est enregistrée auprès d'une société de gestion de droits d'auteur¹¹ ou de droits voisins¹², chaque exploitation de l'œuvre concernée (qu'il s'agisse d'une diffusion à la radio, en télévision, sur un site Internet, en soirée, dans des salles d'attente, d'une écoute en streaming, d'un téléchargement légal, d'une reproduction sur disque, etc.), générera des redevances qui seront collectées et redistribuées aux différents titulaires des droits par la société de gestion, après déduction de ses rémunérations. Toute demande d'exploitation d'une œuvre sera donc directement sollicitée auprès des sociétés de gestion (SPF économie, 2021).

En général, les sociétés de gestion collective de droits d'auteur reversent 50% des revenus des représentations en public à l'auteur et 50% à son éditeur. Lorsqu'une musique est diffusée et jouée en public, les sociétés de gestion collective de droits voisins reversent quant à elles 50% du revenu au producteur de phonogramme et 50% aux artistes ayant contribué à l'enregistrement (Stopps, 2014).

En parallèle à la gestion collective, il est également possible pour le titulaire original des droits d'auteur et/ou des droits voisins de céder, contre rémunération, ses droits patrimoniaux

¹¹ Concerne les auteurs, compositeurs et éditeurs (Sabam en Belgique et Sacem en France) et protège l'œuvre.

¹² Concerne les artistes-interprètes et producteurs et organismes de radiodiffusion (Playrigh et SIMIM en Belgique et ADAMI ou SPEDIDAM en France) et protège les interprétations ou exécutions et les enregistrements (phonogrammes).

(droits d'exploitation) par le biais d'une cession de droits ou par le biais d'une licence d'utilisation (concession).

Lors d'une concession de licence, l'auteur accorde à un tiers (par exemple un éditeur ou un producteur de phonogrammes) l'autorisation et le droit de reproduire ou communiquer publiquement son œuvre conformément à certaines conditions contractuelles. On dit dès lors qu'il concède une licence pour exploiter ses droits. Dans ce cas, l'auteur continue à jouir entièrement de ses droits d'auteurs et/ou droits voisins car il en reste le propriétaire. Lors d'une cession de droits, l'auteur cède ses droits de propriété intellectuelle à un tiers ce qui signifie ainsi qu'il ne jouit plus de ses droits patrimoniaux. De ce fait, chaque demande d'autorisation d'utilisation de l'œuvre devra être introduite auprès du cessionnaire des droits qui pourra être un éditeur, un producteur de phonogramme, un label, etc. (Stopps, 2014). Un artiste a donc souvent intérêt à privilégier des concessions de licences plutôt que des cessions de droits afin de conserver un minimum de contrôle sur son œuvre.

5.1.2 Supports physiques

Avant l'apparition du numérique, la vente physique de musique était le mode d'exploitation le plus utilisé et le plus rentable dans l'industrie musicale [voir Annexe 4]. Dorénavant, les ventes physiques connaissent un net recul tandis que le numérique ne cesse de progresser. Selon le « Global Music Report 2021 » de l'IFPI, les revenus des ventes physiques ont diminué de 4,7% en 2020. Bien que les revenus des ventes de CD aient baissé de 11,9%, les revenus des ventes de vinyles, de plus en plus populaires, ont augmenté de 23,5% contre 6,1% en 2019.

Ce qui nous intéresse cependant dans le cadre de ce mémoire, c'est ce que touche habituellement un artiste grâce à la vente physique et la répartition des gains qui s'ensuit. Nous avons donc repris les chiffres présentés par Gildas Lefeuvre dans son article « Peut-on encore vivre de sa musique aujourd'hui ? », bien qu'ils restent « approximatifs » car chaque contrat est unique et peut être négocié différemment. Les chiffres qui seront mentionnés ci-après sont donc basés sur une estimation. Ils nous permettent cependant d'identifier les différentes meilleures options pour un artiste.

Ainsi, un artiste peut de nos jours décider de s'autoproduire et donc de ne pas obligatoirement signer avec un label. Dans ce cas, si l'artiste vend par correspondance ou directement à ses fans à la fin du concert, il touchera en principe 100% du prix de vente et il encaissera davantage de

revenus que s'il avait fait appel à des intermédiaires. Par contre, il ne disposera pas des mêmes moyens pour développer et promouvoir son album que s'il avait suivi un « chemin » plus traditionnel et cela pourrait avoir un impact négatif sur ses recettes finales. Si l'artiste s'autoproduit, il peut également décider de fonctionner en dépôt-vente auprès d'un disquaire. Dans ce cas, le disquaire touchera environ 20% du prix de vente hors TVA de l'album. Ainsi, pour un album vendu en France au prix de 15€ TTC (12,5€ HT), le disquaire encaissera 2,5€ (soit 20% de 12,5€) et l'artiste conservera 10€ de recettes (Lefeuvre, 2018).

Plus traditionnellement, un artiste fait généralement appel à des intermédiaires tels qu'un label, un distributeur, ... qui jouent un rôle important dans le processus de vente d'un album. Selon Engström (2019), lorsqu'un artiste est sous contrat avec un label, le prix d'un album de 15€ TTC se répartira comme suit en France :

Tout d'abord, l'Etat français récupérera la quote-part qui correspond à la T.V.A. de 20%, soit 2,5 €. Ensuite, la société de gestion des droits d'auteur (la SACEM en France) prélèvera un pourcentage de 8,7% sur la vente de l'album pour rémunérer les compositeurs, auteurs et éditeurs, soit environ 1,09 €. Si l'artiste commercialise son album en magasin, il fera également appel à un distributeur qui prélèvera 23% sur les ventes physiques, soit 3,45€. Après tous ces prélèvements, il restera donc en moyenne 50% des recettes, soit environ 7,9€ disponible pour l'artiste. Cependant, si l'artiste est sous contrat avec un label, c'est ce label qui se chargera de récolter le reste des recettes pour en redistribuer un certain pourcentage à l'artiste et l'artiste ne touchera finalement plus que 72 cents par album vendu.

Prenons le cas d'un artiste qui vend en France 1000 CDs au prix TTC de 15€ :

Ventes de supports physiques (CD)		TOTAL GAINS
En vente directe HT	1000 * 12,5€	12 500€
En dépôt-vente HT	1000* 10€	10 000 €
Sous licence avec un label	1000 * 1,6 €	1600 €
Sous contrat avec un label (+/-8% de royalties)	1000 * 0,72 €	720 €

Basé sur Lefeuvre (2018).

Ces chiffres démontrent très clairement que l'artiste a tout intérêt à s'autoproduire et donc à rester indépendant plutôt que de signer avec un label. Cela n'est cependant pas possible pour tous les artistes.

5.1.3 Supports numériques

5.1.3.1 Téléchargement (légal)

Après l'apparition du numérique dans l'industrie musicale, sont rapidement apparus les plateformes de téléchargement telles que iTunes, Google Play Music, Amazon Music, la Fnac, ... Ces plateformes permettaient à un usager d'acquérir un titre ou l'album entier d'un artiste en échange d'un certain prix. En 2020, selon le « Global Music Report 2021 » de l'IFPI, le téléchargement a chuté de 15,7% entraînant une diminution des revenus des téléchargements de 17,3%.

Analysons maintenant ce que gagnent réellement les artistes sur les téléchargements. Comme expliqué précédemment, la situation contractuelle de chaque artiste est différente. Les chiffres mentionnés resteront donc approximatifs car ils pourront varier en fonction des pourcentages établis dans les contrats. Généralement, le prix TTC d'un album à télécharger s'élève à 9,99€ et celui d'un titre à 0,99€.

Lorsqu'un artiste s'autoproduit, il mettra en vente son album en téléchargement sur son propre site internet par exemple et il percevra dans ce cas directement 100% des recettes. Cependant, l'artiste passera généralement via des plateformes de téléchargement pour vendre son titre et/ou son album. Selon Gildas Lefeuvre (2018), le montant des recettes qu'il percevra dépendra des contrats qu'il aura conclus (pour être présent sur ces plateformes) avec les différents partenaires¹³ :

	Gain TTC par album vendu (9,99€)
En vente directe via son site	9,99€
Signé auprès d'un agrégateur ¹⁴	6,29€
Signé en distribution exclusive chez Believe ¹⁵	4,20€
Sous licence avec un label	1,26€
Sous contrat avec un label ¹⁶	0,56€

¹³ Pour plus de détails par rapport aux chiffres, je vous invite à lire l'article publié par Gildas Lefeuvre en 2018 : « Peut-on encore vivre de sa musique aujourd'hui ? »

¹⁴ L'agrégateur récupère généralement une commission de 10%

¹⁵ Groupe français spécialisé dans la distribution numérique

¹⁶ Signé en label avec un taux de royalties de 8%

En général, la plateforme de téléchargement reverse 70% du prix de vente (soit 6,99€) à l'agrégateur qui lui-même reverse 90% à l'artiste, soit 6,29€. En cas de distribution exclusive auprès du groupe français Believe qui est spécialisé dans la distribution numérique, ce n'est que 60% que l'artiste encaissera, soit 4,20€. Enfin, en cas d'intervention d'un label en charge de toute la commercialisation et exploitation d'un album et de sa promotion et distribution, l'artiste n'encaissera que 18% (soit 1,26€) s'il est sous licence et 8% (soit 0,56€) s'il est sous contrat.

Ces chiffres démontrent à nouveau très clairement que l'artiste a tout intérêt à s'autoproduire et donc à rester indépendant plutôt que d'être sous contrat ou licence avec un label.

5.1.3.2 *Streaming*

Le problème des rémunérations se complique en ce qui concerne les plateformes de streaming, malgré l'augmentation constante des revenus qu'elles rapportent à l'industrie musicale. Selon l'IFPI, le chiffre d'affaires du streaming dans l'industrie musicale a augmenté de 19,9% en 2020 mais cela n'a malheureusement eu aucun impact sur la rémunération des artistes. En effet, dans la première partie de ce mémoire, nous avons constaté que la présence d'un artiste sur ces plateformes n'était que très faiblement rémunérée. Ainsi par exemple sur la plateforme Spotify, il faut près de 250 écoutes pour qu'un artiste gagne 1€, ce qui représente 0,004€ par écoute. Pour les artistes moins connus et donc moins populaires, il est dès lors impossible de pouvoir totalement en vivre.

Chaque plateforme rémunère bien évidemment en fonction des contrats conclus avec les différents ayant droits (labels, producteurs de phonogrammes, agrégateurs, maisons de disque ...). Il n'est en effet pas possible pour un artiste de publier directement sa musique sur une plateforme sans passer par celui à qui il a généralement confié ses droits sous licence ou sous contrat.

« Dans la pratique, les plateformes de streaming et l'industrie musicale ont convergé vers un modèle de paiement avec partage des revenus, dans lequel la plateforme rémunère les fournisseurs de contenu selon une proportion prédéfinie de ses revenus globaux » (Alaei et al., 2020, p. 2). Cette proportion se situe généralement autour de 70% des recettes globales.

Spotify¹⁷ par exemple répartit approximativement les recettes de la manière suivante. Selon le site « The Conversation », la plateforme conserve 30% des recettes, cède environ 15% aux auteurs-compositeurs et éditeurs (via des sociétés de gestion des droits d'auteur) et 55% au label de l'artiste. C'est ensuite le label/maison de disque qui versera un certain pourcentage de ces revenus à l'artiste mais après remboursement de l'investissement effectué au profit de l'artiste (Bosher, 2020). Si l'artiste n'a pas signé auprès d'un label ou d'un producteur de phonogrammes, il devra engager un agrégateur pour placer sa musique et celui-ci réclamera généralement une commission qui variera entre 10 et 30%.

Le montant mentionné ci-avant de 0,004 € par écoute semble alarmant mais il n'est cependant pas totalement correct. En effet, le système de rémunération élaboré par certaines plateformes de streaming est lié au prorata des écoutes d'un artiste sur le total des écoutes du mois (Schweitzer, 2019).

Dans le cas de Spotify, son modèle de rémunération est un système dit « du prorata » (ou market-centric) ce qui signifie que les artistes sont payés proportionnellement à leur part dans le volume global de streaming (Alaei et al., 2020, p. 3). Ainsi, si un consommateur paie son abonnement mensuel 10€, ils seront répartis entre les différents artistes en fonction de leur part de marché respective, c'est-à-dire en fonction du nombre d'écoutes qu'ils génèrent. Ce sont donc les artistes les plus populaires qui récolteront le pourcentage le plus élevé car leur part de marché est plus importante. Les 10 euros du consommateur seront dès lors répartis auprès d'artistes qu'il n'écoute peut-être même pas. Cette méthode ne tient donc pas compte de ce que le consommateur abonné écoute réellement. Ce modèle de rémunération est également appliqué par d'autres plateformes telles qu'Apple Music (v314, 2021).

En conclusion, il est donc important qu'un artiste, et plus particulièrement un artiste moins connu, n'utilise pas les plateformes de streaming comme seule source de revenus et qu'il pense par conséquent à se diversifier. Il faut donc plutôt considérer les plateformes de streaming comme un objectif de visibilité plutôt qu'un objectif économique.

¹⁷ Pour rappel, les plateformes de streaming gagnent de l'argent grâce aux frais d'abonnement et grâce à la publicité.

5.1.4 Synchronisations

Nous avons vu précédemment que les revenus mondiaux de la musique enregistrée provenaient de 5 sources différentes. Parmi celles-ci, il y avait les synchronisations, c'est à dire les revenus provenant de l'utilisation d'une musique/composition dans une publicité, un film, un jeu vidéo, à la télévision, etc. C'est généralement un éditeur musical qui, à la demande et pour le compte de l'auteur sous contrat, tentera de concéder des « licences de synchronisations » (Stopps, 2014). En 2020, les revenus de la synchronisation ont diminué de 9,4%, principalement à cause du retard des productions suite à la pandémie COVID19. Ainsi, la part de la synchronisation dans le total des recettes mondiales de la musique enregistrée ne représente plus que 2% en 2020 [voir Annexe 3]. Compte tenu de ce faible pourcentage, je n'entrerai pas plus dans les détails.

5.1.5 Concerts en direct et merchandising

A côté des revenus provenant de la musique enregistrée, les recettes des concerts en direct constituent en principe un des modes de rémunération les plus traditionnels et les plus lucratifs pour un artiste. En effet, la plupart des artistes (artistes-interprètes) sont dépendants des recettes qui proviennent des concerts qu'ils donnent et leurs tournées constituent d'ailleurs une des sources de revenus les plus importantes pour eux. Dans le cas de la chanteuse Taylor Swift par exemple, ses tournées ont généré près de 91% de ses revenus en 2018 (Goldman Sach, 2020).

Chaque cachet sera bien évidemment fonction de la popularité de l'artiste et de l'aspect spectaculaire de l'évènement qu'il organise (concerts en salle, festivals, showcases, etc.). S'il y a peu d'intermédiaire, les recettes iront pratiquement directement dans « la poche » de l'artiste. Par contre, l'artiste reconnu devra quant à lui souvent s'entourer d'une équipe, ce qui diminuera ses recettes. En effet, un artiste reconnu fait souvent appel à un agent de placement qui, en contrepartie d'un montant qui s'élève généralement à 10% de la recette brute d'un concert, s'occupera de lui trouver des occasions de se produire sur scène, qui négociera les cachets de ses concerts et qui s'occupera de conclure des contrats en son nom. Il existe deux types de cachet pour un concert : le cachet garanti sans condition (un montant fixe) ou le cachet garanti contre un pourcentage sur les ventes de billets (Stopps, 2014).

Plus un artiste acquiert de la célébrité, plus ses shows seront grandioses et nécessiteront une plus grosse organisation et une plus grande équipe.

Lors d'une tournée par exemple, un artiste engagera, en contrepartie d'un pourcentage de la recette finale, un « booker » qui sera responsable de gérer sa tournée au quotidien (déplacements, hébergements, gestion du budget, ...). L'artiste devra également se constituer une équipe de tournée et donc supporter d'autres frais. En effet, lors d'une tournée et dans le cadre de la préparation d'une scénographie, il devra s'entourer d'une équipe technique (ingénieur du son, ingénieur éclairagiste, machinistes, etc.) et d'un staff pour mener son show à bien (chorégraphe, chauffeurs, agents de sécurité, musiciens, danseurs, etc.) (Stopps, 2014). Il devra également louer les salles de concert dans lesquels il se produira. Sur le site internet du Zenith à Paris par exemple, le tarif de location de la salle débute à 50 000 €. Tous les artistes ne pourront bien évidemment pas remplir un Zenith et ils devront dès lors se produire dans de plus petites salles.

Les recettes d'un concert proviennent donc principalement de la vente des billets. Cependant, les fans ont souvent également la possibilité d'acquérir des produits dérivés de l'artiste (t-shirts, posters, CD, casquettes, etc.) dans les différentes échoppes qui sont situées dans l'enceinte où est organisé le concert. Ce merchandising constitue une réelle mine d'or pour l'artiste. Pour des concerts plus importants, il pourrait même être intéressant pour l'artiste de faire appel à un professionnel qui s'occupera de la fabrication, de la gestion des stocks et de la vente des produits dérivés, ... en contrepartie d'un pourcentage des ventes ainsi réalisées. Dans certains cas, les salles de concert réclament un pourcentage sur les ventes (de 5% à 30%) (Stopps, 2014).

