



Ansaq Journal for arts, literature
and humanities
Artistic Media and Musical
Discourse: Toward Defining the
Relationship between Technical,
Symbolic, Artistic, and Aesthetic
Dimensions
2025 (217-232)

Technical Characteristics of Artistic Media and Their Role in Disseminating Musical Sound

Imed Khasharem

*Doctoral student, Higher Institute of Music of Sfax,
LARIDIAME, University of Sfax, Tunisia.*

Published on: 28 March 2025



This work is licensed under a
Creative Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License.

* Introduction

La musique, en tant qu'expression artistique, est étroitement liée aux technologies et aux médias qui permettent sa création et sa diffusion. C'est dans cette interaction entre l'art et la technique que naît la médiologie.

Introduite par le philosophe français Régis Debray dans les années 1970, ce dernier l'a défini comme « une science qui explore les corrélations entre les activités symboliques d'un groupe humain (comme les arts et les religions) et les structures techniques de transmission, mettant en relation l'univers technique et mythique ». (DEBRAY, Le cahier de médiologie, 1978)

Au début, Debray a développé ce concept comme étant une méthode pour analyser la relation entre les technologies de la communication et les dynamiques culturelles et sociales.

Alliée à la musique, la médiologie a engendré une transformation profonde du discours musical, en faisant évoluer la création musicale instantanée vers des supports capables de capturer et de rediffuser la musique. Ce processus a donné naissance à ce que l'on appelle les médias artistiques.

Cette intervention explore les caractéristiques techniques de ces différents médias artistiques à la lumière de la médiologie, en interrogeant la manière dont chaque

support a façonné et redéfini la diffusion du son musical

Ainsi, notre travail cherchera à répondre à la problématique suivante:

-

"Comment les caractéristiques techniques des différents médias artistiques influencent-elles l'expérience de la diffusion du son musical, et en quoi ces influences varient-elles en fonction des avancées technologiques et des évolutions des supports ?»

*** Les caractéristiques techniques des médias artistiques**

Dans cette section, nous allons explorer les types de médias artistiques en nous concentrant sur leurs caractéristiques techniques.

D'emblée, « dans le domaine musical, les médias artistiques désignent l'ensemble des supports et technologies utilisés pour créer, enregistrer, produire et diffuser la musique. Cela inclut les instruments acoustiques, les équipements de studio, les logiciels de production musicale, ainsi que les plateformes de diffusion numérique. » (THOMPSON, 2015).

Par ailleurs, il convient de souligner que « les caractéristiques techniques des médias artistiques renvoient aux aspects physiques et technologiques qui permettent la création, l'enregistrement, la

diffusion et l'écoute des œuvres artistiques. » (BRUNO, 2019).

De ce fait, chaque média artistique possède des spécificités physiques et technologiques qui influencent la manière dont les œuvres sont créées, enregistrées, diffusées et perçues. Ces médias, qui ont évolués avec le temps, jouent un rôle primordial dans la production artistique contemporaine.

Ainsi, trois grands moments ont marqué l'histoire de l'évolution des médias artistiques: -

1- L'ère du son acoustique.

2- L'ère des supports d'enregistrement et les technologies de diffusion analogiques.

3- L'ère des technologies numériques.

*** L'ère du son acoustique**

Le son est dit « acoustique » lorsqu'il « est produit naturellement par des objets physiques, sans intervention électronique. Ce son émerge principalement des vibrations dans l'air et il est diffusé par des instruments acoustiques. » (DUMAS, 2012).

Les instruments acoustiques génèrent des sons grâce à la vibration de leurs composants, comme les cordes, la résonance d'une colonne d'air ou la percussion d'une surface. Le corps de l'instrument amplifie ensuite ces vibrations. Ce tableau

illustrant les différentes familles d'instruments acoustiques: -

Familles	Sous-familles	Exemples d'instruments
Instruments à cordes (cordophones): <i>Instruments qui nécessitent de jouer sur des cordes</i>	A cordes frottées	Violon, alto, violoncelle,...
	A cordes pincées <i>A cordes frappées (par marteau ou mailloche)</i>	Guitare, luth, harpe, ... Piano, xylophone,...
Instruments à vent (aérophones): <i>Instruments qui dont le son est produit grâce à la vibration d'une membrane dans laquelle on souffle ou l'air est introduit par un soufflement mécanique.</i>	Les bois	Flûte, hautbois, harmonica, saxophone
	Les cuivres	Cor, trompette, trombone
Instruments rythmiques (percussions): <i>Le son produit par ces instruments provient de la frappe ou le grattage d'une membrane ou d'un matériau résonnant</i>	Membraphones: <i>Le son est produit par la vibration d'une membrane tendue sur un cadre. La membrane est frappée par la main ou une baguette. Elle peut être aussi frottée.</i>	Tambour, grosse caisse, tambourin, darbouka, ...
	Idiophones: <i>Le son est produit par l'instrument lui-même ou par un accessoire extérieur (baguette)</i>	Cymbale, maracas, gong, triangle, castagnette

Tableau 1: liste des familles d'instruments acoustiques

De point de vue médiatique, il est important de souligner les caractéristiques techniques suivantes:-

1- Matériaux utilisés pour la fabrication: (bois, métal, peaux animales). Ces matériaux influencent directement la qualité sonore de l'instrument.

