

HIP HOP, IMAGINAIRE LINGUISTIQUE ET NEUROESTHETIQUE : EXPLORATION DES PROCESSUS COGNITIFS ET ÉMOTIONNELS

Ely Yannick AHOUNOU

yeahounou@gmail.com

Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

***Abstract.** The motto of hip hop is “peace, love, unity and fun”, but beyond all expressions, we have harmony. This article explores the interaction between rap, linguistic imaginary and neuroaesthetics, highlighting how the musical genre engages complex cognitive and emotional processes. Through a methodology combining literary analysis, neurological studies and questionnaires, the study reveals that the poetic lyrics of rap, enriched by stylistic figures and rhythmic flow, activate brain circuits related to linguistic comprehension, memory and emotions. The results show that rap stimulates the listener’s imagination, generating vivid mental images and an immersive multi-sensory experience. By connecting language and musicality, this research enriches our understanding of the neurocognitive mechanisms underlying aesthetic experiences, underlines the importance of rap as a modern art form. The process of cognitive and emotional exploration manifests itself when certain elements of linguistics meet. In this same process, we allowed ourselves to ask a particular question to reach a new level of understanding and to balance this mechanism. How does hip hop, as a form of artistic expression and cultural movement, mobilize the linguistic imagination and neuroaesthetic processes in the listener?*

Keywords: rap, linguistic imagination, neuroaesthetics, cognitive processes, emotions, stylistic figures, musicality.

Introduction

Le rap, en tant que genre musical et poétique, a transformé l’art de la narration et de l’expression émotionnelle à travers le langage rythmique. Né dans les années 1970 au sein des communautés afro-américaines, le rap est devenu un médium d’expression puissant, où l’impact des paroles va bien au-delà du simple divertissement, en véhiculant des messages de résistance, d’appartenance et de réflexion sociale (Rose, 1994).

Par son flow rythmé et son langage imagé, le rap mobilise des structures linguistiques et stylistiques sophistiquées, permettant de susciter des émotions intenses et des images mentales profondes chez l'auditeur (Perry, 2004). En effet, les paroles de rap, avec leurs métaphores et jeux de mots, construisent une expérience esthétique et émotionnelle proche de la poésie, rendant le genre comparable à une forme artistique capable de capturer les nuances de l'imaginaire collectif (Alim, 2006).

C'est dans cette optique que l'étude proposée vise à analyser l'interaction entre rap, imaginaire linguistique et neuroesthétique. L'imaginaire linguistique, en tant que construction d'images mentales et de représentations culturelles par le langage, est au cœur de l'expérience auditive et émotionnelle que le rap offre (Hirsch, 2017).

En mobilisant les avancées récentes en neuroesthétique, qui explorent comment le cerveau humain réagit aux stimuli esthétiques, cette étude cherche à comprendre comment le langage, le rythme et la musicalité du rap activent des circuits neuronaux spécifiques, engendrant des réponses cognitives et émotionnelles uniques. Cette analyse permettra de mettre en lumière comment le rap, au-delà de son caractère musical, engage l'esprit humain dans une expérience esthétique profonde et multidimensionnelle.

Nous verrons dans les sections suivantes comment ses relations offrent des perspectives enrichissantes sur la dimension poétique et culturelle du rap, son impact linguistique et son rôle dans la société, des aspects essentiels pour l'analyse de son interaction avec la neuroesthétique et l'imaginaire linguistique.

I.1. Le rap comme art musical et poétique

Il est dit que le mois de novembre représente le mois du hip hop. Cette information provient d'Africa Bamba, l'un des précurseurs du mouvement hip hop. Par là, nous voulons dire qu'il fut le premier acteur de la culture ayant rassemblé les différentes disciplines du hip hop. La première structure, rassemblant tous ses éléments, est l'« Universal Zulu Nation », avec sa devise « peace, love, unity and fun ». Ce mois-ci, la célébration du hip hop se fête dans beaucoup de cités, dans des soirées que l'on appelle block party où nous devons manifester toutes les pensées, les souvenirs d'enfances et autres. C'est dans ce contexte que nous souhaitons faire la liaison entre le hip hop, l'imaginaire linguistique et la neuroscience.