Se produire lors d'un festival de musique ou être invité dans un show case constituent une autre source de rémunération pour un artiste tout en lui permettant d'accéder à la notoriété internationale. Ce genre d'évènement requiert beaucoup moins de préparation qu'une tournée et entraîne donc beaucoup moins de frais puisqu'il n'y a pratiquement aucun intermédiaire à rémunérer dans ce cas. A titre d'exemple, le rappeur français très populaire Nekfeu toucherait environ 100 000 € pour un concert en festival (Belgacem & Varon, 2020). Depuis les années 2000, on assiste d'ailleurs à une explosion du montant des cachets dans le monde des festivals. Les tarifs auraient même augmenté de 30 à 40% (Collard, 2014).

Malheureusement, l'industrie musicale a été fortement impactée par la pandémie de COVID-19 au cours de ces deux dernières années et les reports successifs des concerts, tournées et festivals ont entraîné une baisse considérable des revenus des « performances live ». Les artistes se sont alors retrouvés en incapacité totale de se produire et ils ont dû par conséquent se réinventer.

5.2 Modes alternatifs

Outre les différents modes de rémunération déjà abordés dans les paragraphes précédents, il y en a d'autres qui permettent aux artistes de pallier les désavantages des modes traditionnels de rémunération. Parmi ces modes de rémunération alternatifs, nous allons nous intéresser au « *live streaming* », aux plateformes participatives et à la solution d'auto production (création de son propre label).

5.2.1 Concerts en live streaming

La pandémie de COVID-19 ayant entraîné l'annulation des concerts, festivals et tournées, l'industrie musicale a vu émerger de nouveaux modèles économiques. Les artistes ont ainsi été amenés à devoir utiliser davantage les outils numériques et en particulier la vidéo conférence. L'une des premières réactions en réponse à la pandémie fut de mettre leurs performances en ligne (en direct ou bien enregistrées à l'avance) ce qui leur a permis de rester en contact avec leurs fans et de poursuivre leurs activités tout en respectant les mesures sanitaires (Belitski & al., 2021).

A défaut d'un véritable concert, un concert en « live streaming » est donc un concert filmé et diffusé généralement en direct sur Internet grâce à une plateforme vidéo. Gigson est un exemple de plateforme qui offre la possibilité de diffuser un concert en direct dans le monde entier.

Pour accéder au concert, l'utilisateur devra tout d'abord acheter son ticket sur une des « boutiques » disponibles (Gigson, Ticketmaster, etc.) et ensuite cliquer sur l'onglet « accéder au live » sur la plateforme Gigson. Il devra alors encoder le code imprimé sur le ticket PDF reçu lors de son achat. C'est donc l'achat des tickets qui constitue la source de rémunération principale de ces concerts en « live streaming ». Dans certains cas, comme sur la plateforme Twitch, la monétisation est réalisée via des dons en monnaie virtuelle remis directement aux artistes, par des campagnes de crowdfunding via Paypal ou par des souscriptions à un abonnement pour avoir accès aux archives des livestreams d'un artiste en particulier (Astor, 2020).

La multiplication des concerts en « live streaming » a cependant entraîné des problèmes en matière de gestion des droits d'auteur et droits voisins. Cecile Rap-Verber, directrice exécutive des licences, de l'international et des opérations à la Sacem a d'ailleurs déclaré : « *Nous disposons d'accords de licence avec Facebook/Instagram et YouTube, principaux acteurs du*

livestream pendant la période que l'on vient de vivre, via lesquels nous percevons des rémunérations. Mais les revenus issus de ces accords ne peuvent majoritairement rémunérer que la musique issue des enregistrements, car c'est le seul type de contenu que les outils de reconnaissance de ces plateformes sont capables d'identifier. Dès qu'il s'agit de live, elles sont incapables d'identifier correctement [les œuvres interprétées en direct] » (Astor, 2020).

5.2.2 Les plateformes participatives - Crowdfunding

Lorsqu'un artiste n'a pas signé auprès d'un label ou auprès d'un producteur de phonogrammes ou lorsqu'il n'a tout simplement pas les moyens de réaliser professionnellement sa musique, il peut décider de mobiliser de l'aide grâce aux plateformes participatives (c'est-à-dire grâce au crowdfunding). « *Le crowdfunding consiste pour des porteurs de projets à solliciter le soutien financier de la foule des internautes* » (Chekhar & Renault, 2021). Ainsi, ces plateformes permettent aux artistes de s'affranchir de la dépendance qu'ils ont envers les acteurs traditionnels de l'industrie musicale mais elles peuvent également leur servir de tremplin pour se faire connaître auprès de ces mêmes acteurs ou auprès du public. Le crowdfunding permet donc de financer un album, une tournée ou même un clip et de gagner en visibilité. L'artiste devra cependant mener et réussir une campagne pour lever les fonds nécessaires tout en tenant compte des frais auxquels il devra faire face pour mener à bien son projet.

Il existe sur le marché une multitude de plateformes participatives. Chaque plateforme participative possède ses propres spécificités et l'auteur/artiste devra donc sélectionner la plateforme qui correspondra le plus à ses attentes. Une fois sélectionnée, l'auteur devra présenter un descriptif de son projet ainsi que l'objectif financier qu'il souhaite atteindre en communiquant le détail des différentes dépenses, le délai pour atteindre cet objectif et les contreparties proposées. Au plus sa présentation sera étoffée et attrayante, au plus l'auteur du projet aura potentiellement du succès. Enfin, il est important de rappeler que les plateformes participatives prennent une commission sur les sommes ainsi récoltées par l'auteur (entre 5 à 10%) (Dejong, 2015).

Il existe cinq types de crowdfunding en termes de contrepartie aux contributions (Chaney & Pecchiolo, 2020) : l'achat de parts, le financement participatif en royalties, le prêt, le don avec contrepartie et le don sans contrepartie. Les plus utilisés dans le domaine culturel sont les dons. S'il y a contrepartie, il s'agit généralement de récompenses tangibles telles que des produits

uniques (album signé, tee-shirt de l'album, etc.) ou des expériences uniques (journée de visite au studio d'enregistrement, accès au backstage lors d'un concert, etc.) (Stopps, 2014).

Selon Kappel (2009), les modèles de crowdfunding sont plus stables que les autres sources conventionnelles de revenus car ils proposent un niveau d'engagement plus équilibré entre l'artiste et les consommateurs qui s'investissent directement dans le succès de l'artiste. De plus, l'artiste qui bénéficie du crowdfunding est libre d'affecter le capital récolté comme bon lui semble car il n'est pas tenu de partager ses recettes avec un label (Robert Gamble, Brennan & McAdam, 2017).

5.2.3 Créer son propre label – solution d'auto-production

L'industrie musicale traditionnelle est considérée comme un marché oligopolistique car une majorité des parts de marché est aux mains de trois grandes entreprises, appelées « majors¹⁸ » (labels de musique) et le reste est réparti entre des labels indépendants. Ces « majors » contrôlent pratiquement toute la chaîne de valeur (production, promotion, distribution, merchandising, etc.) et cela, au détriment des artistes. On aurait pu croire que l'avènement de la numérisation et d'Internet leur aurait été néfaste mais elles ont réussi à s'adapter notamment grâce à des stratégies à 360°¹⁹, à savoir en modifiant leur portefeuille de ressources et de compétences (Ruiz, Tellier & Pénin, 2021). En dehors de ces 3 « majors », il y a les autres structures existantes, les « labels indépendants » qui se revendiquent comme une forme aboutie de résistance aux « majors » (Brée & Cuffolo, 2021). Par rapport aux « majors », les labels indépendants ne disposent par contre pas des mêmes budgets à investir dans un artiste et ils n'ont pas le même réseau de connexion. Le label indépendant reste cependant bien plus accessible à l'artiste et la plupart des labels ne s'engagent d'ailleurs pas dans des contrats à long terme ce qui permet ainsi à l'artiste de récupérer plus rapidement ses droits.

Désormais, beaucoup d'artistes souhaitent avant tout conserver la maîtrise de leur créativité et décident alors de créer leur propre label. Ainsi, tout en gagnant en autonomie, ils restent propriétaires de leurs droits d'exploitation et conservent les redevances qui proviennent de l'exploitation de leur musique. Posséder son propre label permet également à l'artiste de

¹⁸ Universal Music, Sony Music et Warner Music

¹⁹ Des contrats dits « à 360 degrés » tentent d'inclure toutes les activités associées à un artiste et peuvent donc comprendre l'octroi des droits des tournées, du merchandising, d'édition, de production phonographique, en plus des droits existants qui sont déjà inclus dans les contrats traditionnels (Sater, 2019).

s'entourer de qui il veut. Créer son propre label demandera cependant bien plus d'effort et de moyens financiers que de signer auprès d'un label existant car il faudra réaliser un business plan, choisir une marque, rédiger les statuts de l'entreprise, former une équipe, récolter les fonds nécessaires, etc. (Robine, 2021). Néanmoins, cela restera en principe profitable pour l'artiste. En effet, selon Stopps (2014, pp. 105-106) : « *le revenu unitaire tiré des ventes d'enregistrements sur support matériel et de téléchargements numériques et en flux continu (streaming) sera bien plus élevé que dans le cas d'un contrat signé auprès d'un producteur de phonogrammes classique* ». Un artiste percevra généralement 100% du produit de la vente, dont il faudra cependant déduire les frais de fabrication, de marketing et de distribution, mais le revenu net unitaire restera bien plus élevé que si l'artiste avait signé auprès d'un label ou d'un producteur. Par contre, l'artiste ne pourra pas bénéficier de toutes les ressources qu'un label ou producteur de phonogrammes aurait pu lui fournir, telles que des moyens financiers et des moyens de marketing.

5.3 Nouveau mode – la technologie blockchain

Maintenant que nous avons énuméré les différents modes de rémunération les plus traditionnels pour un artiste, nous pouvons analyser ce que la technologie blockchain pourrait apporter au secteur musical. Comme expliqué précédemment, le secteur musical doit faire face à beaucoup de problèmes, principalement en ce qui concerne le paiement des redevances. C'est pour cette raison que le secteur s'intéresse depuis plusieurs années à la technologie blockchain qui pourrait en effet régler pas mal de ces problèmes. La technologie blockchain apporterait par exemple une solution pour se passer de la présence d'intermédiaires qui disposent d'un pouvoir monopolistique en ce qui concerne les canaux de distribution et le paiement des redevances. Ce réseau peer-to-peer permettrait ainsi de rendre directement le pouvoir aux artistes. Dans la littérature que j'ai pu consulter, j'ai identifié les trois applications principales de la technologie blockchain pour rémunérer les artistes. Il y a tout d'abord l'utilisation de contrats intelligents et de micro-paiements²⁰. Ensuite, il y a la tokenisation d'actifs²¹. Enfin, il y a la création de NFTs (non fungible tokens)²².

²⁰ Neysen, N. (2020). Blockchain and smart contracts in the recording industry. *European Research Studies Journal*, 23(2), 174-185

²¹ Cooperative, Ledgerback, A Preliminary Review of Blockchain in the Music Industry (November 6, 2018). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3280838> & McGuire, A. (2019). *Music on the chain*. Independently published.

²² En raison de la croissance soudaine et récente des NFTs sur le marché, nous nous sommes principalement basés sur de la littérature provenant de pages trouvées sur internet.

5.3.1 Contrats intelligents et micro-paiements

Comme expliqué ci-avant, la multiplication du nombre d'intermédiaires avec lesquels un artiste doit traiter (maisons de disques, service de streaming, les sociétés de gestion du droit, ...) et donc du nombre d'accords contractuels distincts complexifie la répartition des rémunérations. L'utilisation de contrats intelligents (smart contracts) « *pour encoder les structures juridiques actuelles sur une blockchain faciliterait la distribution des redevances et permettrait aux artistes d'être payés plus régulièrement et plus justement* » (Mcguire, 2019). Une fois qu'un contrat intelligent est programmé pour inclure les droits légaux de propriété intellectuelle, chaque fois qu'un album/morceau est vendu ou écouté, les ayant-droits recevront automatiquement les montants qui leur sont dus. Les contrats intelligents permettraient donc une distribution plus juste et plus rapide des droits. Des cas concrets d'application seront décrits ci-dessous.

De plus, chaque artiste pourrait également définir préalablement comment sa musique pourra être utilisée en accordant via un contrat intelligent différentes licences sur ses œuvres. Ainsi par exemple, il pourrait décider de fixer pour ceux qui diffusent sa musique des tarifs plus avantageux pour les boîtes de nuit que pour les radios (Blockchain Partner, 2017).

Parallèlement aux contrats intelligents, on trouve également le concept de micro-paiements. En effet, grâce à sa technologie, la blockchain engendre des faibles coûts d'exploitation de sorte qu'à chaque téléchargement ou écoute en streaming d'un morceau, on pourrait y associer un micro-paiement²³ du consommateur final vers l'artiste et les parties prenantes en fonction du contrat conclu avec les plateformes concernées. Ce système de micro-paiement permettrait que la « fanbase » des artistes indépendants et moins connus ait désormais un réel impact (Gidron, 2019). Grâce à ce système de paiement, les canaux de distribution seront raccourcis, les artistes gagneront en visibilité, seront plus proches de leur audience et gagneront davantage en raison de la suppression des intermédiaires (Neysen, 2020).

5.3.2 Tokenisation

La tokenisation d'actifs est une autre application rendue possible grâce à la blockchain. Le site internet Blockchain France définit la tokenisation comme étant « *la création de la représentation numérique d'un actif sur une blockchain et désigne donc l'inscription d'un actif*

²³ Via un contrat intelligent.

et de ses droits sur un token afin d'en permettre la gestion et l'échange en pair-à-pair sur une blockchain, de façon instantanée et sécurisée ».

Un « token »²⁴ (jeton) représente donc un actif numérique qui est émis, stocké et échangeable en ligne sur une blockchain. Un « token » peut représenter un droit, une valeur ou encore un pouvoir au sein d'un réseau. Un utilisateur d'une blockchain peut ainsi créer un « token » et lui attribuer une application personnalisée telle que par exemple un moyen de paiement, un droit d'usage, un droit d'auteur, ... Pour ce faire, cela doit s'effectuer au moment de la création du « token » à l'aide d'un « smart contract ».

C'est l'introduction en 2015 d'Ethereum qui a d'ailleurs réellement permis d'étendre/généraliser l'utilisation des « tokens ». En effet, la blockchain Ethereum a été développée dans le but d'étendre les capacités de la blockchain (c'est-à-dire au-delà des monnaies numériques) et de créer une plateforme polyvalente adaptée à la construction de nouvelles applications décentralisées (Dapps) et de jetons numériques (Neverdauskaitė & Luis Ortilieb, 2019, p.18). Il existe différents types de « tokens » : Les *tokens utilitaires* (utility tokens) qui offrent le droit d'accéder à un service ou à un produit spécifique et sont donc destinés à être consommés. Ces jetons ne confèrent à leur détenteur aucun droit de propriété sur l'entité qui génère le jeton. Leur valeur peut d'ailleurs s'apprécier ou se déprécier au fil du temps en fonction de la valeur que prennent les produits ou services auxquels ils donnent accès (Sater, 2019). Les *tokens-valeurs* (security tokens) qui offrent la possibilité aux utilisateurs d'investir dans un projet de blockchain et qui s'apprécie seulement si les objectifs de l'entreprise sont atteints. Et enfin, nous avons les *tokens-titres* (equity tokens) qui représentent les parts d'une entreprise qui ont été transposées dans une blockchain. Ces parts sont disponibles en échange de leur valeur en cryptomonnaie (Greenbull Campus, 2021).

Le système de « token » permet également de moderniser les levées de fonds des entreprises. Grâce aux Initial Coin Offerings (ICO) qui sont des opérations de levées de fonds à l'aide de la blockchain, les entreprises peuvent ainsi financer leur projet. Au cours de l'ICO, l'entreprise émet et vend des « tokens ». Ces jetons seront achetés via une cryptomonnaie (Bitcoin ou Ether) par des investisseurs qui recevront différentes contreparties en fonction des modalités prévues.

²⁴ Il ne faut pas confondre un token avec une cryptomonnaie (appelées également « coin »). Un « coin » est une unité de valeur qui existe sur une blockchain qui lui est propre et qui est « minable » tandis qu'un token est une unité de valeur qui utilise une blockchain qui ne lui est pas propre et qui n'est pas « minable » (Ichbiah, 2021).

Ces contreparties pourront être « *une forme de propriété sur le projet (forme d'actions), un service rendu par l'entreprise émettrice des tokens, ou encore une part sur les dividendes qui seront générés par cette dernière* » (Greenbull Campus, 2021).

Mais ce qui nous intéresse tout particulièrement dans le cadre de ce travail est d'analyser comment ces jetons pourraient être bénéfiques pour les artistes dans l'industrie musicale.

Admettons qu'un artiste décide de créer une unité numérique de valeur attachée à sa propre personne (ses propres jetons) sur une plateforme blockchain déjà existante (telle qu'Ethereum par exemple). Les jetons pourraient alors fonctionner comme un moyen de paiement et de collecte de fonds de sorte que les fans de l'artiste devraient utiliser ces jetons pour écouter leur musique, acheter des produits dérivés et des billets de concert, faire des dons auprès de l'artiste, ... Un artiste pourrait donc établir ses propres règles sur la façon dont ses jetons pourront être utilisés et il pourrait également par exemple leur accorder des privilèges tel que l'accès à un concert en VIP.