2- Production de Son: -

- a- De manière mécanique,
- b- Par la vibration d'une corde,
- c- Par la vibration d'une colonne d'air,
- d- Par la vibration d'une membrane.

3- Technologie de Fabrication: L'artisanat et la lutherie jouent un rôle majeur dans la fabrication, où la précision et la qualité des matériaux sont essentielles.

4- Portabilité et Maintenance: -

- a- Portables et faciles à transporter,
- b- Nécessitent un entretien régulier pour préserver leur qualité sonore

1- L'ère des supports d'enregistrement et les technologies de diffusion analogiques: Se distingue par l'utilisation de formats physiques et de systèmes de transmission qui ont profondément influencé la manière dont le son était capturé, stocké, et diffusé à un large public. Les principaux médias artistiques de cette époque: -

*** Les supports d'enregistrement analogiques**

1- Le Vinyle: Le disque vinyle est l'un des premiers supports physiques d'enregistrement, inventé à la fin du 19e siècle, mais c'est dans les années 1940 qu'il a connu une véritable popularité. Il a transformé l'industrie musicale en permettant une reproduction précise du son grâce à ses caractéristiques mécaniques.

Pour lire un disque vinyle, on utilise des tourne-disques, qui fonctionnent en faisant passer un stylet dans les sillons gravés. Ce stylet convertit les vibrations mécaniques en signaux électriques, qui sont ensuite restitués sous forme de son (KATZ, 2004). Les spécificités techniques du disque de vinyle sont présentées dans le tableau suivant: -

Caractéristiques	Descriptions
Matériau	Polychlorure de vinyle (PVC), un matériau plastique qui offre durabilité et flexibilité.
Format	Les plus courants : <ul style="list-style-type: none"> - formats 33 tours (LP) de 30 cm, - 45 tours de 17 cm - 78 tours de 25 cm.
Profondeur de Gravure	Les sillons du vinyle sont gravés en spirale, avec une profondeur et une largeur qui varient selon la dynamique de la musique, influençant ainsi la qualité sonore.
Canaux	- Disque stéréo : deux canaux (gauche et droite) - Disque mono : un seul canal
Durabilité	- Sensibles aux rayures et aux poussières - Avoir une longue durée de vie s'ils sont correctement entretenus et stockés.
Qualité Sonore	Son chaud, riche en basses fréquences
Vitesse de Lecture	Dépend du type de disque, et chaque vitesse ayant un impact sur la qualité sonore et la durée d'écoute.
Poids et Épaisseur	- Les disques vinyles varient en poids et en épaisseur. - Les vinyles de qualité supérieure, souvent appelés "180 grammes", sont plus épais et réputés pour offrir une meilleure qualité sonore.

Tableau 2: caractéristiques technique du Vinyle (Muziker.2024)

2- La Casette Audio: Dans les années 1960, Philips a inventé la cassette audio pour l'enregistrement et la lecture de la musique et des voix. Un lecteur de cassette audio, ou magnétocassette, est un appareil conçu pour lire et enregistrer des cassettes audio. Il est équipé de têtes magnétiques qui transforment les signaux enregistrés sur la bande magnétique en son audible (MEEMORIA, 2007). Ci- dessous, la liste des caractéristiques techniques de ce média: -

Caractéristiques	Description
Format	Environ 10 cm x 6,3 cm x 1,3 cm
Support Magnétique	Bande magnétique en polyester recouverte d'un matériau ferromagnétique
Nombre de Canaux	- Stéréo (2 pistes) - Mono (1 piste)
Durée d'Enregistrement	Disponible en longueurs variées (60, 90, 120 minutes)
Qualité Sonore	- Varie selon la qualité de la bande
Durabilité	- Résistantes - Peuvent s'user ou se casser avec le temps - stockage approprié recommandé
Portabilité	- Format compact et léger - Facile à transporter
Processus d'Enregistrement	- Enregistrement par induction magnétique, - Conversion du son en signaux magnétiques

¹ VHS : Video Home System : un format de cassette vidéo utilisé pour enregistrer et lire des films et des émissions de télévision, ce support

Tableau 3: caractéristiques technique de la cassette audio (Super 8 France, 2005)

3- La Casette Vidéo: C'est une bande magnétique utilisée pour enregistrer et lire le contenu vidéo et audio. Introduite pour la première fois dans les années 1970, ce média a révolutionné la diffusion des contenus visuels et audiovisuels grâce à sa capacité d'enregistrement et de lecture domestique (ALPPROD, 2007).