Le hip hop est un mouvement culturel, qui se développe à sa façon selon le milieu représenté, mais ayant toujours main forte sur ses disciplines qui sont le rap, le graffiti, le breakdance et le DJ. Et si nous voulons en ajouter d'autres éléments, cela est toujours possible car ce mouvement bouge et évolue selon le milieu, l'espace et le temps.

I.2. Analyse de l'interaction entre rap, imaginaire linguistique et neuroesthétique

Pour analyser la connexion de ces trois domaines, il faut se concentrer sur l'interaction entre le langage, la musique et le cerveau humain, tout en tenant compte des dimensions sociales et culturelles du rap. Dans sa thèse de doctorant intitulée « Génération du hip-hop. Danser au défi des assignations » soutenue le 17 octobre 2007 à l'Université de Nantes, Isabelle Kauffmann, donne la définition suivante du hip hop :

« Hip : (anglo-américain) 1. personne « branchée », « au parfum ». 2. Façon de parler propre aux ghettos afro-américains. (etc.)

Hop : (argot) 1. Party, « fête », « sauterie ». To hop : « sauter », verbe de mouvement qui évoque l'esquive, la pirouette. 2. « Posséder sexuellement ». (etc.)

Hip-hop : « un art de l'esquive, de la parole et du défi, où le corps est mis en scène, dans la fête. » (Kauffmann 2007: 12).

En ce qui concerne l'imaginaire linguistique, dans un article introductif publié dans la revue ANADISS, S. Ardeleanu affirme :

« Voici un possible point de départ pour notre projet imaginé comme une pendule allant de/des imaginaire (s) au(x) discours, d'autant plus qu'on commence à oublier que la langue est « sous-jacente » au discours et en même temps « produite par lui » (Anne-Marie Houdebine formule cet énoncé splendide en faisant venir à la surface l'héritage saussurien selon lequel « La langue n'est faite qu'en vue du discours. ») (Ardeleanu, 2015).

De ce fait, nous pouvons aussi constater que la langue, le texte ou encore le discours deviennent le centre d'intérêt de notre étude. Dans ce cadre-là, nous pouvons dire que les émotions que la pensée nous procure par la voix, par les mots, avec intention, sont analysables car du moment où le mélomane se met en fusion avec la musique, celle-ci lui procure de la joie, de la colère aussi, si le désir s'en faire sentir.

Mettant tout cela en corrélation avec la neuroesthétique, nous pouvons dresser un questionnaire pour mesurer ces états. Nous allons suivre le processus d'enregistrement de l'Électroencéphalogramme EEG dans le laboratoire de neuroesthétique et le fonctionnement du casque connecté à l'ordinateur. C'est une approche pluridisciplinaire qui vise à comprendre l'impact du rap sur le cerveau humain et à explorer l'imaginaire linguistique dans ce genre musical.

II.1. Cadre théorique : la neuroesthétique – concepts et méthodes d'analyse

Vilayanur S. (Ramachandran, 1999), neuroscientifique renommé, propose dans ses travaux une série de principes censés expliquer pourquoi certaines œuvres ou formes artistiques sont perçues comme esthétiquement plaisantes.

La Théorie des « huit lois de l'art » de Ramachandran

Parmi ces lois, on trouve :

- **Le rehaussement (Peak Shift) :** L'art amplifie certains traits essentiels pour les rendre plus mémorables ou expressifs.
- **La perception du contraste :** Le cerveau est attiré par des motifs qui mettent en évidence des différences, comme des couleurs ou des formes contrastées.
- **L'isolation :** La simplification ou l'accentuation d'un détail peut capturer l'essence d'une image ou d'une expérience esthétique.
- **Le jeu avec la symétrie :** La symétrie est perçue comme agréable parce qu'elle est souvent associée à la santé, à la beauté et à la reproductibilité dans la nature.