La valeur commerciale d'un jeton dépendrait de l'offre et de la demande et sa valeur pourrait donc augmenter ou diminuer en fonction du succès global de l'artiste. De plus, un fan en possession d'un jeton pourrait décider de le vendre un jour afin de réaliser un profit (Ledgerback Cooperative, 2018).

Ces jetons pourraient également représenter une part des droits de propriété intellectuelle de l'œuvre d'un artiste. La propriété de ses œuvres serait alors répartie entre les détenteurs de jetons (Mcguire, 2019). Ainsi par exemple, si un artiste émet, au prix de 100€ pièce, 10 jetons valant chacun 10% des droits sur les synchronisations de sa chanson, il encaissera 100 € à l'achat d'un seul jeton et l'acheteur aura quant à lui droit à 10% de toutes les redevances de licence de l'artiste.

Pour financer un projet spécifique auquel il voudrait prendre part, un artiste pourrait également faire appel aux « Initial Coin Offerings ». Il s'agit d'une méthode pour lever des fonds au moyen d'un lancement de jetons. En fonction des montants ainsi investis, les investisseurs recevront alors un pourcentage des droits sur l'œuvre musicale ainsi créée (Ledgerback Cooperative, 2018).

5.3.3 NFTs

Les NFTs (non-fungible token), appelés « jetons non fongibles », ont constitué en 2021 un phénomène numérique émergent qui a révolutionné la façon dont les actifs numériques peuvent être échangés. Ce phénomène ne fait d'ailleurs que débiter (Wilson & al., 2021). Avant de définir ce qu'est un NFT, il est important de différencier ce qui est considéré comme fongible et non fongible. Un actif est dit « fongible » lorsqu'il est identique et interchangeable, à l'instar des pièces de monnaie qui auront toujours la même valeur ou des cryptomonnaies telles qu'un bitcoin ou une unité d'ether. Un actif est dit « non fongible » lorsqu'il est unique car il possède des caractéristiques qui lui sont propres de sorte qu'il n'est donc pas interchangeable avec d'autres NFTs. L'actif « non fongible » a donc sa propre utilité et ne peut être remplacé par un autre actif. Un actif « non fongible » peut également avoir une valeur marchande qui fluctue (N26, 2021).

Dès lors, les NFTs sont « *des actifs cryptographiques sur la blockchain dotés de codes d'identification et de métadonnées uniques qui les distinguent les uns des autres* » (Sharma, 2021). L'authentification d'un NFT est validée grâce au protocole d'une blockchain ce qui permet ainsi de garantir le caractère unique d'un NFT à son acquéreur. Un NFT remet en quelque sorte la notion de propriété et d'authenticité au cœur du numérique car chaque NFT est unique et ne peut être dupliqué (Samain, 2021).

Un NFT est donc un actif numérique qui peut être rattaché à une œuvre d'art numérique, à un tweet, un GIF, une vidéo, un morceau de musique, ... et il pourra être cédé en contrepartie généralement de cryptomonnaies. Par contre, il ne pourra pas être utilisé pour des échanges ni être supprimé une fois émis. Les NFTs représentent donc principalement des objets de collection numériques et non physiques. Ils sont souvent associés à un contrat intelligent exécutant les conditions prédéterminées liées à l'achat du NFT.

Dans l'industrie musicale, les NFTs offrent une nouvelle manière de générer des revenus, d'interagir avec ses fans et de diffuser sa musique.

Tout d'abord, un artiste peut par exemple créer sous forme de NFTs des versions numériques de billets de concert, de produits dérivés, de pièces de collection. Ainsi, l'acquéreur qui est généralement un fan de l'artiste, pourra conserver cela comme « objet de collection ». Les NFTs

permettent donc au fan de posséder directement quelque chose de son artiste préféré créant ainsi une relation privilégiée entre lui et l'artiste (Grey, 2021).

Ensuite, un NFT peut également offrir des avantages particuliers à son acquéreur tels que des accès spéciaux à des concerts privés, des interviews exclusives, des vidéos de l'évolution de l'écriture de certaines chansons, des albums en édition limitée, ... Les artistes ont donc la possibilité de se passer des grandes plateformes de distribution et d'interagir directement avec leurs fans ce qui leur permet ainsi de rentabiliser leur travail.

Enfin, grâce au contrat intelligent, un artiste peut aussi prévoir une clause qui stipulera que l'acquéreur d'un NFT spécifique à une chanson pourra encaisser un pourcentage de royalties sur cette chanson. Ainsi, tout en supportant leurs artistes préférés, les fans pourront réaliser un profit potentiel car ces actifs peuvent s'apprécier avec le temps (Davie, 2021).

5.3.3.1 Avantages

Les NFTs peuvent avoir un effet positif sur l'industrie musicale pour les raisons suivantes.

Premièrement, il arrive que des personnes qui ont acheté des tickets de concert se soient en réalité fait arnaquer. D'autres personnes peuvent quant à elles profiter pour revendre en seconde main leur ticket à un prix bien supérieur au prix initial, faisant ainsi augmenter les prix artificiellement. Comme expliqué précédemment, les NFTs tickets permettraient de vérifier l'identité du véritable propriétaire du ticket car il aura été enregistré sur une blockchain empêchant ainsi sa contrefaçon (Roars, 2021).

Deuxièmement, pour les plus petits artistes qui n'ont pas toujours la possibilité de signer avec une maison de disque, la blockchain et ses NFTs leur donnent enfin la possibilité de produire et diffuser leur musique à leurs propres conditions. Les NFT leur permettront ainsi de créer un lien unique avec leur fanbase en leur proposant du contenu unique sous forme de NFT (Davie, 2021). Un artiste peu connu qui est au début de sa carrière peut, par exemple, créer des NFT sur son premier single original. Le fan qui a foi en cet artiste pourra acquérir un NFT pour le soutenir financièrement et il pourra, le cas échéant, en tirer avantage dans le futur en le revendant à un prix supérieur si cet artiste rencontre un énorme succès. De plus, lors de chaque revente d'un NFT par son acquéreur, l'artiste touchera également une commission ce qui lui permettra ainsi de générer un flux constant de revenus tout au long de sa vie (Roars, 2021).

Troisièmement, détenir physiquement quelque chose d'unique et de rare a toujours été valorisé et recherché dans la société. Les générations ont cependant considérablement évolué. Dorénavant, la « rareté numérique » a vu le jour et particulièrement auprès des jeunes générations. Ainsi par exemple, l'obtention d'un compte Instagram certifié, c'est à dire reconnu comme authentique, est devenu un objectif pour beaucoup. La raison en est simple. Ce petit émoji bleu en forme de v est difficile à obtenir car il nécessite d'être suivi par un grand nombre d'abonnés de sorte qu'il représente un certain poids social. Ainsi, les NFTs permettent de posséder et afficher quelque chose d'unique, ce qui est fort recherché par certaines personnes.

Enfin, si de nombreux intermédiaires interviennent en principe dans l'industrie musicale, les artistes ont désormais la possibilité de s'autoéditer et de conserver ainsi une plus grande liberté de création. Les NFTs leur offrent davantage de liberté commerciale et leur permet d'accéder à un marché mondial qui leur était auparavant peu ou pas du tout accessible. L'artiste conserve donc plus de contrôle sur sa musique et peut être entièrement et directement soutenu par ses fans (Davie, 2021).

5.3.3.2 Désavantages

Tout n'est malheureusement pas parfait dans le monde des NFTs qui présente en effet les désavantages suivants (Roars, 2021).

Tout d'abord, lorsqu'on détient un NFT, on en est le propriétaire juridique. Cela n'empêchera pas que d'autres puissent avoir accès au contenu du NFT. En effet, prenons le cas de NBA Top Shot qui propose sous forme de NFT des vidéos d'actions mémorables de joueurs réalisées durant des matchs de NBA. Ces vidéos sont pourtant disponibles gratuitement sur Youtube. Etre le propriétaire d'un actif signifie en détenir l'original mais cela n'empêchera pas la réalisation de copies.

L'apparition des NFTs dans l'industrie musicale peut également entraîner des complications en matière de droits d'auteur. Actuellement, il n'existe pas encore de limites clairement établies pour déterminer qui détient les droits d'auteur d'une chanson lorsqu'elle est publiée sous forme de NFT. Le détenteur d'un NFT va-t-il nécessairement recevoir des redevances sur la chanson ? Comment vont réagir les maisons de disques qui sont toujours sous contrat avec un artiste ? Toutes ces questions vont sans doute entraîner des batailles juridiques qui risquent de ralentir le développement des NFTs.

Un artiste doit s'assurer qu'un maximum de ses fans a la possibilité de créer un lien avec lui. Bien évidemment, certains avantages émis sous forme de NFTs ne seront pas toujours disponibles pour tout le monde car considérés comme « haut de gamme » et donc inaccessibles à un certain nombre de personnes. Il devra donc être capable de trouver l'équilibre entre les deux afin d'éviter toute discrimination car l'un des buts principaux du NFT est de créer cette connectivité entre l'artiste et le fan. Dès lors, si un artiste souhaite émettre des NFTs, il devra s'assurer de les proposer à un prix raisonnable. En effet, un prix élevé risquerait d'en exclure une grande partie de la population pourtant fan de l'artiste.

D'autre part, les NFTs font partie d'un marché spéculatif soumis à fluctuation. Si la demande diminue, la valeur du NFT risque également de diminuer. En cas de très gros « bad buzz » d'un artiste, la valeur de ses NFTs pourrait s'écrouler et l'acquéreur pourrait ainsi perdre énormément. Heureusement, tous les acquéreurs de NFTs ne le font pas uniquement pour gagner de l'argent mais pour tout simplement détenir comme « objet de collection » quelque chose de son artiste préféré.

Enfin, un autre désavantage des NFTs est environnemental. En effet, comme déjà évoqué dans le chapitre précédent, la puissance de calcul nécessaire pour fabriquer, transférer et stocker des actifs est considérable (Roars, 2021).

5.4 Tableaux de synthèse

Une fois présenté l'état de l'art des principaux modes de rémunération d'un artiste dans l'industrie musicale que sont les modes traditionnels, les modes alternatifs et les « nouveaux » modes qui utilisent la technologie blockchain, nous allons synthétiser toutes ces informations dans trois tableaux différents.

Le premier tableau présentera les 4 modes/sources de rémunération traditionnels (les ventes physiques, le streaming, le téléchargement légal et les concerts) ainsi que leurs avantages et désavantages pour les artistes (sous contrat/licence avec un label ou indépendants appliquant le « Do It Yourself ») et pour les fans.

Le deuxième tableau présentera les trois modes/sources de rémunération alternatifs (les concerts live stream, le crowdfunding et la création de son propre label) ainsi que leurs avantages et désavantages pour les artistes et pour les fans.

Le troisième tableau présentera quant à lui les trois nouveaux modes/sources de rémunération potentiels pour un artiste dans l'industrie musicale qui utilisent la technologie blockchain (les micro-paiements/contrats intelligents, la tokenisation de sa propre personne et la vente de NFTs) ainsi que leurs avantages et désavantages pour les artistes et pour les fans.

Enfin, dans chacun de ces trois tableaux et pour chaque mode, nous rappellerons également leurs caractéristiques clés et ajouterons certains commentaires.

En ce qui concerne plus particulièrement les caractéristiques clés, le terme « Accessibilité » déterminera le degré de possibilité pour l'artiste d'accéder à (et d'utiliser) ce mode/source de rémunération. Le terme « Commodité des rémunérations » déterminera le degré de facilité pour l'artiste d'encaisser son argent directement de ses fans. Enfin, le « délai de paiement » déterminera le temps qui pourrait s'écouler avant qu'il soit rémunéré.

Modes/sources de rémunération	Avantages			Désavantages			Caractéristiques clés et commentaires
Traditionnels	Artistes		Fans	Artistes		Fans	
	Sous contrat/licence avec un label	Indépendants (Do It Yourself)		Sous contrat/licence avec un label	Indépendants (Do It Yourself)		
<i>Ventes physiques (CDs, Vinyles...)</i>	Prise en charge totale ou presque (frais, etc.) Accès à un carnet d'adresses Haut niveau de visibilité Promotion & distribution	Perception de redevances plus importantes Liberté d'idées Aucun compte à rendre	Bien matériel de son artiste préféré Le geste d'achat Moyen d'expression sociale	Faible pourcentage des redevances Perte de contrôle de son image Contrat 360° Relation impersonnelle et négociation limitée Nécessité d'une fan base existante	Investissement de temps et d'argent Pas ou peu d'accès à un réseau de vente Absence de garantie en cas d'échec Peut avoir besoin d'intermédiaires	Un certain coût si on souhaite n'écouter que quelques morceaux de l'album (pas gratuit) Nécessité d'un lecteur de CD et/ou Vinyles Prend de la place	Accessibilité : tout le monde Commodité des rémunérations : difficile si intermédiaires Délais de paiements : longs Mises en difficulté suite à l'apparition des plateformes de streaming et de téléchargements numériques
<i>Streaming</i>	Prise en charge totale ou presque (frais, etc.) Haut niveau de visibilité (Playlist Streaming) Promotion & distribution	Perception de redevances plus importantes Lutte contre le piratage	Bibliothèque de musiques Gratuité (plus abordable) Si abonnement, possibilité d'écouter hors ligne Simplicité	Faible pourcentage des redevances Contrat 360° Relation impersonnelle et négociation limitée Nécessité d'une fan base existante	Si peu de succès, très peu de gain Nécessité d'un intermédiaire pour diffuser sa musique (ex : TuneCore) N'est jamais le propriétaire de la musique		Accessibilité : tout le monde Commodité des rémunérations : difficile si intermédiaires Délais de paiements : longs Mis en difficulté par son aspect trop peu rémunérateur
<i>Téléchargements</i>	Prise en charge totale ou presque (frais, etc.) Haut niveau de visibilité Promotion & distribution	Perception de redevances plus importantes Liberté d'idées Aucun compte à rendre Exemple- Radiohead [voir Annexe 5]	Le geste d'achat Possibilité de télécharger les morceaux et/ou albums de son choix Détention de la musique, sans déplacement	Faible pourcentage des redevances Contrat 360° Relation impersonnelle et négociation limitée Nécessité d'une fan base existante	Pas d'accès à un réseau de vente Investissement de temps et d'argent Peut avoir besoin d'intermédiaires	Payant : peut être considéré comme « trop cher » Stockage du contenu	Accessibilité : tout le monde Commodité des rémunérations : difficile si intermédiaires Délais de paiements : longs Mis en difficulté par le téléchargement illégal
<i>Concerts (salles de concert, festivals, etc.)</i>	Prise en charge totale (frais, etc.) Accès à un carnet d'adresses → visibilité Promotion/publicité	Perception de redevances beaucoup plus importantes Garde le contrôle sur sa créativité Liberté d'idées	Rencontre de son idole sur scène L'ambiance	Perte de contrôle de son image Contrat 360° Relation impersonnelle	Nécessité d'intermédiaires tels que booker ou agent de placement Frais de son équipe → perte de revenus	Prix du billet Déplacement Annulation possible (pandémie)	- Accessibilité : limitée - Commodité des rémunérations : moyenne - Délais de paiement : moyens - Dépendants d'éléments extérieurs (pandémie)

Tableau 1 : Modes traditionnels de rémunération

<i>Modes/Sources de rémunération</i>	Avantages		Désavantages		Caractéristiques clés	Commentaires
<i>Alternatifs</i>	Artistes	Fans	Artistes	Fans		
Live Stream	Garder contact avec son audience malgré la pandémie Nouvelle source de revenus (si via plateforme – vente de tickets) Elargir son public à l'étranger Interaction avec ses fans Gain de reconnaissance	Profiter de spectacles malgré la pandémie Interaction avec l'artiste Plus accessible qu'un concert en salle ou festival Pas besoin de se déplacer	Pas la même énergie que devant un « vrai » public Nécessité de nouveaux équipements Problème de gestion des droits d'auteur et droits voisins	Ne remplace pas les expériences de concert en personne (pas la même ambiance) Etre familier avec la technologie Après la pandémie, risque d'être moins utilisé	Accessibilité : tout le monde (via réseaux sociaux) Approche alternative Commodité des rémunérations : moyenne Délais de paiement : moyens Difficulté à mettre en place : moyenne (via plateforme)	Peut être utilisé pour d'autres types de spectacle : humoristique, théâtre, etc. Mis en difficulté par le retour des concerts en personne Exemple – Matt Pokora [voir Annexe 8]
Crowdfunding	Soutien financier directement du public S'affranchir des acteurs traditionnels de l'industrie Niveau d'engagement plus élevé N'impose aucune garantie	Selon le type de crowdfunding : certains avantages (matériels ou immatériels) Choix du projet musical	Mener correctement sa campagne car possibilité d'échec Demande du temps et de l'énergie	Possibilité d'échec de la campagne Risque que l'investissement ne soit pas utilisé comme prévu par l'artiste Selon le type de crowdfunding : risque de pertes financières	Accessibilité : tout le monde Approche : direct-to-fan Commodité des rémunérations : facile Délais de paiement : presque instantanés lorsque la campagne est terminée Difficulté à mettre en place : moyenne	Peut être utilisé pour d'autres projets que musicaux Exemple - Grégoire [voir Annexe 7]
Création propre label/ auto production	Autonomie Reste propriétaire de ses droits d'exploitation Perception de redevances plus importantes (+ profitable)		Ne bénéficie pas des mêmes ressources que les labels existants Investissement de temps et d'argent Forte concurrence		Accessibilité : limitée Commodité des rémunérations : moyenne Délais de paiement : moyens Difficulté à mettre en place : élevée	Mise en difficulté par rapport à la puissance des majors Exemple - Jul [voir Annexe 6]