Un lecteur de cassette vidéo, ou magnétoscope, permet de lire et d'enregistrer des vidéos sur des cassettes VHS¹ ou Betamax².

Caractéristiques	Descriptions
Format	Environ 19 cm x 10,5 cm x 2,5 cm (pour les cassettes VHS).
Support Magnétique	Bande magnétique sur un support en plastique.
Nombre de Canaux	Stéréo
Durée d'Enregistrement	Généralement de 120 à 240 minutes
Qualité Vidéo	Varie selon le type de bande et le format de lecture
Durabilité	- Sensibles à l'usure et à la chaleur, - Stockage approprié recommandé
Portabilité	- Format relativement compact, - Mais plus lourd que les cassettes audio.
Processus d'Enregistrement	Bande magnétique pour enregistrer des signaux vidéo et audio.

Tableau 4: caractéristiques technique de la cassette vidéo (ALPPROD, 2007).

* les technologies de diffusion analogiques

Les technologies de diffusion analogiques regroupent essentiellement les technologies de la radio et la télévision analogiques.

est développé par la société JVC (Japan Victor Company) en 1970.

² Betamax : un format de cassette vidéo développé par Sony en 1975.

1- La Radio analogique: La radio, dès son apparition au début du XX^{ème} siècle, a rapidement permis une diffusion massive de la musique en temps réel.(BOURGEOIS, 2023).

Ce tableau met en évidence les caractéristiques techniques du radio analogique: -

Caractéristiques	Descriptions
Modulation	Amplitude Modulation (AM) - 3 Frequency Modulation (FM) ⁴ -
Fréquences	AM : 530 kHz à 1700 kHz. - FM : 88 MHz à 108 MHz. -
Qualité Sonore	Variable, souvent sujette aux interférences.
Portée	Dépend de la puissance de l'émetteur et des conditions atmosphériques.
Équipement Nécessaire	Récepteur radio analogique pour écouter les stations.

Tableau 5: caractéristiques technique de la radio analogique (BOURGEOIS,I, 2023)

2- La Télévision analogique: La télévision analogique est un système de transmission de signaux qui utilise des ondes électromagnétiques pour diffuser des images et des sons. Les signaux analogiques sont modulés en amplitude (AM) ou en fréquence (FM) et sont transmis par des

³ AM: (Amplitude Modulation): technique de modulation utilisée pour transmettre des signaux audio et vidéo par le biais d'ondes radio. Dans cette méthode, l'amplitude (ou la force) d'une onde porteuse est modifiée en fonction de l'intensité du signal d'entrée, comme la voix ou la musique.

émetteurs terrestres, par câble ou par satellite.

Voici les principales caractéristiques techniques de ce média: -

Caractéristiques	Descriptions
Modulation	- Amplitude Modulation (AM) - Frequency Modulation (FM)
Fréquences	- NTSC : 60 Hz (Amérique) - PAL : 50 Hz (Europe) - SECAM : 50 Hz (France et autres)
Qualité Sonore	Variable, souvent sujette aux interférences (distance, condition météorologique...)
Portée	Dépend de la puissance de l'émetteur et de la couverture géographique.
Équipement Nécessaire	Téléviseur analogique pour la réception des chaînes.

Tableau 6: caractéristiques technique de la télévision analogique (Techno-Science.net, n.d)

* L'ère des technologies numériques

L'ère des technologies numériques, débutée dans les années 1980 et 1990, a révolutionné les médias et la création artistique.

Les principaux médias artistiques utilisés dans le domaine musical sont: -

1- Le CD (Compact Disc): L'introduction du CD dans les années 1980 a marqué le début de l'ère numérique. Lorsqu'il a été présenté pour la première fois par Philips et

FM: (Frequency Modulation): technique de modulation utilisée pour transmettre des signaux audio par le biais d'ondes radio. Dans cette méthode, la fréquence d'une onde porteuse est modifiée en fonction de l'amplitude du signal d'entrée, tel que la voix ou la musique.

Sony, il s'agissait d'un support de stockage numérique, principalement pour la musique. (CHANAN, 1995). Ces principales caractéristiques techniques sont: -

Caractéristiques	Descriptions
Format	Disque optique utilisé pour stocker des données audio numériques.
Capacité	- Environ 700 Mo de données ou 80 minutes de musique.
Échantillonnage	Qualité audio standard de 44.1 kHz avec 16 bits.
Durabilité	Relativement résistant aux rayures, mais sensible à la chaleur.
Équipement Nécessaire	Lecteur de CD pour lire les disques.