“These laws reflect Ramachandran's belief that the human brain has evolved to appreciate and seek out certain features in art, and that artists can intentionally or unintentionally tap into these features to create more engaging and impactful works of art.

However, it's important to note that not all artists or works of art adhere to these laws, and that different people may have different aesthetic preferences and responses to art.”¹

L'activation cérébrale et les émotions

Les expériences esthétiques déclenchent l'activation de plusieurs régions du cerveau, notamment : le **cortex orbitofrontal** (associé au plaisir et à la récompense), le **système limbique**, qui joue un rôle central dans la mémoire et les émotions, le **cortex visuel** et le **cortex pariétal**, responsables de la perception visuelle et spatiale.

La modularité du cerveau

Ramachandran suggère que les réactions esthétiques résultent d'interactions entre différents modules cérébraux spécialisés, comme ceux qui sont dédiés à la reconnaissance des visages, des formes ou des émotions. Chaque module contribue à l'expérience esthétique en isolant des éléments spécifiques qui plaisent ou intriguent.

Méthodes d'analyse en neuroesthétique

Nous présentons ci-dessous les méthodes d'analyses que nous avons mis en œuvre dans le laboratoire :

- **IRM fonctionnelle (IRMf)** : Permet de visualiser les régions cérébrales activées en réponse à des œuvres d'art ou à des stimuli esthétiques.
- **Électroencéphalogramme (EEG)** : Enregistre les ondes cérébrales pour étudier les corrélats neuronaux de l'expérience esthétique.
- **Eye-tracking** : Analyse les mouvements oculaires pour comprendre quelles parties d'une œuvre attirent l'attention.
- **Études comportementales** : Évaluent les jugements esthétiques à travers des questionnaires ou des tests impliquant des stimuli variés.
- **Modélisation computationnelle** : Simule les réponses neuronales pour prédire comment certaines caractéristiques visuelles affectent l'expérience esthétique.

Selon la théorie qui va au-delà de la recherche des neurosciences, les réponses esthétiques ne se limitent pas à des processus mécaniques dans le cerveau, mais englobent des dimensions symboliques, culturelles et subjectives, où l'expérience personnelle et les contextes sociaux enrichissent la perception artistique.

Le premier laboratoire de neuroesthétique en Roumanie a été créé à l'Université de Suceava en 2019. Ici, nous étudions les mécanismes neurophysiologiques impliqués dans la création et la perception de l'art. Nos recherches utilisent principalement des méthodes scientifiques quantitatives, mais nous reconnaissons qu'il ne serait pas possible d'étudier l'art sans intégrer la sagesse et la perspicacité fournies par la recherche qualitative en sciences humaines.

La neuroesthétique est une discipline qui explore les réponses cérébrales associées à la perception d'objets ou d'expériences esthétiques, incluant des œuvres d'art, de la musique et de la littérature (Chatterjee, 2011). Elle examine comment certains éléments visuels,

¹ Ces lois reflètent la conviction de Ramachandran selon laquelle le cerveau humain a évolué pour apprécier et rechercher certaines caractéristiques de l'art, et que les artistes peuvent, intentionnellement ou non, exploiter ces caractéristiques pour créer des œuvres d'art plus engageantes et plus percutantes. Cependant, il est important de noter que tous les artistes ou œuvres d'art n'adhèrent pas à ces lois, et que chaque personne peut avoir des préférences esthétiques et des réponses différentes à l'art. (notre traduction)

sonores ou linguistiques activent des circuits neuronaux spécifiques, engendrant des réponses émotionnelles, cognitives et sensorielles. Les méthodes d'analyse comprennent l'imagerie cérébrale (IRMf) pour observer les régions activées par des stimuli esthétiques, ainsi que des tests comportementaux mesurant les réactions émotionnelles et l'engagement attentionnel des participants. En appliquant ces méthodes au rap, on peut étudier comment le cerveau réagit à la rythmique, aux paroles et aux structures stylistiques propres à ce genre musical.