Tableau 2 : Modes alternatifs de rémunération

<i>Modes/sources de rémunération</i>	Avantages		Désavantages		Caractéristiques clés	Commentaires
Blockchain	Artistes	Fans	Artistes	Fans		
Contrats intelligents – Micro-paiements	Paiements plus réguliers Facilitation (automatisation) de la distribution des redevances S'affranchir des acteurs traditionnels de l'industrie Faible coût d'exploitation grâce à la technologie blockchain Canaux de distribution plus courts	Satisfaction personnelle de l'artiste mieux rémunéré	Les plateformes de streaming et téléchargement les plus utilisées n'offrent pas (encore) cette possibilité Connaissance de la technologie blockchain préférable Nouveaux intermédiaires (pour la conception de contrats intelligents par exemple) Nouvelles plateformes (→ marché fluctuant)	Changement de plateformes Faible connaissance du concept de cryptomonnaies / tokens	Accessibilité : tout le monde Commodité des rémunérations : facile Délais de paiement : instantanés Difficulté à mettre en place : élevée	Il faudrait que les plateformes les plus connues (Spotify, Deezer, etc.) utilisent la technologie blockchain et ses micro-paiements comme mode de rémunération, ce qui n'est actuellement pas le cas De nombreuses plus petites plateformes utilisent la technologie blockchain et ses micro-paiements (Tune.fm, MusiCoin, Audius)
Tokenisation	S'affranchir des acteurs traditionnels de l'industrie Proximité avec son audience Nouvelle source de financement grâce aux ICO Liberté sur l'utilisation de ses jetons	Fiabilité Avantage futur possible à la revente (investissement) Relation privilégiée avec l'artiste Offres exclusives	Besoin de familiariser son public avec la technologie Risque d'être utilisé seulement par les vrais fans	Peu ou pas du tout familiarisés avec la technologie Marché spéculatif Complication si chaque artiste crée ses propres « jetons » pour consommer ou acheter sa musique	Accessibilité : tout le monde en principe Approche : direct-to-fan Commodité des rémunérations : facile Délais de paiement : instantanés Difficulté à mettre en place : élevée	Actuellement peu répandu dans l'industrie musicale Mis en difficulté si tous les artistes créent leurs propres jetons Présente dans l'industrie du sport
NFTs	S'affranchir des acteurs traditionnels de l'industrie Proximité avec sa fanbase Nouvelle source de financement Empêcher les contrefaçons Liberté commerciale et de création	Authenticité - Fiabilité Avantage futur possible à la revente si appréciation Détention d'un objet numérique « rare » (propriétaire) Relation privilégiée avec l'artiste Détention d'avantages uniques	Besoin de familiariser son public avec la technologie Problèmes au niveau des droits d'auteur Réalisation possible de copies	Peu ou pas du tout familiarisés avec la technologie Pas accessibles à tous (prix excessif) Marché spéculatif	Accessibilité : tout le monde Approche : direct-to-fan Commodité des rémunérations : facile Délais de paiement : instantanés Difficulté à mettre en place : élevée	Très récent dans l'industrie musicale Très populaire dans l'industrie du sport (NBA)

Tableau 3 : Nouveaux modes de rémunération

Partie II. Partie empirique

Chapitre 6 - Méthodologie

La formulation de notre question de recherche est née de notre intérêt concernant les problèmes de rémunération que rencontrent les artistes dans l'industrie musicale. De ce fait, nous avons entamé une recherche exploratoire. « *Ce type de recherche tend à s'attaquer à des problèmes nouveaux sur lesquels peu ou pas de recherches préalables ont été effectuées. Cela laisse le chercheur libre de définir la portée de la recherche avec l'espoir que le résultat sera une extension des connaissances existantes* » (Brown & Saunders, 2006, p.45). Dans le cadre de ce mémoire, la recherche effectuée s'est dès lors intéressée à la place et au développement de la technologie blockchain comme nouveau mode de rémunération potentiel pour les artistes dans l'industrie musicale.

A partir de littératures scientifiques, d'articles de blog et de publications gouvernementales, la première partie de notre mémoire a donc principalement porté sur les concepts relatifs à la blockchain et à l'industrie musicale tels que le fonctionnement de la technologie blockchain, les différents droits octroyés aux artistes et leur gestion, ainsi que les différents acteurs impliqués dans la chaîne de valeur.

Au fil de nos lectures scientifiques et universitaires, nous avons constaté qu'il manquait un cadre complet nous permettant de comparer les différents modes de rémunération d'un artiste et d'ainsi déterminer la place de la blockchain comme nouveau mode de rémunération. Il nous fallait par conséquent réaliser une étude de cas comparative.

Selon Delwyn Goodrick (2016), « *Les études de cas comparatives consistent à analyser et à synthétiser les points communs, les différences et les tendances entre deux ou plusieurs cas partageant un intérêt ou un objectif commun. Pour mener correctement ce type d'étude, les caractéristiques spécifiques de chaque cas doivent être décrites de manière détaillée au début de l'étude. Les raisons justifiant le choix des cas spécifiques sont directement liées aux questions clés d'évaluation et, de ce fait, à l'objet de la recherche. Il est important de bien comprendre chaque cas pour être en mesure de poser les bases du cadre d'analyse qui sera utilisé pour la comparaison croisée des cas* ».

Dès lors, sur base de notre recherche documentaire et de nos lectures sur l'état de l'art des différents modes de rémunération d'un artiste, nous avons dressé trois tableaux de synthèse (grilles d'analyse) des différents cas possibles et de leurs caractéristiques propres (avantages, désavantages, caractéristiques clés, etc.). Le premier tableau décrit les principaux modes/sources traditionnels de rémunération comme les ventes physiques, le streaming, les téléchargements (payants) et les concerts. Le deuxième tableau décrit les modes alternatifs de rémunération comme les concerts en live streaming, le crowdfunding et l'auto-production. Et enfin, le dernier tableau, le plus intéressant, décrit les nouveaux modes de rémunération utilisant la technologie blockchain comme les micro-paiements, la tokenisation et la vente de NFTs. Nous avons ainsi pu identifier 10 modes/sources différents de rémunération de l'artiste.

L'objectif de notre partie empirique consistera donc à répertorier et analyser différents cas concrets utilisant la technologie blockchain et mis en œuvre par des artistes dans l'industrie musicale et à les comparer avec les avantages, désavantages et caractéristiques clés des différents modes/sources de rémunération présentés dans les tableaux de synthèse. Cette analyse nous permettra de confirmer, infirmer ou compléter ce que nous avons présenté dans les trois tableaux de synthèse. Le but de cette partie empirique sera d'évaluer la faisabilité ainsi que le potentiel des modes/sources de rémunération utilisant la blockchain en les comparant aux modes/sources de rémunération plus traditionnels et alternatifs.

Pour le choix des différentes mises en application, nous avons répertorié des artistes connus qui ont déjà utilisé la technologie blockchain pour se rémunérer. Le tableau ci-dessous reprend le nom de ces artistes, leurs origines respectives, les labels avec lesquels ils ont signé, les modes/sources de rémunération qui les distinguent des modes plus traditionnels et alternatifs et enfin la période durant laquelle cela a été mis en place. L'un de ces exemples est cependant une plateforme de streaming où la rémunération est réalisée à l'aide de micro paiements.

	Origine	Label²⁵	Modes/sources de rémunération	Période
<i>Imogen Heap</i>	Chanteuse anglaise (autrice-compositrice-interprète)	1998-2001: Almo Sounds 2005 - : Megaphonic Records (propre label) 2006 - : Sony BMG	Contrat intelligent (Téléchargement)	2015

²⁵ Source : *Discogs*

<i>MusiCoin</i>	Plateforme de streaming fondée par Isaac Mao		Micro-paiements (Streaming)	2017 – present
<i>Gramatik</i>	DJ, producteur slovène	Cold Busted Lowtemp (propre label)	Tokenisation	2017
<i>Matteo Milleri (Tale Of Us)</i>	DJ, producteur italien	Barraca Music, Life And Death, Visionquest, R&S Records, etc. Afterlife (propre label)	NFTs	2021

Chapitre 7 – Etudes de cas comparatives

7.1 Cas concrets – technologie blockchain

7.1.1 Imogen Heap – Contrat intelligent

La chanteuse, autrice-compositrice, productrice et musicienne Imogen Heap est l'une des premières artistes qui a mis en œuvre un contrat intelligent pour l'un de ses titres afin de répartir correctement les redevances/droits entre elle et tous ceux qui y avaient contribué. En effet, Imogen Heap publia en 2015 son titre « Tiny Human » sur la plateforme blockchain de streaming musical Ujo Music. Ainsi, à chaque achat ou téléchargement de ce morceau, la quote-part revenant à chaque contributeur du titre était distribué automatiquement via un contrat intelligent qui prévoyait 91,25% des recettes pour Imogen Heap et 1,25% pour ses six musiciens et son ingénieur du son. L'objectif était d'expérimenter la technologie blockchain et sa capacité à déclencher des paiements automatisés (Pons, 2017). Imogen Heap fait donc partie des pionnières de l'industrie musicale à avoir utilisé la blockchain.

Ujo Music était une plateforme blockchain de streaming musical créée en 2015 par Jesse Grushack sur le réseau Ethereum et qui permettait aux artistes de publier et distribuer leur musique de manière indépendante et d'être rémunérés. Ujo Music a pu voir le jour grâce notamment à l'incubateur de startups ConsenSys qui était axé sur la création de projets autour de la blockchain Ethereum. Cette plateforme avait pour mission de permettre aux artistes de conserver un contrôle total sur leur musique et de maintenir une relation directe avec leurs fans.

La technologie blockchain permettait d'éliminer l'obligation d'abonnement mensuel et proposait comme alternative l'activation de micro-paiements (via un contrat intelligent déterminant les paiements à distribuer entre tous les contributeurs) à chaque écoute/utilisation d'une musique. Pour procéder à l'enregistrement et la publication de leur musique sur Ujo Music, les artistes devaient créer leur profil d'artiste au moyen de l'application MetaMask. Les utilisateurs devaient quant à eux également s'inscrire sur MetaMask²⁶ pour créer un compte Ethereum leur permettant d'acheter de l'Ether avec des dollars et ainsi disposer d'un portefeuille numérique d'Ethers pour acheter du contenu musical (Gemtracks Staff, 2021).

7.1.1.1 Analyse

La technologie blockchain, à l'aide de contrats intelligents, a permis à l'artiste non seulement d'obtenir des paiements plus réguliers chaque fois que sa musique était achetée sur la plateforme mais aussi de faciliter la distribution de la quote-part revenant à chaque contributeur du titre. On remarque que ces deux avantages permettent de contre balancer les désavantages des modes traditionnels de rémunération tels que le long délai de paiement et la commodité des rémunérations (difficile si intermédiaires).

Cependant, les avantages procurés aux fans est un élément qu'il ne faut pas non plus négliger et nous avons eu difficile à en trouver. En effet, pour soutenir son artiste dans sa démarche, un changement de plateforme (de téléchargement ou de streaming) s'impose, ce qui constitue déjà un premier obstacle pour le fan qui n'aime pas changer ses habitudes. De plus, le chemin leur était bien compliqué car ils devaient détenir un portefeuille d'Ethers pour pouvoir effectuer leurs achats et pour la plupart d'entre eux, le monde des cryptomonnaies leur est encore inconnu. Les avantages pour l'artiste sont donc plus importants que pour le fan. De plus, il ressort de notre partie théorique que les sources de rémunération les plus profitables pour un artiste sont celles qui procurent aux fans le plus d'interaction avec son artiste préféré, comme les concerts par exemple. Or, dans le cas d'espèce, les avantages pour les fans sont très limités car les interactions sont inexistantes.

Les résultats obtenus par Imogen Heap ont d'ailleurs confirmé cela. En effet, au cours de l'année du lancement, seulement 148 personnes ont acheté le morceau « *Tiny Human* » pour un

²⁶ Portefeuille numérique qui sert de passerelle pour relier les utilisateurs aux applications Ethereum (Dapps) de manière sécurisée.

total de 133,2 dollars ! Cependant, en raison de l'augmentation du cours de l'Ether durant l'année, ce gain s'élevait en réalité à environ 1560 \$ (Ujo Team, 2016). Si les fans n'ont semblé-t-il rien à y gagner, ce n'est pas le cas des artistes qui, grâce aux fluctuations de cours des crypto monnaies, pourraient gagner d'avantage qu'initialement prévu. Il s'agit là d'un avantage supplémentaire des paiements via un contrat intelligent et cela constitue une nouvelle observation qui n'avait pas encore été faites.

7.1.2 MusiCoin – Micro-paiements

Lancée en 2017, MusiCoin est une autre plateforme de partage de musique sous le réseau blockchain qui permet de soutenir la création, la distribution et la consommation de musique dans une économie partagée. MusiCoin utilise la technologie décentralisée blockchain pour héberger de la musique, la rendre accessible à tous, supprimer les intermédiaires et effectuer les transactions de manière transparente, automatique et sécurisée.

Chaque artiste peut donc mettre en ligne sur la plateforme ses chansons accompagnées d'une licence de droit d'auteur sous la forme d'un contrat intelligent élaboré à l'aide de la blockchain. Dès que les conditions du contrat seront validées, cela entraînera automatiquement la rémunération en monnaie numérique des personnes concernées. MusiCoin a d'ailleurs créé sa propre monnaie « \$MUSIC », émise par un réseau d'ordinateurs grâce au processus de minage. Ainsi, chaque fois qu'une chanson est diffusée en streaming, à l'aide du contrat intelligent dit « Pay Per Play (PPP) », la \$MUSIC est automatiquement partagée entre l'artiste et ses différents bénéficiaires. Pour obtenir des \$MUSIC, les consommateurs peuvent participer à un ensemble d'activités permettant d'enrichir la valeur du réseau ou, s'ils le souhaitent, ils peuvent également générer des \$MUSIC en minant.

Pour garantir à chaque artiste une rémunération plus favorable que n'importe quel autre service de streaming et pour garantir la gratuité, sans aucune publicité, de sa plateforme à ses auditeurs, MusicCoin se base sur le modèle appelé « Universal Basic Income » (UBI). Ce modèle permet à chaque contributeur de la plateforme d'être récompensé de manière équitable en fonction de son niveau de contribution au sein de la plateforme. Par exemple, les mineurs du réseau devront partager une partie de leur \$MUSIC minés avec les artistes (+/- 16%) et les développeurs de la plateforme (+/- 4%) de sorte qu'ils conserveront environ 80% des \$MUSIC (MusiCoin, 2017).

7.1.2.1 *Analyse*

La plateforme de partage de musique MusiCoin permet donc, à l'aide de micro paiements, de rémunérer les artistes enregistrés. Tous les artistes bénéficieront de paiements réguliers puisqu'ils recevront automatiquement lors de chaque écoute de leur musique un micro-paiement. Comme déjà mentionné, cet avantage permet de contre balancer les désavantages observés dans le tableau [1] des longs délais de paiement et difficulté d'être rémunéré correctement étant donné que les plateformes de streaming et les labels et/ou agrégateurs prennent généralement un pourcentage des redevances générées par l'artiste. Dans le cas d'espèce, nous n'avons malheureusement pas trouvé de témoignages d'artistes utilisant la plateforme de partage de musique MusiCoin.

Selon le whitepaper de MusiCoin (2017), même si les artistes ne récupéreront pas 100% des revenus générés par l'écoute en streaming, ils percevront néanmoins un pourcentage bien plus important que sur les plateformes de streaming traditionnelles. De plus, l'artiste ne devra pas faire appel à un intermédiaire pour diffuser sa musique sur la plateforme car il pourra le faire de manière indépendante en suivant simplement toutes les étapes détaillées sur le site internet.

La plateforme est totalement gratuite et sans publicité contrairement aux plateformes traditionnelles de streaming. Les fans de musique peuvent également acheter des \$MUSIC pour par exemple donner un « pourboire » à leur artiste préféré. Si les fans qui détiennent des \$MUSIC n'y gagnent pas grand-chose, ils seront néanmoins satisfaits d'avoir pu contribuer au développement de leurs artistes préférés. Dans le futur, ces \$MUSIC devraient également leur permettre d'acheter des produits dérivés et de souscrire des abonnements à des magazines musicaux, etc.

Devoir changer de plateforme de streaming et donc ses habitudes peut cependant constituer un problème pour les consommateurs. De plus, malgré sa gratuité, tous les artistes ne seront probablement pas présents sur cette plateforme car ils seront davantage attirés par une plateforme qui est accessible à un plus large public. On se retrouve donc dans une impasse car d'une part les artistes privilégient les grandes plateformes de streaming qui touchent un public plus large et d'autre part le public est d'avantage attiré par ces grandes plateformes qui proposent un plus large panel d'artistes. L'utilisation par ces grandes plateformes de la technologie blockchain et de ses contrats intelligents dit « Pay Per Play » pour rémunérer

directement et plus équitablement les artistes et leurs ayant droits pourrait être la solution à ce problème.