Tableau 7: caractéristiques technique du CD (Compact Disque) (CHANAN, 1995)

2- La radio numérique: La radio numérique transmet des signaux numériques pour transmettre des émissions de radio, remplaçant les signaux analogiques.

Le tableau suivant illustre ces caractéristiques techniques: -

Caractéristiques	Descriptions
Format	Transmission de signal audio numérique
Modulation	DAB (Digital Audio Broadcasting) ⁵
Fréquences	DAB : 174 MHz à 240 MHz
Qualité Sonore :	Son de qualité supérieure et stable, moins sujet aux interférences par rapport à la radio analogique
Portée	Généralement plus étendue que celle de la radio analogique, dépend de la puissance de l'émetteur
Équipement Nécessaire	Récepteur radio numérique pour écouter les stations.

Tableau 8: caractéristiques technique de la radio numérique (Monnier, 2022)

Actuellement, une nouvelle forme radio numérique est apparue, DAB+. Le DAB+ transmet

⁵ DAB (Digital Audio Broadcasting) : Norme européenne largement adoptée, permettant la

évolution de la norme mondiale de diffusion de la radio numérique DAB (Monnier, 2022).

3- La télévision numérique: Utilisent des signaux numériques pour la diffusion de contenu télévisé. Elle permet une meilleure qualité d'image et de son, et la transmission des chaînes sur une seule fréquence.

Caractéristiques	Descriptions
Format	Transmet des images et du son sous forme de signal numérique.
Résolution	Haute définition (HD), Full HD, et Ultra HD (4K)
Normes de Diffusion	- DVB-T (Digital Video Broadcasting - Terrestrial) : Régions d'Europe et dans certaines régions d'Asie et d'Afrique. - ATSC (Advanced Television Systems Committee) : Amérique du Nord (États-Unis, Canada, Mexique). - ISDB (Integrated Services Digital Broadcasting) : Principalement utilisée au Japon et dans d'autres pays d'Asie, comme le Brésil.
Équipement Nécessaire	Téléviseur numérique ou boîtier décodeur pour recevoir les chaînes numériques.

Tableau 9: caractéristiques technique de la télévision numérique (Lemon.fr. nd)

4- Le smartphone: Le smartphone, tel que nous le connaissons aujourd'hui, est apparu en 2007 avec le lancement du tout premier iPhone par Steve Jobs, le fondateur d'Apple. Cependant, l'idée du smartphone remonte aux années 1990 avec l'introduction de l'IBM Simon en 1992, souvent considéré comme le premier véritable smartphone. Il combinait des fonctions de téléphone, d'agenda électronique, et d'envoi de mails. Mais c'est réellement l'iPhone d'Apple qui a transformé ce concept

diffusion de plusieurs stations sur une seule fréquence.

en un appareil grand public, modifiant profondément notre manière de communiquer, de consommer et de créer des contenus artistiques (Berk. M, 2023).

Les smartphones modernes sont désormais bien plus que des téléphones. Ils sont des centres multimédias portables, regroupant de nombreuses fonctionnalités qui touchent tous les aspects de la vie quotidienne, y compris la musique et les arts sonores. En intégrant des capacités de stockage de fichiers audio, des microphones pour enregistrer, des connectivités pour partager ou diffuser, et des applications de création musicale, ils ont redéfini le paysage artistique moderne.

Pour mieux comprendre l'importance des smartphones dans l'univers musical, voici un aperçu de leurs principales caractéristiques techniques en tant que média artistique:

Caractéristiques	Descriptions
Portabilité	Taille compacte, facile à transporter, utilisation quotidienne
Capacités de stockage	Mémoire interne (64 Go à 1 To), possibilité d'ajouter des cartes SD
Connectivité	Wi-Fi, 4G/5G pour le streaming, Bluetooth pour écouteurs/enceintes sans fil, NFC pour connexions rapides
Qualité sonore	DAC intégré pour améliorer le son, égalisation personnalisée, support des formats audio haute définition (FLAC, ALAC, WAV)
Applications musicales	Accès à des applications de streaming musical (Spotify, Deezer), création/modification de fichiers audio (GarageBand, FL Studio Mobile)
Enregistrement audio	Microphones intégrés pour l'enregistrement, compatibilité avec des micros externes pour des enregistrements de meilleure qualité
Diffusion et partage	Streaming en direct via YouTube, Instagram, TikTok, partage instantané de fichiers audio et playlists via messageries et réseaux sociaux

Tableau 10: caractéristiques technique du smartphone (Berk. M, 2023)

5- Le Format MP3: Le format MP3⁶ fait la compression d'informations sonores avec perte pour réduire la taille des fichiers tout en conservant une qualité sonore acceptable (STERNE, 2012).