L'une des hypothèses de la neuroesthétique est que « nous apprécions la poésie en partie parce que nous éprouvons du plaisir induit par des mécanismes de récompense qui reposent sur la prévisibilité de modèles rythmiques récurrents. Il s'agit d'un universel biologique de l'expérience esthétique ». (Bălinișteanu et alii, 2019)²

Nous allons, cependant, envisager le rap comme art musical et poétique pour étudier ce que Charaudeau disait en soulignant : « [...] si on envisage le discours, on rassemblera les textes qui répondent aux mêmes conditions de production, après l'étude du cadre situationnel. » (Charaudeau, 1988)

Par conséquent, notre mission sera de faire une analyse multidisciplinaire du rap, en croisant les champs de la neuroesthétique, de l'imaginaire linguistique et de l'analyse des spécificités poétiques et rythmiques du genre. En d'autres termes, la neuroesthétique offre une base biologique et cognitive pour expliquer l'art, mais elle reconnaît également que les facteurs culturels et psychologiques jouent un rôle crucial dans l'interprétation et l'appréciation esthétique.

II.2. Imaginaire linguistique et puissance évocatrice du langage

Partant des nombreuses études dans ce domaine, nous considérons que l'imaginaire linguistique peut être considéré comme une puissance évocatrice du langage, car il mobilise des mécanismes cognitifs et culturels permettant au langage d'aller au-delà de sa fonction purement communicative pour créer des mondes symboliques et susciter des émotions, des images mentales, et des réflexions complexes.

Les travaux de chercheurs offrent des perspectives enrichissantes sur cette notion. Dans *L'imaginaire linguistique et la métaphorisation*, (Ardeleanu, 2004) la linguiste explore comment le langage poétique, à travers des procédés comme la métaphore et la métonymie, construit un imaginaire linguistique. Selon elle, l'imaginaire linguistique est un espace créatif où les mots deviennent des vecteurs d'évocation, capables d'articuler des univers mentaux complexes. En même temps, elle souligne que l'imaginaire linguistique repose sur la capacité du langage à stimuler à la fois les émotions et les représentations mentales en mobilisant les schémas cognitifs et les expériences culturelles des individus.

Dans *Imaginaire linguistique et discours poétique*, Anne-Marie Houdebine (2010) examine la manière dont le discours poétique exploite l'imaginaire linguistique pour transcender les significations ordinaires. Elle met l'accent sur le pouvoir transformateur du langage, qui évoque des expériences subjectives et des dimensions esthétiques souvent inaccessibles par d'autres moyens. Elle met en évidence le rôle de la polysémie et des symboles et montre comment le langage poétique active les zones du cerveau liées à l'interprétation, à la mémoire et à l'émotion grâce à sa nature ambiguë et symbolique.

L'imaginaire linguistique se réfère à la capacité du langage à générer des images mentales et des représentations culturelles qui enrichissent l'expérience esthétique et émotionnelle de l'auditeur (Ricoeur, 1976). Les mots, en particulier lorsqu'ils sont

² <https://neuroaestheticslab.usv.ro/poetica/project-synopsis>.

métaphoriques ou poétiques, agissent comme des déclencheurs d'images mentales, construisent un « espace imaginaire » que l'auditeur investit émotionnellement. Dans le rap, l'utilisation des métaphores, des analogies et des descriptions réalistes ou symboliques intensifie cette puissance évocatrice. Cette dimension est cruciale pour comprendre comment le rap, à travers son langage et ses récits, active l'imaginaire de l'auditeur et crée des mondes mentaux complexes.

Dans son *Introduction à l'imaginaire linguistique* de Houdebine citée par Ardeleanu (2015), on peut lire :

« La langue et son imaginaire constituent un lieu d'analyse qu'on peut avoir plaisir et intérêt à travailler ; cela d'autant plus si l'on adopte un point de vue synchronique dynamique : la langue est alors considérée dans son épaisseur et ses mouvances (sa dynamique) synchroniques. On s'attache à décrire des convergences et ses variétés, orales ou écrites, ses processus d'homogénéisation et de singularisation des groupes, des sujets et de leurs discours ou paroles actualisant et constituant la structure linguistique infiniment, ainsi que sa représentation, cet Imaginaire qui vient la border, la cerner, la re-présenter pour/en chaque sujet et n'est pas sans influencer sa production. » (Houdebine citée par Ardeleanu, 2015 : 135).