7.1.3 Gramatik – Tokenisation

Le producteur électro slovène Gramatik a été l'un des premiers à avoir « tokenisé » une partie de sa propriété intellectuelle en 2017 en créant les GRMTK tokens via la plateforme SingularDTV²⁷. Ainsi, l'achat de GRMTK jetons vous permettait de devenir propriétaire d'une partie de la propriété intellectuelle de Gramatik et d'encaisser des royalties/redevances sur sa musique proportionnellement au nombre de jetons acquis (Kieffer, 2017). En novembre 2017, Gramatik a ainsi mis en vente via la plateforme Tokit environ 25% des GRMTK tokens disponibles (soit 25 000 000) à un prix unitaire de 0.0003 ETH, ce qui lui a permis, en seulement 24 heures, de lever plus de 2 millions de dollars, soit 7500 ETH. C'est suite à une mauvaise expérience avec une petite maison de disques que l'artiste Gramatik a souhaité s'émanciper d'un maximum d'intermédiaires et a donc décidé de lancer ce projet (Jones, 2017).

7.1.3.1 Analyse

Ainsi, par le biais d'une « Initial Coin Offering » (ICO), c'est-à-dire d'une opération de levée de fonds via la technologie blockchain, Gramatik a vendu ses « GRMTK » tokens et a pu rapidement récolter une importante somme d'argent. Cette ICO lui a permis de financer ses différents projets artistiques grâce à cette injection rapide de capital. La tokenisation lui a par conséquent permis de s'affranchir des acteurs traditionnels de l'industrie mais aussi de générer une nouvelle source de capital plus rapidement que le crowdfunding ou que les modes plus traditionnels. Dans le cas présent, nous retrouvons ainsi pour l'artiste les avantages énumérés dans le tableau [2] à propos du crowdfunding et de ceux énumérés dans le tableau [3] à propos de la tokenisation. Mais contrairement au crowdfunding, le délai de paiement est dans ce cas d'espèce instantané.

Cependant, la réalisation et le succès d'un tel projet dépendaient de l'existence préalable d'une « fan base » importante, ce qui était le cas pour Gramatik, à qui il fallait proposer quelque chose en contrepartie. Dans le cas présent, les fans ayant acquis un ou plusieurs jetons se voyaient a priori bénéficier de droits et redevances sur la musique et les projets créés par Gramatik. Ainsi,

²⁷ Plateforme utilisant la technologie blockchain permettant ainsi de rémunérer son activité d'artiste et de gagner en indépendance en se séparant des intermédiaires.

au plus l'artiste devenait populaire, au plus la valeur de ces tokens augmentait, au bénéfice des fans. Actuellement, nous ne savons pas si les détenteurs de ces GRMTK tokens ont réellement pu bénéficier de ce qui leur avait été proposé à l'achat de ces jetons, mais il faut rappeler que Gramatik leur avait bien précisé qu'il n'y avait aucune garantie.

Comme en cas de crowdfunding, l'ICO réalisé par Gramatik n'offrait aucune garantie aux fans. En effet, dans la description de son projet sur la plateforme Tokit, Gramatik précisait d'ailleurs : *« Veuillez ne pas participer au lancement de GRMTK si vous n'êtes pas un fan de ma musique ou de ma philosophie. GRMTK n'est pas destiné aux spéculateurs. Aucune garantie n'est faite sur l'économie du divertissement de GRMTK. Il s'agit d'une grande expérience. Participez à vos risques et périls »*. Il existe donc un risque de perte financière pour le contributeur/fan comme cela a été relevé dans les désavantages du crowdfunding pour les fans. Cependant, si l'achat de tokens lié à la personne de l'artiste uniquement par ses fans semblait, selon nos observations, constituer un désavantage, Gramatik a pourtant spécifiquement demandé à ses fans et non aux spéculateurs de participer à son projet.

Dans le cas de l'artiste Gramatik, il s'agit seulement d'un exemple d'« Initial Coin Offering », c'est-à-dire d'une collecte de fonds qui utilise la technologie blockchain. Nous avons cependant mentionné précédemment que les tokens initiés par un artiste (jetons personnels) pouvaient potentiellement offrir d'autres opportunités à l'acquéreur comme par exemple des exclusivités telles que des articles exclusifs ou un moment privilégié avec lui, etc. Gramatik n'a cependant pas proposé tout cela.

De plus, si tous les artistes se « tokenisent » et imposent l'utilisation de leurs tokens pour acquérir et consommer leur musique, cela pourrait dissuader les fans de participer car ils devraient alors posséder une multitude de jetons différents.

Nous avons dès lors constaté lors de nos recherches que la tokenisation avait été très peu mise en application dans l'industrie musicale. Si tokeniser sa propre personne semblait présenter une réelle opportunité pour un artiste en termes de nouvelles sources de rémunération, elle ne s'est pourtant pas réellement imposée dans l'industrie musicale contrairement à d'autres secteurs.

7.1.4 Matteo Milleri – NFTs

Matteo Milleri (alias Anyma) est un DJ et producteur italien qui fait partie du duo “Tale Of Us”. En 2021, Matteo a collaboré avec l’artiste numérique Giusy Amorose et IOR50 Studio dans le but de produire la première vidéo musicale NFT en taille réelle et haute définition de son morceau « *Claire* ». C’est grâce au protocole KSPEC²⁸ de Kanon qu’ils ont réussi à publier sur la blockchain une vidéo musicale de qualité et sans limite de taille. L’acquéreur de ce NFT deviendra le propriétaire à vie de la vidéo originale intégrale sur SuperRare²⁹. Chaque « œuvre d’art » sur SuperRare est un objet de collection numérique qui est sécurisé par la cryptographie et inscrit sur la blockchain. De plus, l’adresse du portefeuille (wallet) de l’acquéreur sera crédité chaque fois que la vidéo sera utilisée à des fins de promotion en ligne et/ou lors d’événements en direct (SuperRare, 2021). En juillet 2021, cet NFT a été vendu suite à une mise aux enchères sur la plateforme pour 21.78Ξ (ether) soit 49 758 dollars.

7.1.4.1 Analyse

L’apparition des NFTs dans le monde de l’industrie musicale nous semble être la promesse d’une source de rémunération complémentaire aux modes plus traditionnels de rémunération. Rappelons qu’un NFT est un certificat numérique de propriété pour tout ce que son créateur (en l’occurrence l’artiste) décide de mettre en vente. Dans le cas présent, Matteo Milleri met en vente l’intégralité de la propriété d’une vidéo originale de l’un de ses titres. L’avantage pour l’artiste est qu’il peut fixer ses propres conditions lors de chaque vente d’un NFT. Dans ce cas d’espèce, la vente de ce NFT a fait l’objet d’une mise aux enchères. Matteo Milleri s’est également engagé à ce que l’acquéreur du NFT perçoive des avantages monétaires lors de chaque utilisation de la vidéo à des fins promotionnelles et/ou lors d’événements en direct. Les possibilités sont donc infinies.

Bien que chaque NFT vendu est censé être unique, rien n’empêche cependant son contenu d’être partagé, copié et vendu à n’importe qui d’autre. En effet, la vidéo du morceau « *Claire* » de Matteo Milleri est par exemple également disponible sur Youtube de sorte que quiconque peut la visionner mais sans en devenir cependant le propriétaire officiel de l’original. Ce morceau reste également toujours disponible en téléchargement sur la plateforme Apple Music ou encore sur les plateformes de streaming telles que Spotify et Deezer. Détenir ce NFT de

²⁸ Un protocole « sans permission »/public, open source et basé sur Ethereum.

²⁹ Une plateforme de collecte et d’échange d’œuvres d’art numériques uniques et à tirage unique.

Matteo Milleri signifie donc posséder une « œuvre originale » et non pas son exclusivité d'utilisation de sorte que cela ne permet donc pas à Matteo Milleri de totalement s'affranchir de certains acteurs traditionnels de l'industrie musicale. Ce dernier a cependant créé son propre label ce qui lui permet de gagner en autonomie et de percevoir des redevances plus importantes. Les NFT's génèrent donc principalement un gain supplémentaire de capital pour l'artiste et constituent de ce fait une nouvelle source de financement.

Dans cette situation, nous sommes également en présence d'une approche direct-to-fan car l'artiste vend directement à ses fans sans passer par un distributeur traditionnel ou son label. Cette approche procure généralement une marge bénéficiaire plus élevée pour l'artiste car les fans se sentent bien plus impliqués et ils peuvent dans certains cas en tirer un bénéfice, celui d'être crédité chaque fois que la vidéo sera utilisée à des fins promotionnelles en ligne et/ou lors d'événements en direct par exemple. De plus, le caractère unique du NFT peut prendre de la valeur au fil du temps en fonction de l'évolution de la popularité de son émetteur. Il serait donc intéressant de vérifier dans quelques années si le détenteur du NFT aura la possibilité de le revendre pour une somme supérieure à son prix d'achat initial. L'apparition récente des NFTs dans l'industrie musicale ne nous a malheureusement pas permis de vérifier ce point.

L'inaccessibilité des NFTs pouvait également constituer un désavantage pour les fans. En effet, dans l'exemple de Matteo Milleri, pour tenter d'acquérir cette vidéo musicale NFT, il fallait participer à une vente aux enchères. Ainsi, seuls les plus offrants avaient la possibilité d'accéder au NFT, ce qui réduit le nombre d'acquéreurs potentiels. Les plus grands fans d'un artiste ne sont pas forcément ceux qui possèdent les ressources les plus importantes et cela par conséquent leur paraîtra injuste. De plus, il ne faut pas oublier que beaucoup ne sont pas encore familiarisés avec la technologie et risquent donc de ne pas s'intéresser aux NFTs.

Si notre analyse s'est limitée au cas de Matteo Milleri, d'autres artistes se sont également intéressés à l'émergence des NFTs dans l'industrie musicale. Certains artistes proposent d'autres formats de NFTs qui offrent des avantages différents. C'est le cas du groupe de rock Kings of Leon qui a proposé, pour un prix fixe, une version NFT de son album « *When you see yourself* » qui contenait des bonus, une pochette animée et un vinyle en édition limitée. Comme la vente, via la plateforme YellowHeart, n'a duré que deux semaines, ces NFTs devraient en principe devenir par la suite des « objets de collection » (Durand, 2021).

7.2 Bilan

Il nous paraît évident que les modes traditionnels de rémunération sont dépassés ce qui obligent les artistes de l'industrie musicale à rechercher sans cesse d'autres alternatives ou d'autres moyens pour récupérer leur droit et obtenir des redevances plus justes et plus importantes.

Nous avons vu que la diminution des ventes physiques (Cds) et du téléchargement légal au profit du streaming a considérablement réduit les bénéfices de l'artiste. Pour cette raison, nous avons relevé et analysé les modes alternatifs et les nouveaux modes qui utilisent la technologie blockchain afin d'identifier et analyser de nouvelles opportunités pour l'artiste. Concernant l'utilisation de la blockchain comme nouveau mode de rémunération, nous avons identifié trois possibilités : l'utilisation de contrats intelligents et de micro-paiements, la tokenisation de sa propre personne et la vente de NFTs. Ces trois nouvelles sources de rémunération présentent des caractéristiques communes.

Premièrement, tous les artistes peuvent accéder à ses nouveaux modes/sources de rémunération. Cependant, cette facilité d'accessibilité se retrouve également dans certains modes de rémunération plus traditionnels et alternatifs. En effet, n'importe quel artiste peut produire un CD et le vendre de diverses manières (mode traditionnel), placer sa musique sur des plateformes de téléchargement et de streaming (mode traditionnel) ou encore récolter des fonds via un crowdfunding (mode alternatif). Ces derniers modes de rémunération présentent l'avantage d'être plus accessibles et plus faciles à mettre en place que la représentation de concerts en live (mode traditionnel) ou en streaming (mode alternatif) et la création de son propre label (mode alternatif). En effet, organiser des concerts en salle ou en festival demande des moyens financiers importants et un réseau conséquent, ce dont ne disposent pas tous les artistes. Créer son propre label demande également pas mal d'investissements et d'organisation.

Deuxièmement, nous avons constaté que deux des caractéristiques clés de ces trois nouveaux modes de rémunération sont d'une part la facilité pour un artiste d'encaisser son argent directement de ses fans et d'autre part les délais de paiement instantanés. La plupart des modes de rémunération traditionnels et alternatifs que nous avons identifiés ne présentent pas ces spécificités et aucun ne propose un délai de paiement instantané, ce qui permet ainsi à la technologie blockchain de se démarquer comme potentiel nouveau mode de rémunération.

Troisièmement, nous avons observé que la tokenisation et la vente de NFTs sont des approches direct-to-fan qui permettent de supprimer certains intermédiaires habituellement nécessaires dans le processus de diffusion et de vente et ainsi de créer une plus grande proximité avec ses fans. Cette proximité aidera par la suite l'artiste à mieux visualiser la demande de son public et à y répondre. De plus, la tokenisation de sa propre personne (p. ex. Gramatik qui a « tokenisé » une partie de sa propriété intellectuelle) et la vente de NFTs (p. ex. Matteo Milleri qui a vendu un NFT créditant son détenteur chaque fois que la vidéo est utilisée à des fins de promotion en ligne et/ou lors d'événements en direct) permettront à l'artiste de proposer des avantages uniques à ses fans, ce qui n'est habituellement pas possible dans les modes traditionnels et alternatifs. Cela se fera donc au bénéfice des fans qui, en contrepartie, devraient accroître leur engagement envers l'artiste.

Finalement, les points communs entre les trois modes/sources de rémunération basés sur la technologie blockchain sont d'une part qu'ils sont censés rémunérer l'artiste d'une manière plus juste et régulière et d'autre part qu'ils sont plutôt difficiles à mettre en œuvre.

Néanmoins, l'obstacle le plus important à l'adoption des modes de rémunération qui utilisent la technologie blockchain et qui est non négligeable, concerne avant tout l'adhésion du public à l'utilisation de crypto-monnaies et la crainte face à un marché spéculatif. La technologie blockchain est en effet encore inconnue pour une grande partie du public ce qui freine son déploiement et son acception parmi le grand public.

En ce qui concerne les droits d'auteur, il est intéressant de constater qu'il n'y a que les micro-paiements via un contrat intelligent qui permettraient de régler les problèmes rencontrés par les artistes pour la perception de leurs droits. Nous avons d'ailleurs relevé que c'est principalement l'intervention de nombreux intermédiaires qui réduisait la perception de leurs droits. Les exemples de contrats intelligents démontrent l'amélioration de la redistribution des droits attendus du fait de la suppression de certains intermédiaires. Par contre, les exemples de tokenisation de sa propre personne et de vente de NFTs observés précédemment ne règlent quant à eux pas le problème en tant que tel de la perception des droits mais constituent néanmoins une nouvelle source de rémunération plus rentable.

7.3 Faisabilité

Après analyse de tout ce qui a été mis en place par les artistes ou plateformes qui utilisent la technologie blockchain, il est important de poser un regard critique sur chaque situation observée et d'aller plus loin dans la réflexion pour identifier l'approche qui serait potentiellement la plus favorable.

7.3.1 Contrats intelligents – Micro-paiements

Nous avons relevé deux exemples d'application de contrats intelligents et de micro-paiements. Le premier concernait le téléchargement d'une musique et prévoyait, grâce à la programmation de contrats intelligents sur une blockchain, une répartition du total du prix de vente entre l'artiste et ses musiciens. Bien que prometteur, très peu de personnes ont finalement téléchargé cette musique, très probablement parce que les acheteurs potentiels n'avaient rien à y gagner et qu'ils devaient de plus posséder un portefeuille numérique d'Ethers pour effectuer leurs achats. C'est en 2016 que ce test avait été effectué via la plateforme Ujo Music qui semble cependant ne plus être active depuis 2019. Depuis lors, pour les téléchargements de musique, nous n'avons pas trouvé d'autres tentatives d'application ce qui semble démontrer que l'utilisation de contrats intelligents pour rémunérer l'artiste après chaque téléchargement de sa musique n'est pas des plus concluantes. Il aurait cependant été intéressant de tester cela auprès d'un artiste de renommée mondiale tel qu'Ed Sheeran par exemple pour mesurer le degré d'adhésion du public.

Le deuxième exemple analysé concerne cette fois l'utilisation d'une plateforme de streaming appliquant la technologie blockchain. En effet, les plateformes de streaming traditionnelles sont très peu rémunératrices pour un artiste, qu'il soit sous contrat avec un label ou même indépendant. Suite à cela, on a vu l'apparition de plateformes de streaming musicales utilisant la technologie blockchain. Nous avons ainsi analysé MusiCoin (lancée en 2017) et son système de micro-paiements de \$MUSIC effectués à l'aide de contrats intelligents. En résumé, à chaque écoute en streaming, un transfert en monnaie numérique est automatiquement réalisé à l'artiste et à ses ayants droit. Bien que cette alternative aux plateformes de streaming traditionnelles semblait particulièrement prometteuse, elle a connu peu de succès. Néanmoins, d'autres plateformes de streaming utilisant la technologie blockchain telles que « Audius » (2020) ou « Tune.fm » sont apparues ces dernières années et il pourrait être intéressant de les analyser et de les comparer. Le développement de plateformes de streaming musicales utilisant la technologie

blockchain semble donc se poursuivre. Cependant, l'existence simultanée de plusieurs plateformes de ce genre pourrait être problématique car la multiplication des monnaies numériques respectives n'est pas des plus pratiques pour les artistes. Les artistes qui sont présents sur les plateformes de streaming traditionnelles (Spotify, Deezer, etc.) ne rencontrent pas ce problème.