⁶ MP3 (MPEG-1 Audio Layer 3): format de compression audio qui réduit la taille des fichiers en éliminant certaines données audio, tout en préservant une qualité sonore acceptable. Développé dans les années 1990,

il est devenu populaire pour sa capacité à stocker beaucoup de musique en utilisant peu d'espace, et il est largement compatible avec divers appareils et logiciels.

Caractéristiques	Descriptions
Format	Format de compression audio numérique.
Compression	Format compressé avec perte, ce qui réduit la taille du fichier en supprimant certaines données audio non essentielles.
Qualité Audio	Dégradée par rapport aux formats non compressés comme WAV ⁷ .
Utilisation	Largement utilisé pour le stockage et la diffusion de musique en ligne.
Compatibilité	Prise en charge par presque tous les lecteurs audio et appareils.

Tableau 10: caractéristiques technique de l'MP3 (STERNE, 2012)

6- Logiciels de Création Musicale: Appelés aussi les Digital Audio Workstations (DAWs), offrent une manipulation précise du son, permettant aux musiciens de réaliser des éditions infinies et d'ajouter une variété d'effets numériques. Ces outils exigent une compréhension technique approfondie et une certaine puissance de calcul pour gérer les opérations complexes liées à l'édition audio. L'accessibilité croissante de ces logiciels a permis à un plus grand nombre d'artistes de produire de la musique à domicile (LINES, 2020).

⁷ WAV (Waveform Audio File Format) : format audio développé par Microsoft et IBM pour stocker des fichiers audio sur les systèmes Windows. Il est utilisé principalement pour des

Caractéristiques	Descriptions
Types de Logiciels	DAW, synthétiseurs virtuels, samplers, plugins.
Fonctionnalités	Enregistrement, édition, mixage et production musicale.
Exemples	Ableton Live, FL Studio, Logic Pro X, Pro Tools, Cubase.
Modèles de Tarification	Versions gratuites, abonnements mensuels ou paiements uniques.
Compatibilité	Fonctionne sur Windows, macOS, et parfois sur mobile.

Tableau 11: caractéristiques technique des logiciels de création musicale. (LINES, 2020)

7- Synthétiseurs et Samplers: Permettent de produire des sons électroniques ou de reproduire des sons enregistrés, offrant une palette sonore étendue. Ces instruments ont souvent des interfaces de programmation complexes, ce qui nécessite une certaine expertise pour en tirer le meilleur parti.

Les synthétiseurs ont été fondamentaux dans le développement de nombreux genres de musique électronique, tandis que les samplers ont transformé la façon dont les musiciens peuvent incorporer des sons variés dans leurs créations (GUO, 2023).

Les caractéristiques techniques des deux médias sont: -

enregistrements de haute qualité, car il préserve les détails du son en utilisant une compression sans perte.

* Synthétiseurs

Caractéristiques	Descriptions
Types de Synthèse	Soustractive, additive, FM (modulation de fréquence), granulaire, et modulaire.
Contrôles	Clavier, boutons, curseurs, et interfaces MIDI pour le contrôle externe.
Patches	Capacité à enregistrer et rappeler des configurations sonores.
Effets Intégrés	Reverb, delay, chorus, et autres effets audio.
Polyphonie	Nombre de notes pouvant être jouées simultanément.

Tableau 12: caractéristiques technique des synthétiseurs (GUO, 2023)

* Samplers

Caractéristique	Détails
Echantillonnage	Enregistrement de sons à partir de sources externes, comme des instruments ou des voix.
Manipulation des Échantillons	Changement de hauteur, ajustement de tempo, et application d'effets.
Mappage MIDI	Attribution des échantillons à des notes MIDI spécifiques pour la lecture.
Formats de Fichier	Prend en charge divers formats audio (WAV, AIF, etc.).
Polyphonie	Nombre d'échantillons pouvant être joués simultanément.

Tableau 13: caractéristiques technique des samplers (GUO, 2023)

8- Streaming et distribution numérique: Font référence aux méthodes modernes de diffusion et de consommation de contenu audio et vidéo via Internet. Voici un aperçu de leurs caractéristiques et de leur impact (SEN, 2024).

Caractéristiques	Descriptions
Plateformes	Spotify, Apple Music, Amazon Music, Deezer, SoundCloud.
Formats Audio	Prise en charge de différents formats audio (MP3, AAC, ...)
Qualité de Streaming	Options de qualité variable, généralement mesurées en kilobits par seconde (kbps).
Modèles de Tarification	Abonnements mensuels, services gratuits avec publicité, ou achats à l'unité.
Interactivité	Fonctionnalités de création de playlists, recommandations personnalisées, et partage social.

Tableau 14: caractéristiques technique des streaming (SEN, 2024)

* Rôle des médias artistiques dans la Diffusion du Son Musical

La diffusion du son musical a été considérablement influencée par le progrès technologiques des médias artistiques, qui jouent un rôle essentiel dans la production, la

distribution et la consommation de la musique.

La médiologie, en tant que discipline qui étudie les interactions entre les techniques, les supports et les formes culturelles, offre un cadre précieux qui permet de comprendre comment ces éléments interagissent et impactent l'expérience musicale.

1- Industrie de la musique: Les médias artistiques, en particulier les technologies numériques, ont profondément transformé l'industrie de la musique, rendant possible une production plus accessible et une distribution plus large des œuvres musicales. En effet, les logiciels de composition, les plateformes de streaming et les réseaux sociaux permettent aux artistes de produire, partager et promouvoir leurs œuvres moyennant des coûts réduits.

Les médias jouent également un rôle essentiel dans la création d'une économie musicale numérique, reliant les artistes, producteurs, et consommateurs à travers des outils de monétisation comme les droits d'auteur, les redevances de streaming et les placements publicitaires. En plus de cela, les analyses de données générées par ces plateformes permettent aux artistes et aux maisons de disques de mieux comprendre leur audience et

d'adapter leurs stratégies de diffusion (SCHWEITZER, 2019).

La révolution des médias numériques a ainsi accéléré l'émergence de nouveaux talents, contribué à la diversification des genres musicaux, et redéfini les circuits traditionnels de l'industrie musicale.

2- Transmission et diffusion: L'ère de la transmission et diffusion musicale peut être divisée en plusieurs phases, dont l'ère du son acoustique, qui a marqué les débuts de la propagation musicale.

Avant l'invention de l'enregistrement sonore et la transmission électronique, la diffusion du son musical reposait entièrement sur des instruments acoustiques et des performances en direct. Cette période pré-technologique limitait la portée de la musique à la salle de concert, aux spectacles publics ou aux événements communautaires, où le son était généré et entendu directement, sans intermédiaire mécanique ou électronique. (LEVERATTO et al, 2014). Ces instruments acoustiques permettent alors une interaction directe entre l'interprète et l'instrument, créant une connexion émotionnelle immédiate avec l'audience. Ces instruments offrent une expressivité unique, permettant

aux interprètes de moduler leur jeu en fonction de l'acoustique environnante.

Avec l'avènement de la technologie, l'ère du son acoustique a progressivement été complétée, puis surpassée, par des moyens mécaniques, électroniques et numériques.

Les supports physiques ont permis de briser les limites géographiques et temporelles imposées par les instruments acoustiques. Une fois enregistrée, une œuvre musicale pouvait être écoutée n'importe où, n'importe quand. La cassette audio, bien qu'elle ait souffert d'une qualité sonore inférieure au vinyle, a démocratisé l'accès à la musique grâce à son faible coût et à la possibilité d'enregistrer des compilations. Le CD, avec sa qualité sonore numérique, a ensuite pris le relais, améliorant la fidélité des enregistrements et facilitant leur diffusion mondiale. Cependant, la production massive de supports physiques a également soulevé des questions environnementales, tels leurs recyclages et leur impact écologique.

Aussi, la radio analogique, introduite dans les années 1920, a révolutionné la diffusion musicale, permettant d'envoyer du son sur de longues distances et d'atteindre des

audiences bien plus larges que celles des salles de concert traditionnelles.

Les émissions en direct ont joué un rôle clé dans la popularisation des genres musicaux, tout comme l'apparition des disques vinyles qui ont permis la reproduction à plus grande échelle. La télévision a ensuite ajouté une composante visuelle, transformant la manière dont la musique était consommée (DI VIRGILIO, n.d.).

Aujourd'hui, la transmission musicale se fait principalement via des canaux numériques, comme les plateformes de streaming et les radios en ligne, qui permettent d'écouter de la musique partout dans le monde, à tout moment. Ces évolutions ont non seulement permis une diffusion massive du son musical, mais ont aussi diversifié les modes de consommation: on est passé de l'écoute passive à l'interaction directe avec des playlists personnalisées et des recommandations algorithmiques.

4- Enseignement et loisir: Les médias artistiques, et particulièrement les Technologies d'Information et de Communication pour l'Enseignement (TICE), ont révolutionné l'apprentissage musical.