7.3.2 Tokenisation

La tokenisation de sa personne consiste pour un artiste à créer sur une plateforme blockchain existante ses propres jetons, c'est-à-dire ses propres unités numériques attachées à sa personne. Ces jetons pouvaient être utilisés de différentes manières par ses détenteurs en fonction des règles établies par l'artiste via un contrat intelligent (p. ex. l'artiste Gramatik). La détention de ces jetons devait permettre aux détenteurs de devenir propriétaire d'une partie de la propriété intellectuelle de l'artiste et d'encaisser en principe des redevances sur sa musique. Comme indiqué précédemment, nous ne savons pas si les détenteurs de ces jetons se sont vus réellement attribuer ces redevances. Si cette situation est semblable au crowdfunding, elle se complique néanmoins de par la nécessité de posséder de la monnaie numérique pour effectuer l'achat de ces jetons. Il serait dès lors plus simple de pouvoir acheter ces jetons avec sa carte de crédit sans devoir utiliser un portefeuille numérique.

Si nous avons constaté au fil de nos recherches que la tokenisation semblait offrir beaucoup de potentiel, son utilisation ne s'est cependant pas beaucoup répandue dans l'industrie musicale comme on aurait pu l'imaginer. Les quelques artistes qui s'y sont intéressés semblent maintenant davantage attirés par les « non fungible tokens » qui se sont développés ces dernières années et tout particulièrement en 2021. Il pourrait cependant être intéressant d'analyser comment s'est développé la tokenisation dans l'industrie du sport. Cela devrait nous permettre d'identifier les facteurs qui seraient à l'origine de son succès dans cette industrie et ensuite de les appliquer à l'industrie musicale. Enfin, les règles et réglementations relatives à la tokenisation d'actifs ne semblent pas encore avoir été établies et elles risquent même de freiner le développement de la tokenisation.

7.3.3 NFTs

Par rapport aux micro-paiements et à la tokenisation, la vente de NFTs semble présenter dans l'industrie musicale et parmi les sources de rémunération utilisant la blockchain le plus de

potentiel. L'augmentation croissante de la demande pour de nouveaux modèles de revenus que nous avons constatée au cours de notre analyse rend la vente de NFTs tout à fait opportune.

Nous avons vu qu'un NFT pouvait être utilisé de diverses façons par son créateur (l'artiste dans le cas présent) qui pouvait ainsi proposer sous la forme de NFTs des vidéos uniques de sa musique, une partie de sa musique, un album, etc. La vente de NFTs constitue donc avant tout une source de revenus complémentaires par rapport aux revenus traditionnels, un « nouveau support » qui s'ajoute aux supports physiques et numériques existants. Les ventes physiques et une présence sur les plateformes de téléchargement (légal) et de streaming restent cependant indispensables pour que l'artiste continue à être connecté et diffusé auprès de son public. Touchant ainsi davantage de monde, ses NFTs devraient également attirer un plus grand nombre de personnes. De leur côté, les fans de l'artiste considéreront ces NFTs comme des objets de collection qui pourront potentiellement prendre de la valeur au fil du temps. Il s'agit donc d'un nouveau modèle de financement par les fans qui constitue la source de rémunération complémentaire qui est la plus intéressante et la plus importante pour un artiste. En effet, les revenus générés par les concerts en direct ou par la vente de produits dérivés restent les rémunérations principales pour un artiste (cf. introduction du chapitre 5).

Même si, par rapport à la programmation de contrats intelligents pour la réalisation de micro-paiements ou par rapport à la tokenisation, c'est la vente de NFTs qui présente le plus de potentiel, cela confirme bien que, quel que soit le système appliqué, la technologie blockchain a toute sa place parmi les modes de rémunération de l'artiste dans l'industrie musicale.

Pour le moment, les NFTs ne semblent être soumis à aucune réglementation spécifique mais, vu leur engouement, une telle réglementation devrait être mise en place prochainement ce qui risque de freiner leur développement.

Conclusion

Ce mémoire nous a permis de mieux comprendre le fonctionnement de l'industrie musicale dans son ensemble et de déterminer les différents modes de rémunération possibles pour un artiste.

En effet, nous avons très vite constaté que les artistes dans l'industrie musicale étaient trop peu rémunérés par les modes de rémunération traditionnels (excepté les concerts). Nous avons également réalisé que le fonctionnement de l'industrie musicale était bien plus complexe que nous le pensions vu le nombre important d'intermédiaires nécessaires à la création et à la diffusion d'une musique. C'est par ailleurs cette multitude d'intermédiaires qui est en partie à l'origine du problème de ces faibles rémunérations. Pour trouver de potentielles solutions à ce problème, nous avons analysé les modes de rémunération alternatifs et ceux utilisant la technologie blockchain, et nous les avons comparés aux modes de rémunération traditionnels.

Notre analyse nous a permis de constater que les modes alternatifs permettaient de solutionner en partie les problèmes des faibles rémunérations des modes traditionnels. En effet, les concerts en live streaming ont été organisés uniquement pour remplacer, le temps d'un retour à la « vie normale », les concerts en présentiel qui ont été interdits suite à la pandémie. Le crowdfunding a quant à lui été mis en place avant tout pour permettre à l'artiste de lancer son projet artistique mais aussi pour gagner potentiellement en visibilité auprès du public, des labels ou des producteurs. Le crowdfunding n'est donc pas une source de rémunération récurrente. Enfin, la création de son propre label semble être le mode alternatif le plus prometteur pour solutionner les problèmes mentionnés. En effet, l'artiste récupère son autonomie et reste également propriétaire en grande partie de ses droits d'exploitation ce qui lui permet ainsi de percevoir des redevances plus élevées. Cependant, la création de son propre label reste assez limitée auprès des artistes car ils doivent y consacrer beaucoup de temps et y investir de l'argent ce qui nécessite par conséquent des ressources financières importantes.

Tout cela nous a amené à nous pencher sur l'utilisation de la technologie blockchain comme solution potentielle aux problèmes actuels. Nous nous sommes donc posé la question suivante : *« La technologie blockchain a-t-elle une place parmi les modes de rémunération des artistes dans l'industrie musicale ? »*.

Grâce à notre recherche documentaire, nous avons identifié trois sources de revenus possibles qui utilisent la technologie blockchain et qui pourraient régler les différents problèmes observés. Pour approfondir notre recherche, nous avons ensuite décrit et analysé quatre cas concrets d'application de la technologie blockchain comme mode de rémunération, ce qui nous a permis de démontrer que la technologie blockchain avait véritablement sa place parmi les différents modes de rémunération déjà existants.

Tout d'abord, l'utilisation de contrats intelligents et de micro-paiements permettrait de supprimer certains intermédiaires et d'attribuer, par une répartition des redevances plus équitable et plus rapide, des rémunérations plus élevées aux artistes et à leurs ayants droit. Cette solution permettrait donc de concurrencer les plateformes traditionnelles de téléchargement et de streaming. Nous avons cependant constaté que l'application des contrats intelligents et micro-paiements semblait moins prometteuse pour les téléchargements de musique que pour les écoutes en streaming. Si l'utilisation de contrats intelligents et de micro-paiements pour les écoutes en streaming est d'ailleurs en constante évolution, elle ne s'est pas cependant pas encore réellement généralisée.

De même, la tokenisation d'actifs sur une blockchain semblait offrir de réelles opportunités pour un artiste. Le cas le plus concret que nous ayons analysé concernait une opération de levée de fonds au moyen d'un lancement de jetons (tokens). Cette opération a permis à l'artiste d'être rémunéré directement grâce à l'achat de ses jetons par son public et de pouvoir ainsi financer son projet sans l'aide des intermédiaires traditionnels. De plus, cette vente permettait de créer une approche direct-to-fan, bien plus efficace que les approches plus traditionnelles en matière de rémunération, car il s'agissait d'une situation « gagnant-gagnant » puisque le fan recevait également une contrepartie à l'achat de ces jetons. Malgré tout, la tokenisation d'actifs ne s'est pas réellement développée dans l'industrie musicale comme on aurait pu le penser au début de notre analyse. La vente de NFTs qui présente un caractère unique et rare semble en effet s'être imposée.

Enfin, la vente de NFTs (jetons non fongibles qui sont des actifs numériques uniques construits sur base de la technologie blockchain et qui constituent une sorte de certificat de propriété et d'authenticité d'une œuvre numérique réalisée par l'artiste) est vraisemblablement la source de rémunération utilisant la technologie blockchain la plus prometteuse. Elle présente l'avantage de se réaliser directement entre l'artiste et ses fans, sans devoir faire appel à tous les acteurs

traditionnels de l'industrie. Le choix de vendre des NFTs ne signifie cependant pas que l'artiste doit nécessairement se défaire de tous les acteurs et faire abstraction des modes traditionnels de rémunération. En effet, les NFTs constituent avant tout une source complémentaire de rémunérations par rapport aux sources plus traditionnelles et c'est principalement pour cela et pour leur caractère unique que la vente de NFTs nous semble la plus concluante.

Cependant, le manque de familiarisation du grand public avec la technologie blockchain, le côté spéculatif de la blockchain et de ses crypto monnaies, l'évolution constante de cette technologie et la difficulté de sa mise en place sont les éléments principaux qui freinent encore actuellement la généralisation de l'utilisation de la blockchain comme nouveau mode de rémunération. Encore en pleine évolution, la technologie blockchain suit toujours actuellement un processus par essais et erreurs. Seul le temps nous confirmera la méthode la plus adaptée qui sera finalement adoptée par la majorité. Il serait dès lors intéressant de continuer à suivre durant les prochaines années les différents projets blockchain liés à l'industrie musicale et, sur base des retours d'expérience, en tirer des conclusions davantage pertinentes.

Limites

Pour clôturer ce mémoire, il est important de souligner les différentes limites que nous avons rencontrées durant sa rédaction. De plus, la complexité et l'étendue du sujet de ce mémoire nous ont également contraints à poser certaines limites.

Premièrement, les modes/sources de rémunération dans l'industrie musicale sont multiples et de nouveaux modes/sources apparaissent fréquemment dans ce secteur (p. ex. le chanteur Pascal Obispo qui a décidé de se retirer de toutes les plateformes traditionnelles et de créer sa propre plateforme). Nous n'avons par conséquent pas pu les mentionner tous et nous nous sommes donc contentés des principaux qui sont généralement les plus « utilisés » par les artistes.

Deuxièmement, étant donné que l'utilisation de NFTs dans l'industrie musicale est assez récente, nous avons rencontré des difficultés pour trouver de la littérature scientifique traitant exclusivement de ce sujet. Nous nous sommes par conséquent contentés d'articles trouvés sur Internet mais sur lesquels nous avons porté un regard plus critique.

Nous n'avons pas pu obtenir non plus de témoignages directs de personnes impliquées dans les différents cas/projets qui utilisent la technologie blockchain car elles sont identifiées sous des pseudonymes. Compte tenu également de la renommée des artistes présentés, nous avons dû nous contenter de leurs témoignages trouvés sur internet ou lors d'interviews.

Enfin, si nous avons présenté les différents modes/sources de rémunération qui utilisent la technologie blockchain en nous limitant à leurs avantages, désavantages, caractéristiques clés et faisabilité, nous n'avons cependant pas abordé de manière approfondie leurs enjeux juridiques qui mériteraient peut-être une réflexion plus approfondie.

Futures recherches

Toutes les limites qui ont été soulignées au point 7.1 ci-avant pourraient faire l'objet de futures recherches et de ce fait compléter notre analyse.

Ainsi, nous pourrions analyser toutes les nouvelles alternatives imaginées par les artistes et les comparer avec celles que nous avons déjà relevées et analysées. Nous pourrions alors évaluer si elles ont davantage de chance d'être appliquées dans l'industrie musicale, voire si elles présentent de meilleures opportunités que celles proposées par la technologie blockchain.

Ensuite, nous avons démontré avec quatre exemples/cas concrets (Imogen Heap, MusiCoin, Gramatik et Matteo Milleri) l'avantage de la technologie blockchain comme nouveau mode de rémunération dans l'industrie musicale. Il pourrait néanmoins être pertinent d'effectuer une recherche plus approfondie sur les entreprises qui sont à l'origine de tous les projets blockchain mis en place dans l'industrie musicale.

Enfin, si on veut aller encore plus loin dans notre réflexion, il serait également intéressant d'analyser comment la technologie blockchain a été mise en place depuis quelques années dans l'industrie du sport. Cela devrait pouvoir nous aider à identifier ce que nous pourrions également appliquer dans l'industrie musicale.

Bibliographie

- Abram, S., Andoni, M., Flynn, D., Geach, D., Jenkins, D., McCallum, P., Peacock, A. & Robu, V. (2018). Blockchain technology in the energy sector: A systematic review of challenges and opportunities. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 100, 143-174. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2018.10.014>
- Alaei, S., Makhdoumi, A., Malekian A. & Pekeč, S. (2020). Revenue-Sharing Allocation Strategies for Two-Sided Media Platforms: Pro-Rata versus User-Centric. *Rotman School of Management Working Paper No. 3645521*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3645521>
- Astor, P. (2020). *Monétisation et rémunération du live streaming au cœur des enjeux post-covid*. En ligne <https://musiczone.substack.com/p/bac62e5f-0fd0-421c-833321b63d12ab3b#:~:text=La%20grille%20est%20compos%C3%A9e%20de,direct%20%3B%2076%20%E2%82%AC%20au%20del%C3%A0>, consulté le 14 décembre 2021.
- Barata, M. L., & Coelho, P. S. (2021). Music streaming services: understanding the drivers of customer purchase and intention to recommend. *Heliyon*, 7(8), e07783. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07783>
- Barbet-Massin, A. & Dahan, V. (2019). Les apports de la blockchain en matière de droits d'auteur. *Bulletin rapide droit des affaires*, Francis Lefebvre. {hal-02305898}
- Barbry, É. (2017). *Smart contracts... Aspects juridiques !*. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2017, 77-80. <https://doi.org/10.3917/rindu1.173.0077>
- Belgacem, I. & Varon, C. (2020). *Showcases, tournées et festivals : enquête sur l'argent du rap*. En ligne <https://www.streetpress.com/sujet/1579797962-showcases-tournees-festivals-enquete-argent-du-rap>, consulté le 5 décembre 2021.
- Belitski, M., Kalyuzhnova, Y. & Khlystova, O. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on the creative industries: A literature review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 139, 1192-1210. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.09.062>.
- Benghozi, P. J., & Paris, T. (2008). L'industrie de la musique à l'âge Internet. *Gestion 2000, Recherches et Publications en Management A.S.B.L.*, 2001, pp.41-60. {hal-00231011}
- Blockchain France. (2018). *Comprendre la tokenisation*. En ligne <https://blockchainfrance.net/2018/05/22/comprendre-la-tokenisation/>, consulté le 10 novembre 2021.
- Blockchain France. (n.d.) *Qu'est-ce qu'une blockchain ?* En ligne <https://blockchainfrance.net/decouvrir-la-blockchain/c-est-quoi-la-blockchain/>, consulté le 24 octobre 2021.

- Blockchain Partner. (2017). *Blockchain et industrie musicale*. Une étude réalisé par Blockchain Partner. En ligne <https://blockchainpartner.fr/wp-content/uploads/2017/05/Etude-Industrie-Musicale-Blockchain-Partner.pdf>
- Bobée, F. (2019). *Qu'est-ce qu'un smart contract ?* En ligne <https://bitconseil.fr/smart-contract-contrat-intelligent/>, consulté le 2 novembre 2021.
- Bosher, H. (2020). *Even famous musicians struggle to make a living from streaming – here's how to change that*. En ligne <https://theconversation.com/even-famous-musicians-struggle-to-make-a-living-from-streaming-heres-how-to-change-that-151969>, consulté le 30 novembre.
- Bourreau, M. & Labarthe-Piol, B. (2004). Le peer to peer et la crise de l'industrie du disque : Une perspective historique. *Réseaux*, 3(3), 17-54. <https://doi.org/>
- Brée, J. & Cuffolo, R. (2021). Autopsie d'une tentative de résistance aux « majors »: Le cas de l'autoproduction musicale « punk » en France. *Revue française de gestion*, 294, 157-171. <https://doi.org/>
- Brown, RB. (2006). *Doing your dissertation in business and management*. Londres : Sage Publications Ltd.
- Chaney, D. & Pecchioli, B. (2020). Financer l'éphémère: Les facteurs clés de succès d'une campagne de *crowdfunding* pour les festivals. *Revue française de gestion*, 288, 107-127. <https://doi-org.proxy.bib.ucl.ac.be:2443/10.3166/rfg.2020.00435>
- Chekkar, R. & Renault, S. (2021). Musique et *crowdfunding*: « Donner pour recevoir » ou l'art de construire une échelle de contreparties. *Revue française de gestion*, 294, 135-155. <https://doi-org.proxy.bib.ucl.ac.be:2443/10.3166/rfg.2021.00506>
- Chohan, U. W. (2021). The Double Spending Problem and Cryptocurrencies. *Critical Blockchain Research Initiative (CBRI) Working Papers No. 005*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3090174>
- Cimpaye, A. (2021). *Warm, le service innovant pour suivre vos passages à la radio dans le monde entier !* En ligne <https://blog.groover.co/conseil/warm-passages-radio-monde-entier/>, consulté le 20 octobre 2021.
- CISAC. (n.d.). *Présentation générale de la CISAC*. En ligne <https://www.cisac.org/fr/propos-de/presentation-generale-de-la-cisac>, consulté le 25 septembre 2021.