En plus des méthodes traditionnelles, les outils numériques comme les logiciels de notation

musicale, les applications d'apprentissage et les plateformes de cours en ligne offrent des méthodes interactives et personnalisées pour l'enseignement de la musique (Pause Musicale, n.d.). Les ressources multimédias permettent aux apprenants de progresser à leur rythme, avec des simulations d'instruments, des vidéos pédagogiques et des exercices interactifs.

Ces outils favorisent également l'éveil musical chez les enfants, en intégrant jeux et apprentissage dans une approche ludique et engageante.

Dans le domaine du loisir, les technologies permettent à un public toujours plus large de s'adonner à la musique sans nécessité de compétences professionnelles. Les stations de travail numériques (DAW) permettent à des amateurs de créer leurs propres morceaux de manière ludique. Ces outils favorisent l'expérimentation musicale, que ce soit par le biais de synthétiseurs virtuels, d'échantillonnage de sons ou de remixage de morceaux existants.

Le streaming musical, quant à lui, facilite la découverte de nouveaux genres et artistes, transformant l'écoute musicale en une expérience à la fois éducative et

récréative. De plus, la participation à des communautés en ligne, comme les forums ou les groupes de partage de musique, encourage les amateurs à s'engager dans la création collaborative, faisant de la musique un véritable loisir interactif.

5- Enregistrement et conservation: La capacité d'enregistrer et de conserver la musique a été grandement facilitée par l'évolution des supports technologiques, des disques vinyles aux cassettes, aux CDs, et aujourd'hui aux fichiers numériques (MP3, WAV, FLAC).

Chaque support a apporté des améliorations en termes de qualité sonore, de portabilité, et de durabilité, même si chaque évolution a aussi entraîné des débats sur la dégradation ou l'amélioration de la qualité du son. Les technologies modernes, en particulier le numérique, permettent une plus grande flexibilité dans l'enregistrement et la conservation.

Les studios d'enregistrement utilisent aujourd'hui des logiciels sophistiqués qui offrent des possibilités infinies d'édition, d'effets sonores et de manipulation du son, tout en garantissant une qualité audio optimale.

Quant à la conservation des bases de données numériques et des archives en ligne, ces dernières permettent de stocker et préserver des

œuvres musicales pour les générations futures.

Ces bases de données sont également accessibles à un large public, favorisant la recherche, la diffusion et l'appréciation du patrimoine sonore mondial (CLAERR, .n.d).

*** Conclusion**

Notre intervention vise à étudier des caractéristiques techniques des médias artistiques en tant que outils de transfert et de concertation du répertoire musical dans le temps et dans l'espace et son impact sur la diffusion des idées et création musicale

La diffusion du répertoire musical a connu une évolution marquante au fil des décennies, façonnée par l'innovation technologique et les changements dans les médias artistiques. L'étude des caractéristiques techniques de ces médias révèle une transformation profonde dans la manière dont la musique est créée, enregistrée, et perçue par le public.

À l'origine, la musique transmise par des instruments acoustiques et la tradition orale offrait une expérience immédiate et localisée, reliant directement musiciens et auditeurs. Avec les médias analogiques tels que les disques et cassettes, la musique a pu

être enregistrée, stockée et diffusée plus largement, introduisant la possibilité d'écoute répétée à distance. L'ère numérique a révolutionné la création et la diffusion musicale en permettant une distribution mondiale instantanée via Internet. Les plateformes de streaming, les applications musicales et l'intelligence artificielle ont permis une personnalisation de l'expérience auditive, rendant la musique accessible partout et à tout moment, tout en offrant des recommandations adaptées aux préférences individuelles.

En conclusion, les caractéristiques techniques des médias artistiques influencent profondément l'expérience de la diffusion du son musical. Les avancées technologiques ont transformé non seulement les méthodes de création et de distribution musicale, mais également la manière dont le public interagit avec la musique. Les médias, qu'ils soient analogiques ou numériques, jouent un rôle clé dans cette dynamique, façonnant la musique d'hier et d'aujourd'hui et ouvrant des horizons pour l'avenir de la musique à travers le monde.

Reste maintenant à répondre à la question suivante : Les nouvelles inventions du XX^{ème} siècle, connues

comme indiquées ci-dessus sous le nom de médias artistiques, ont-elles des influences sur la formation des aspects sonores et auditifs et leur exploitation dans une vision interactive dans l'art et la culture ?

***Références**

- THOMPSON, D. (2015). Dictionnaire des médias musicaux. Éditions Dunod. https://extranet.puq.ca/media/produits/documents/719_9782760540521.pdf
- BRUNO, G. (2019). Technologies et innovations musicales: Une introduction aux médias de création et de diffusion sonore. Paris: Éditions Musicales.
- KATZ, M. (2004). Capturing Sound: How Technology Has Changed Music. University of California Press.
- CHANAN, M. (1995). Repeated Takes: A Short History of Recording and its Effects on Music. Verso.
- GUO, X. (2023). The evolution of the music industry in the digital age: From records to streaming. Clausius Press. https://www.clausiuspress.com/assets/default/article/2023/11/27/article_1701102221.pdf
- 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 (pp. 33-50). Disponible: <https://books.openedition.org/puam/5900?lang=fr>
- STERNE, J. (2012). *MP3: The Meaning of a Format*. Duke University Press.
- LEVERATTO, J.-M., POURQUIER-JACQUIN, S., & ROTH, R. (n.d.). To See and to See Himself: Screen's Role on Electric Musical Festivals. In *Ver y verse: el rol de las pantallas en los festivales de música amplificada* (pp. 23-41). Disponible: <https://doi.org/10.4000/culturemusees.593>
- DI VIRGILIO, M. (n.d.). La circulation de la musique à l'ère du média numérique en ligne: innovations technologiques et impacts sur la médiation des artistes. Retrieved from http://fgimello.free.fr/documents/memoires_etudiants/memoire-di-virgilio.pdf
- LINES, (David), *Creativity and Commerce in Social Media, Digital Technology, and Music Education*, Oxford Academic, 2020, Disponible: <https://academic.oup.com/edited-volume/43654/chapter-abstract/365119857?redirectedFrom=fulltext&login=false#no-access-message>,
- DAUMAS, M. (2012). *Aspects acoustique et sensoriel du bruit*. Université de Bourgogne. <http://leadserv.u-bourgogne.fr/files/publications/000473-aspects-acoustique-et-sensoriel-du-bruit.pdf>
- MEEMORIA. (s.d.). Une brève et intéressante histoire des cassettes audio. Meemoria. <https://meemoria.fr/blog/une-breve-et-interessante-histoire-des-cassettes-audio--n33>
- SEN, A. (2024). Music in the Digital Age: Musicians and Fans Around the World "Come Together" on the Net. *Global Media Journal*. <https://www.globalmediajournal.com/open-access/music-in-the-digital-age-musicians-and-fans-around-the-world-come-together-on-the-net.php?aid=35258>
- Pause Musicale. (n.d.). Les technologies révolutionnaires qui transforment l'apprentissage musical. Retrieved from <https://www.pausemusicale.com>
- Super 8 France. (n.d.). Les caractéristiques uniques des

- cassettes audio. Super 8 France.
https://www.super8france.com/contents/fr/d10725_les-caracteristiques-uniquees-des-cassettes-audio.html
- ALPPROD. (s.d.). Cassette vidéo: historique et caractéristiques. Alpprod.
https://alpprod.com/format_k7_video.php
- Muziker. (s.d.). Tout ce que vous devez savoir sur les disques vinyle. Muziker:
<https://www.muziker.fr/blog/tout-ce-que-vous-devez-savoir-sur-les-disques-vinyle.htm>
- Techno-Science.net. (n.d.). tv analogique.
<https://www.techno-science.net/definition/3992.html>
- Lemon.fr. (n.d.). TV analogique et TV numérique: c'est quoi la différence?
<https://lemon.fr/bouquets-tv-comparer-les-abonnements-tv-et-streaming/regarder-la-tv-en-direct-sur-internet-cest-possible/tv-analogique-et-tv-numerique-cest-quoi-la-difference/>
- Monnier, P. (2022, 7 juillet). Tout comprendre: qu'est-ce que la radio numérique DAB et comment en profiter? BFMTV.
https://www.bfmtv.com/tech/tout-comprendre-qu-est-ce-que-la-radio-numerique-dab-et-comment-en-profiter_AN-202207070440.html
- Berk, M. (2023). What is a smartphone? TechRadar.
<https://www.techradar.com/news/what-is-a-smartphone>
- Tableau 1: Liste des familles d'instruments acoustiques.
- Tableau 2: Caractéristiques techniques du vinyle.
- Tableau 3: Caractéristiques techniques de la cassette audio.
- Tableau 4: Caractéristiques techniques de la cassette vidéo.
- Tableau 5: Caractéristiques techniques de la radio analogique.
- Tableau 6: Caractéristiques techniques de la télévision analogique.
- Tableau 7: Caractéristiques techniques du CD.
- Tableau 8: Caractéristiques techniques de la radio numérique.
- Tableau 9: Caractéristiques techniques de la télévision numérique.
- Tableau 10: Caractéristiques techniques du format MP3.

Tableau 11: Caractéristiques techniques des logiciels de création musicale.

Tableau 12: Caractéristiques techniques des synthétiseurs.

Tableau 13: Caractéristiques techniques des samplers.

Tableau 14: Caractéristiques techniques des plateformes de streaming.