- Collard, M. (2014). Les festivals et leur public. Le festival *Les Ardentes*. *Revue de la Société liégeoise de Musicologie*. Numéro 31-33, 2012-2014, 59-70. <https://popups.uliege.be/1371-6735/index.php?id=2885>.
- Cookie Connecté. (2018, avril 10). *La blockchain expliquée en emojis*. [Vidéo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=bKtFYnrDXFk>
- CryptoKemet. (n.d.). *Bases de données centralisées, distribuées et décentralisées*. En ligne https://www.cryptokemet.com/bases-donnees/?fbclid=IwAR1_Mti-IHK7lYFo1xRyzFcYPOLfUfn2gdgN_R6aM9LivTxvlB--ynF7_Iw, consulté le 18 novembre 2021.
- Davie, O. (2021). *How NFTs could revolutionize the music industry*. En ligne <https://www.hypebot.com/hypebot/2021/10/how-nfts-could-revolutionize-the-music-industry.html>, consulté le 25 novembre 2021.
- Dejong, M. (2015). *Le crowdfunding*. En ligne <http://www.cpcp.be/publications/crowdfunding/>, consulté le 15 décembre 2021.
- Delfino, D. (2018). *How musicians really make their money – and it has nothing to do with how many times people listen to their songs*. En ligne <https://www.businessinsider.fr/us/how-do-musicians-make-money-2018-10>, consulté le 17 août 2021.
- Delvaux, C. (2021, 14 octobre). *On n'est pas des pigeons*. [Emission de radio] Vivacité. https://www.rtbf.be/auvio/detail_on-n-est-pas-des-pigeons?id=2821037
- Directive (UE) 2019/790 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique et modifiant les directives 96/9/CE et 2001/29/CE, 17 mai 2019, *J.O.U.E*, L130/92
- Discogs. (n.d.) *Gramatik Discographie*. En ligne <https://www.discogs.com/fr/artist/1270794-Gramatik?sort=year%2Casc&limit=100&page=1>, consulté le 22 décembre 2021.
- Discogs. (n.d.) *Imogen Heap Discographie*. En ligne <https://www.discogs.com/fr/artist/82224-Imogen-Heap>, consulté le 22 décembre 2021.
- Discogs. (n.d.) *Tale of Us Discographie*. En ligne <https://www.discogs.com/fr/artist/1873739-Tale-Of-Us>, consulté le 22 décembre 2021.
- Durand, M. (2021). *Le groupe de rock Kings of Leon sort le premier album NFT de l'histoire*. En ligne <https://cryptoast.fr/groupe-kings-of-leon-premier-album-nft-histoire/>, consulté le 26 décembre 2021.

- Engström, C. (2019). *Répartition d'une vente d'album - Quelle rémunération pour l'artiste ?* En ligne <https://www.cmc-studio.fr/post/2019/02/18/repartition-vente-album-quelle-remuneration-pour-artiste>, consulté le 25 novembre 2021.
- Fanen, S. (2017). Blockchain my heart. *Nectart*, 5, 138-149. <https://doi.org/10.3917/nect.005.0138>
- Faure-Muntian, V., de Ganay, C. & Le Gleut, R. (2018). *Comprendre les blockchains : fonctionnement et enjeux de ces nouvelles technologies*. Rapport de l'OPECST n°584. En ligne https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/rapports/ots/l15b1092_rapport-information
- Ferreira, A. (2021). Regulating smart contracts: Legal revolution or simply evolution? *Telecommunications Policy*, 45(2), 1. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.telpol.2020.102081>
- Fievet, C. (2004). *DRM et musique : de simples frères ennemis ?* En ligne <https://www.internetactu.net/2004/09/01/drm-et-musique-de-simples-freres-ennemis/>, consulté le 10 octobre 2021.
- Gaudiaut, T. (2020). *Streaming musical : qui rémunère le mieux les artistes ?* En ligne <https://fr.statista.com/infographie/20967/comment-plateformes-streaming-musical-remunerent-les-artistes/s>, consulté le 19 août 2021.
- Gemtracks Staff. (2021). *Ujo Music Review*. En ligne <https://www.gemtracks.com/guides/view.php?title=ujo-music-review&id=1921>, consulté le 13 novembre 2021.
- Gensler, G. (2018) *15.S12 Blockchain and Money*. Fall 2018. Massachusetts Institute of Technology: MIT OpenCourseWare, <https://ocw.mit.edu>. License: Creative Commons BY-NC-SA.
- Gidron, A. & Kessels, M. (2019). *Beyond the Hype of Blockchain – A Scenario-Based Analysis of the Potential Applications in the Music Industry*. Master thesis, Louvain School of Management. Prom.: Belleflamme, Paul. <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:20836>
- Goldman Sachs. (2020). *The show must go on – Report*. En ligne <https://www.goldmansachs.com/insights/pages/infographics/music-in-the-air-2020/report.pdf>
- Goloseva, J. & Romanovs, A. (2018). The advantages and disadvantages of the blockchain technology. *2018 IEEE 6th Workshop on Advances in Information, Electronic and Electrical Engineering, AIEEE 2018 – Proceedings*. doi: [10.1109/AIEEE.2018.8592253](https://doi.org/10.1109/AIEEE.2018.8592253)

- Goodrick, D. (2016). Études de cas comparatives, *Methodological Briefs* no. 09 En ligne <https://www.unicef-irc.org/publications/818-%C3%89tudes-de-cas-comparatives.html>
- Greenbull Campus (2021). *Le token, actif numérique des utilisateurs de cryptomonnaies*. En ligne <https://greenbull-campus.fr/immobilier/guide/patrimoine/diversifier/token>, consulté le 11 novembre 2021.
- Grey, A. (2021). *How NFTs are set to disrupt the music industry*. En ligne <https://www.entrepreneur.com/article/379893>, consulté le 23 novembre 2021.
- Herlaut, S. (2021). *Contrats de musique (contrat d'édition, contrat d'artiste, contrat de licence, etc.)*, En ligne <https://beaubourg-avocats.fr/redaction-contrat-musique/>, consulté le 14 aout 2021.
- HEC Paris. (2011, octobre 18). *Les droits d'auteurs*. [Vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=WBQtwDsc7lQ>
- Horizen Academy. (n.d.) *Les mécanismes de consensus*. En ligne <https://academy.horizen.io/fr/technology/advanced/consensus-mechanisms/?fbclid=IwAR2z15xY20se93-Ponp3t3R9c-1MFz-DGlyaXjzT8P7OdZH9BOFPsNtBw8Y#:~:text=Le%20m%C3%A9canisme%20de%20consensus%20d,eu%20lieu%20sur%20le%20r%C3%A9seau>, consulté le 1 novembre 2021.
- IFPI. (2021). *The global Music Report 2021*.
- ISRC. (2021). *International Standard Recording Code (ISRC) Handbook*. En ligne https://www.ifpi.org/wp-content/uploads/2021/02/ISRC_Handbook.pdf
- ISWC Network. (2021). *Frequently asked questions*. En ligne <https://www.iswc.org/fr/node/2>, consulté le 25 septembre 2021.
- Iredale, G. (2020). *Top disadvantages of blockchain technology*. En ligne <https://101blockchains.com/disadvantages-of-blockchain/>, consulté le 5 novembre 2021.
- JDN. (2021). *Bitcoin: définition, évolution du cours, comment en acheter...* En ligne <https://www.journaldunet.fr/patrimoine/guide-des-finances-personnelles/1210185-bitcoin-definition-evolution-du-cours-comment-en-acheter/>, consulté le 14 octobre 2021.
- Jones, E. (2017). *How did music producer Gramatik raise \$2m in 24 hours?* En ligne <https://www.bbc.com/news/42337546>, consulté le 30 novembre 2021.
- Jortay, F. (2021). *Réseau décentralisé*. En ligne <https://democratiedirecte.net/reseau-decentralise>, consulté le 17 novembre 2021.

- Justifit. (2021). *Droits d'auteur : principes généraux et protection*. En ligne <https://www.justifit.fr/b/guides/droits-d-auteur/>, consulté le 18 septembre 2021.
- Justifit. (2021). *Le droit voisin : les grandes lignes*. En ligne <https://www.justifit.fr/b/guides/droit-voisin/>, consulté le 27 septembre 2021.
- Kappel, T. (2009). Ex ante crowdfunding and the recording industry: A model for the us. *Loyola of Los Angeles Entertainment Law Review*, 29(3), 375–385. <https://digitalcommons.lmu.edu/elr/vol29/iss3/3>
- Kieffer, C. (2017). *Gramatik lance sa propre crypto-monnaie pour une valeur de 9 millions de dollars*. En ligne <https://www.tsugi.fr/gramatik-lance-sa-propre-crypto-monnaie-pour-une-valeur-de-9-millions-de-dollars/>, consulté le 30 novembre 2021.
- Kohn, A. (2016). *The failure of the DAO: should we regulate cryptocurrency ?* En ligne <https://futurism.com/the-failure-of-the-dao-should-we-regulate-cryptocurrency>, consulté le 2 novembre 2021.
- Lebel, M. (2021). *Le piratage est de retour : statistiques de piratage en 2021*. En ligne [https://desgeeksetdeslettres.com/torrent/statistiques-de-piratage-2021#:~:text=100%20000%20emplois%20sont%20perdus,'industrie%20cin%C3%A9matographique%20\(source\)](https://desgeeksetdeslettres.com/torrent/statistiques-de-piratage-2021#:~:text=100%20000%20emplois%20sont%20perdus,'industrie%20cin%C3%A9matographique%20(source),), consulté le 4 octobre 2021.
- Le Blévec, Y. (2015). *Du phonographe au streaming*. En ligne <https://www.tranzistor.org/du-phonographe-au-streaming/>, consulté le 25 janvier 2020.
- Ledgerback Cooperative. (2018). *A Preliminary Review of Blockchain in the Music Industry*. En ligne <https://ssrn.com/abstract=3280838>
- Lefevre, G. (2018). Peut-on encore vivre de sa musique aujourd'hui ?. *Nectart*, 6, 98-107. <https://doi.org/10.3917/nect.006.0098>
- L'info du vrai. (2021, janvier 26). *Pascale Obispo présente son application musicale « Obispo All Access »*. [Vidéo] Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=G637SjyuCiw>
- Loignon, S. (2017). *Big Bang Blockchain : La seconde révolution d'Internet*. Paris : Tallandier.
- Lutaud, L. (2020). *Devant 60.000 spectateurs, Matt Pokora a vu très grand pour son concert en livestream !* En ligne <https://www.lefigaro.fr/musique/devant-60-000-spectateurs-matt-pokora-a-vu-tres-grand-pour-son-concert-en-livestream-20201209>, consulté le 22 décembre 2021.

- Magaudda, P. (2019). Infrastructures de la musique numérisée: Les promesses de la « révolution » de la *blockchain*. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 13, N3, 849-869. <https://doi.org/10.3917/rac.044.0849>
- Magsacem. (2015, Juillet). Métadonnées – L’empreinte musicale. *Magsacem*, 93, 12-14.
- Marin-Dagannaud, G. (2017). Le fonctionnement de la *blockchain*. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2017, 42-45. <https://doi.org/10.3917/rindu1.173.0042>
- Mcguire, A. (2019). *Music on the chain*. Independently published.
- Meyers, C., & Stevens, P. (2021). *Conditions de validité des droits de propriété intellectuelle : le droit d’auteur*. En ligne <https://blog.be.accountants/fr/article/conditions-de-validite-des-droits-de-propriete-intellectuelle-le-droit-dauteur/11246> , consulté le 28 août 2021.
- Milosic, K. (2015). *The failure of the Global Repertoire Database*. En ligne <https://www.hypebot.com/hypebot/2015/08/the-failure-of-the-global-repertoire-database-effort-draft.html>, consulté le 5 octobre 2021.
- MusiCoin. (2019). *How it works*. En ligne <https://musicoin.org/how-it-works>, consulté le 14 novembre 2021.
- MusiCoin. (2017). *MusiCoin Whitepaper Version 2.0.0*. En ligne <https://drive.google.com/file/d/1KVvcwPKUngMNffgWW65k1p4UvKg5QG0u/view>
- Nakamoto, S. (2009). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system.
- Narduzzi, G. (2016). *Jul ou le triomphe d’un rappeur sans bling-bling*. En ligne <https://www.lefigaro.fr/musique/2016/12/27/03006-20161227ARTFIG00001-jul-ou-le-triomphe-d-un-rappeur-sans-bling-bling.php>, consulté le 23 décembre 2021.
- Nedmic, M. (2011). *Grégoire, le 1^{er} artiste produit sur un label participatif*. En ligne <https://www.alloprod.com/gregoire-le-1er-artiste-produit-sur-un-label-participatif/>, consulté le 22 décembre 2021.
- Neverdauskaite, M. & Luis Ortlieb H. (2019). *Blockchain Technology in The Music Industry*. Master thesis, Copenhagen Business School. Prom.: Raghava Rao Mukkamala.
- Neysen, N. (2020). Blockchain and smart contracts in the recording industry. *European Research Studies Journal*, 23(2), 174-185
- N26. (2021). *Qu’est-ce qu’un NFT et pourquoi investir ?* En ligne <https://n26.com/fr-fr/blog/tout-savoir-sur-les-nft>, consulté le 22 novembre 2021.

- Özsu, M. T. (2002). *Distributed database systems*. En ligne https://www.researchgate.net/publication/228806512_Distributed_Database_Systems
- Pavel, I. (2017). La *blockchain* – Les défis de son implémentation. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2017, 20-24. <https://doi.org/10.3917/rindu1.173.0020>
- Plisson, C. (2017). La blockchain, un bouleversement économique, juridique voire sociétal. *I2D - Information, données & documents*, 54, 20-22. <https://doi.org/10.3917/i2d.173.0020>
- Pons, J. (2017). La mise en œuvre de la *blockchain* et des *smart contracts* par les industries culturelles. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2017, 81-90, 115-116, 120, 125-126. <https://doi.org/10.3917/rindu1.173.0081>
- Pratt, M. K. (2021). *Top 10 benefits of blockchain technology for business*. En ligne <https://searchcio.techtarget.com/feature/Top-10-benefits-of-blockchain-technology-for-business>, consulté le 4 novembre 2021.
- PRS for music. (2010). Global Repertoire Database working group. En ligne <https://www.prsformusic.com/press/2010/global-repertoire-database-working-group>, consulté le 5 octobre 2021.
- Richir, C., Faure, A., & Olivier, A. (2021). *Qu'est-ce que la directive européenne sur le droit d'auteur ?* En ligne <https://www.touteleurope.eu/economie-et-social/qu-est-ce-que-la-directive-europeenne-sur-le-droit-d-auteur/>, consulté le 8 octobre 2021.
- Roars, B. (2021). *Pros and cons of music NTFs – part 2*. En ligne <https://www.bethroars.com/singing-blog-tips/pros-and-cons-of-music-nfts>, consulté le 26 novembre 2021.
- Robert Gamble, J., Brennan, M. & McAdam, R. (2017). A rewarding experience? Exploring how crowdfunding is affecting music industry business models. *Journal of Business Research*, 70, 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.07.009>.
- Robine, A. (2021). *Monter son label de musique : toutes les étapes pour réussir*. En ligne <https://www.captaincontrat.com/exercer-un-metier/metiers-evenementiel/creation-label-musique-me-beaubourg-avocats>, consulté le 6 décembre 2021.
- Rosenblatt, B. (2017) *Watermarking technologie and blockchains in the music industry* [white paper]. Digimarc Corporation. <https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1RTXYPCLL-2CDLL1F-1DRX/Blockchain-in-Music-industry%20and%20Watermarking.pdf>
- Ruiz, E., Tellier, A. & Pénin, J. (2021). Comprendre les transformations de l'industrie musicale: Une approche par le modèle d'affaires. *Revue française de gestion*, 294, 79-97. <https://doi.org/10.3166/rfg.2021.00505>

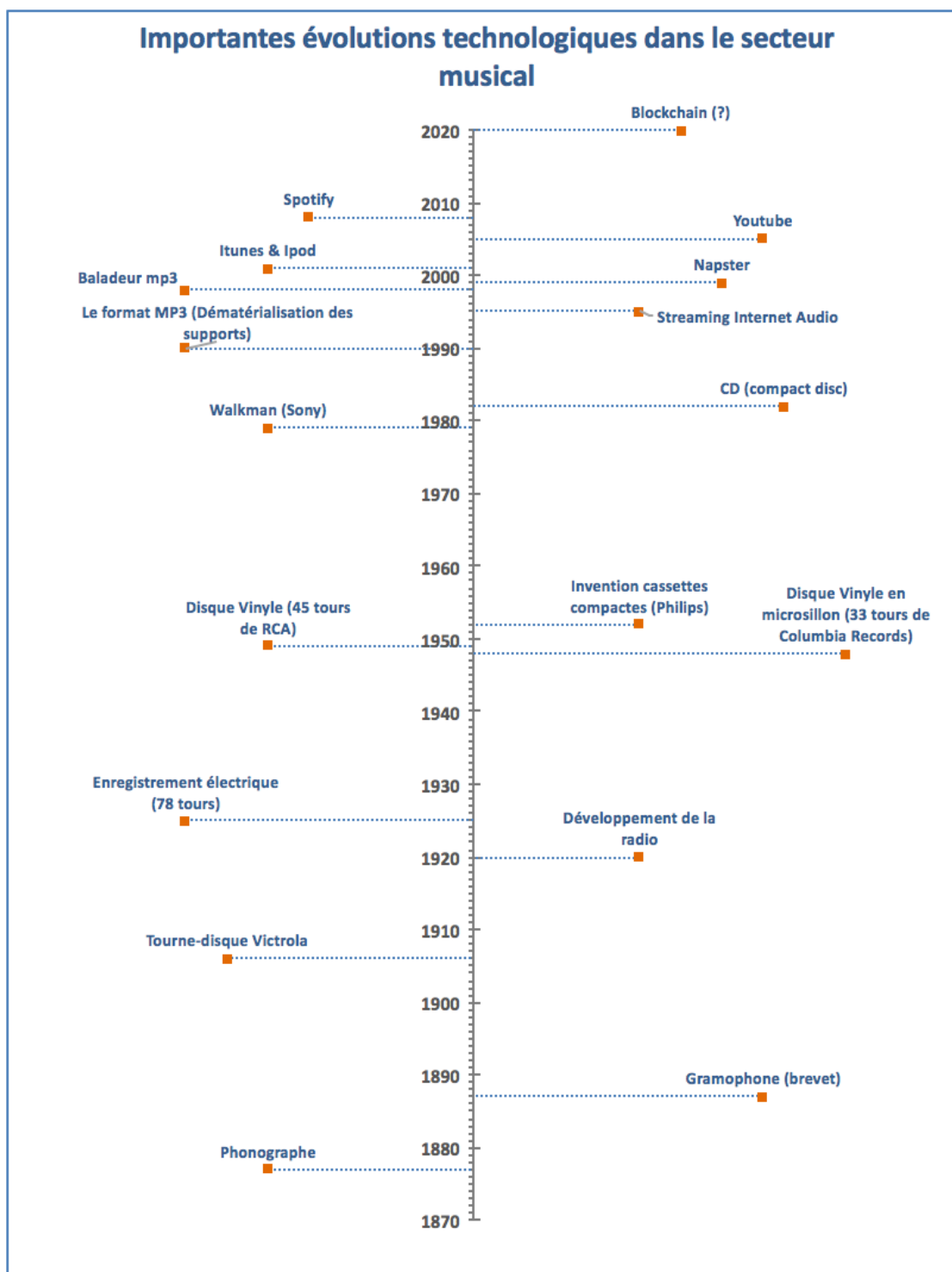
- Sabam. (2021). *Qu'est-ce qu'un code ISWC ?* En ligne <https://www.sabam.be/fr/faq/quest-ce-quun-code-iswc>
- Saidani, M. (2016). *L'impact des évolutions technologiques sur l'industrie musicale*. En ligne <https://lesmondesnumeriques.wordpress.com/2016/01/30/limpact-des-evolutions-technologiques-sur-lindustrie-musicale/>, consulté le 24 janvier 2020.
- Samain, M. (2021). *Comprendre les NFT en 10 questions*. En ligne <https://www.lecho.be/tech-media/technologie/comprendre-les-nft-en-10-questions.html#qu-est-ce-qu-un-nft>, consulté le 22 décembre 2021.
- Sater, S. (2019). Tokenize the Musician. *Tulane Journal of Technology & Intellectual Property*, 21, 107-129. <https://ssrn.com/abstract=3160798>
- Sharma, R. (2021). *Non-fungible token (NFT) definition*. En ligne <https://www.investopedia.com/non-fungible-tokens-nft-5115211>, consulté le 22 novembre 2021.
- Schweitzer, P. (2019). L'analyse économique de l'industrie de la musique et les conséquences du numérique sur la création et le transfert de valeur. *Droit, musique et numérique - Considérations croisées*, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, Inter-normes, 978-2-7314-1118-8. {hal-02120215v2}
- Sitonio, C., & Nucciarelli, A. (2018). *The impact of blockchain on the music industry*. St. Louis: Federal Reserve Bank of St Louis. En ligne <https://www-proquest-com.proxy.bib.ucl.ac.be:2443/working-papers/impact-blockchain-on-music-industry/docview/2189115502/se-2?accountid=12156>
- SNEP. (2020). *L'économie de la production musicale en 2019*. En ligne https://snepmusique.com/wp-content/uploads/2020/10/Guide-Eco-2020_Version-Web-int%C3%A9ractive-1.pdf
- SPF Economie. (2020). *Droits d'auteur et droits voisins*. En ligne <https://economie.fgov.be/fr/themes/propriete-intellectuelle/droits-de-pi/droits-dauteur-et-droits>, consulté le 28 août 2021.
- SPF Economie. (2021). *Les droits d'auteur*. En ligne <https://economie.fgov.be/fr/themes/propriete-intellectuelle/droits-de-pi/droits-dauteur-et-droits/les-droits-dauteur>, consulté le 20 septembre 2021.
- SPF Economie. (2021). *Prérogatives conférées par le droit d'auteur*. En ligne <https://economie.fgov.be/fr/themes/propriete-intellectuelle/droits-de-pi/droits-dauteur-et-droits/droits-dauteur/protection-des-oeuvres/prerogatives-conferees-par-le>, consulté le 17 septembre 2021.

- Stopps, D. (2014). *Comment gagner sa vie avec la musique* (2è éd.). Genève, Suisse : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle. ISBN 978-92-805-2766-7
- SuperRare. (2021). *CLAIRE: A full-definition NFT music video by Anyma and Marigoldff*. En ligne <https://editorial.superrare.com/2021/07/21/claire-a-full-definition-nft-music-video-by-anyma-and-marigoldff/?fbclid=IwAR1mNQcgWIJMoAi9GXG1tA9pZqxSeBDXjwHuiGFea-S1pzt9u3rUTSt6alg>, consulté le 26 décembre 2021.
- The Modern Musician. (2010, janvier 16). *What is ISRC code? (ISRC Number)*. [Vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=214RpprAltU>
- Tokit. (n.d.). *Gramatik, cutting out the middlemen*. En ligne <https://tokit.io/campaign/0x9e40f1da2400e74e33a51d84b83d6a40736ef68f>, consulté le 25 décembre 2021.
- Touron, M. (2019). *Centralized vs decentralized vs distributed systems*. En ligne <https://berty.tech/blog/decentralized-distributed-centralized>, consulté le 19 octobre 2021.
- Trends Tendances. (2021). *Quel est le salaire moyen en Belgique ?* En ligne https://trends.levif.be/economie/entreprises/quel-est-le-salaire-moyen-en-belgique/article-normal-1423407.html?cookie_check=1629385871, consulté le 19 août 2021.
- Ujo Team. (2016). *Evolution of Ujo Music: The Tiny Human Retrospective*. En ligne <https://media.consensys.net/evolution-of-ujo-music-the-tiny-human-retrospective-e23136197c31>, consulté le 23 décembre 2021.
- Unisono. (n.d.). *A propos d'Unisono*. En ligne <https://www.unisono.be/fr/about>, consulté le 20 septembre 2021.
- Vernik D.A., Purohit D. et Desai P.S. (2011). "Music downloads and the flip side of digital rights management", *Marketing Science*, 30(6), 1011-1027. <https://doi.org/10.1287/mksc.1110.0668>
- Votresalaire.be. (n.d.). *Salaires minimums – Belgique*. En ligne <https://votresalaire.be/salaire/salaire-minimum>, consulté le 19 août 2021.
- V314. (2021). *Plateformes de streaming et rémunération des artistes : un débat futile*. En ligne <https://2gather.fr/2021/06/16/plateformes-de-streaming-et-remuneration-des-artistes-un-debat-futile/>, consulté le 3 décembre.
- Waelbroeck, P. (2017). Les enjeux économiques de la *blockchain*. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2017, 10-19. <https://doi.org/10.3917/rindu1.173.0010>

- Wagnier, C. (2017). *Blockchains et smart contracts : premiers retours d'expérience dans l'industrie musicale*. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, 2017, 46-49. <https://doi.org/10.3917/rindu1.173.0046>
- Wang, A. (2018). *How musicians make money – or don't at all – in 2018*. En ligne <https://www.rollingstone.com/pro/features/how-musicians-make-money-or-dont-at-all-in-2018-706745/>, consulté le 17 août 2021.
- Wikipédia. (2021). *Droit d'auteur*. En ligne https://fr.wikipedia.org/wiki/Droit_d%27auteur#Europe, consulté le 25 septembre 2021.
- Wilson K.B., Karg A. & Ghaderi H. (2021). Prospecting non-fungible tokens in the digital economy: Stakeholders and ecosystem, risk and opportunity. *Business Horizons*, <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2021.10.007>.
- Yacast Monitoring Media. (n.d.). *Reconnaissance de la musique en discothèques*. En ligne <https://www.yacast.fr/fr/club.php>, consulté le 19 octobre 2021.
- Yaga, D., Mell, P., Roby, N. and Scarfone, K. (2018), Blockchain Technology Overview, NIST Interagency/Internal Report (NISTIR), *National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD*, En ligne <https://doi.org/10.6028/NIST.IR.8202>
- Yannick Crémer. (2020, septembre 16). *SABAM, SACEM, droits d'auteur, protéger sa musique : comment ça marche ?* [Vidéo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=HmS-zWIwBBk>
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H., Chen, W., Chen, X., Weng, J., & Imran, M.A. (2020). An Overview on Smart Contracts: Challenges, Advances and Platforms. *ArXiv, abs/1912.10370*.
- Zipmex. (2020). *Distributed vs decentralized blockchain systems*. En ligne https://zipmex.com/learn/distributed-vs-decentralized/?fbclid=IwAR2bCBLAzMN241gfoGSuBmEj1YZM_Z_GgQ_5TvIaqqid-ufykvZOotHr0vgo, consulté le 20 novembre 2021.

Annexes

[Annexe 1] – Ligne du temps des évolutions technologiques dans l'industrie musicale



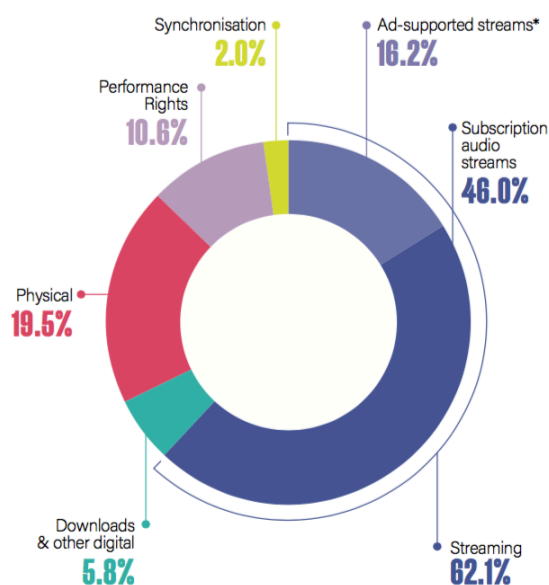
Source : Oriane Symon

[Annexe 2] – Comparaison entre auteurs et interprètes



Source : Stopps, D. (2014). *Comment gagner sa vie avec la musique* (2^e éd.). Genève, Suisse : Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle. ISBN 978-92-805-2766-7

[Annexe 3] - Revenus mondiaux en 2020 de la musique enregistrée par segment



Source: IFPI « Global Music Report ». (2021). « *Global Recorded Music Revenues by Segment 2020* »

[Annexe 4] – Evolution du chiffre d'affaires de certaines sources de rémunérations

	2006	2009	2013	2015
CA Disques	 819 M€	 588 M€	 493 M€	 426 M€
CA Scène	 426 M€	 585 M€	 740 M€	 914 M€
Droits d'auteur	 756 M€	 763 M€	 810 M€	 862 M€
Droits voisins	 145 M€	 166 M€	 179 M€	 259 M€

Sources : SNEP, CNV, Sacem, SCPP, SPPF, Adami, Spedidam.

Source : Lefeuvre, G. (2018). *Peut-on encore vivre de sa musique aujourd'hui ?*

[Annexe 5] – Exemple Radiohead – “Do It Yourself”

Radiohead a choisi une approche complètement innovante en 2007 pour son album « *In Rainbows* ». En effet, leur contrat pour 6 albums conclu avec le label EMI arrivé à terme, Radiohead a décidé de diffuser son album suivant de manière indépendante et singulière en autorisant son téléchargement numérique pour un prix fixé par le fan acheteur lui-même, même s'il était de 0€ ! Cet album n'était disponible que sur leur site internet durant 3 mois et c'est le groupe qui s'est occupé de toute la production, distribution, marketing, ... sans intervention d'un quelconque label. Malgré un business model complètement contre intuitif, l'album a connu un succès fulgurant. De plus, cette approche particulière a permis à Radiohead de connaître le profil de ses acheteurs.

Lors d'une interview, Radiohead a d'ailleurs déclaré que cet album avait généré plus d'argent que la totalité des albums qu'ils avaient signés avec leur label habituel. Selon eux, leur label EMI ne les rétribuait pas suffisamment pour leurs ventes numériques. En effet, le contrat d'enregistrement conclu initialement avec ce label n'avait pas été mis à jour suite au développement des nouvelles technologies et ne tenait donc pas compte des ventes numériques (McGuire, 2019).

[Annexe 6] – Exemple Jul – Création de son propre label

Jul est un rappeur français qui s'est fait connaître auprès du grand public via Youtube grâce à son titre « *Sors le cross volé* » diffusé en 2013. Suite à cela, il signa en 2014 avec le label *Liga One Industry* sous lequel il a sorti son 1^{er} album « *Dans ma Paranoïa* » et 2 autres albums par la suite (Narduzzi, 2016). En 2015, Jul décida de quitter le label pour créer son propre label indépendant « D'or et de platine ». En effet, Jul a connu avec son précédent label un différend qu'il décida d'expliquer dans une vidéo publiée sur les réseaux sociaux : *"Je n'ai pas trahi, je suis parti par principe. On s'était dit des choses, ces choses-là n'ont pas été respectées. A l'heure qu'il est, toute la France croit que je suis riche, que je suis plein de sous. Les sous des CDs, je n'en ai jamais vu la couleur, j'ai touché zéro euro de mes CDs, c'est-à-dire « Dans ma Paranoïa », « Lacrizeomic », « Je Trouve Pas le Sommeil » et « Je Tourne en Rond ». Ça va faire un an que les sous des t-shirts, je n'en ai pas vu la couleur aussi. A l'heure qu'il est, ils sont encore en train de vendre des t-shirts avec mon nom Jul, sur mon compte"*. Désormais sous son propre label et s'auto produisant, Jul conserve ainsi un plus grand contrôle sur son activité musicale ce qui lui permet de bénéficier de redevances bien plus importantes.

[Annexe 7] – Exemple Grégoire – Crowdfunding

C'est en 2007 que le concept de crowdfunding a été initié en France. D'ailleurs l'un des cas les plus connus y faisant usage concerne l'auteur-compositeur interprète Grégoire pour son album « *Toi+Moi* ». Il a été le premier artiste à avoir été produit par le public en France et ceci grâce au site internet « My Major Company ». Inscrit le 20 décembre 2007, en seulement quelques semaines, Grégoire a réussi à atteindre son objectif financier qui était à 70 000 € afin de finaliser son projet. La production de son album a été possible grâce aux 347 internautes ayant contribué financièrement. Le crowdfunding a permis à Grégoire de lancer sa carrière (Nedmic, 2011).

[Annexe 8] – Exemple Matt Pokora – Concert en live stream

Faute d'avoir eu la possibilité de se produire dans des salles de concert à cause de la pandémie, le chanteur français Matt Pokora a donné un concert virtuel le 8 décembre 2020. Par le biais de l'application inlive-stream et du code d'accès reçu lors de l'achat du e-billet, il était possible de regarder en direct le concert d'1h40 mais également d'y participer. Les e-billets étaient vendus au prix de 25 euros mais pour 50 euros les spectateurs pouvaient assister aux coulisses avant et après le concert, choisir l'angle des caméras, dialoguer en direct avec l'artiste, etc. Matt Pokora utilisait sur scène deux écrans tactiles qui lui permettaient ainsi de communiquer directement

avec ses fans. Cette expérience lui a permis de vendre un total de 20 000 billets mais le nombre réel de spectateurs recensés devant leur écran s'élevait à environ 60 000 (Lutaud, 2020).

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Louvain School of Management

Place des Doyens, 1 bte L2.01.01, 1348 Louvain-la-Neuve
Boulevard Emile Devreux 6, 6000 Charleroi, Belgique
Chaussée de Binche 151, 7000 Mons, Belgique

www.uclouvain.be/lsm