Dans sa thèse, Dramé (2014) rend compte du fait que les artistes rappeurs s'interrogent sur leur parler :

« Ils se critiquent mutuellement en prenant en considération le public qui les écoute et qui peut être choqué par les propos parfois crus qu'on retrouve dans leurs productions. Si, pour la plupart, parler de façon crue relève du réalisme réclamé par les rappeurs qui veulent se démarquer des autres musiciens par ce courage qui leur permet de dire les choses telles qu'elles sont sans prendre de gants, pour d'autres, nous sommes dans une culture de la décence. »

Il faut donc appliquer la censure pour élargir les horizons et avoir plus d'auditeurs. La puissance des mots se trouve dans les textes écrits, des textes ayant des thématiques fortes, liées à la vie de tous les jours, pouvant résoudre des situations inhabituelles. Ce genre de discours peut être évocateur. Le ressentir que la musique développe en l'écoutant peut révéler des situations dans le passé, des images lointaines, ou encore une image métaphorique nous rappelant qui nous sommes.

A ce niveau, nous pouvons dire que la puissance évocatrice du langage tient de l'imaginaire linguistique, car ces rapprochements soulignent comment l'imaginaire linguistique et la neuroesthétique se rejoignent dans leur exploration des mécanismes cognitifs et émotionnels qui sous-tendent l'art et le langage.

II.3. Rap et langage : spécificités, figures stylistiques et rythmiques

Le rap est un art de la rue et un instrument de conscientisation (Dramé, 2014). Si nous devons analyser le rap, il sera considéré comme un vecteur de changement social. Ce qui nous prouve cela, c'est le fait que les artistes utilisent leurs langues locales pour s'exprimer et identifier des faits.

Il se caractérise par une utilisation innovante et créative du langage, intégrant des figures stylistiques comme les métaphores, les jeux de mots, et l'allitération pour maximiser son impact émotionnel et esthétique (Bradley, 2009). Le « flow », ou rythme des paroles, joue également un rôle central : il façonne la musicalité du langage et crée un effet

hypnotique qui amplifie l'expérience cognitive et sensorielle. Le rappeur, en tant que créateur, utilise des structures linguistiques uniques qui, en combinant rythme et sens, offrent une expérience linguistique immersive. Cette section explore les spécificités linguistiques et rythmiques du rap, en montrant comment elles contribuent à son impact esthétique et émotionnel sur l'auditeur.

Voici, comment nous, grâce à une esquisse monographique du mouvement rap, avons mis en place un schéma suivant l'idée de Boucher (1998) pour que le Rap soit un langage, un langage qui doit refléter la manière de parler de ces jeunes (sous un angle synchronique), en prenant la liberté de souligner que :

« Le rap véhicule un message : ce message recouvre plusieurs strates. On peut le lire de plusieurs manières :

- Sur le plan social, le message, tel un miroir, renvoie aux réalités quotidiennes. C'est le direct, l'écriture du chroniqueur social, l'écriture visuelle du cinéaste de vie.
- Sur le plan culturel, le message actualise les codes qui confirment la cohésion d'un groupe. Nous sommes en train de vérifier l'adhésion des signes d'une famille à la manière de prononcer une phrase, l'index lexical, etc.
- Sur le plan artistique, le message recouvre une relation esthétique. C'est le rapport au rythme, la déconstruction-reconstruction en boucle, les références musicales.
- Sur le plan symbolique, le message évoque le paysage imaginaire, la découverte du décor, d'autres liens. C'est le rapport au mythe, la forme cyclique du temps, le thème récurrent de la terre-mère. Le hip hop a la faculté de nous faire vivre des légendes entretenues par tous ses membres. » (Boucher, 1988).
- Sur le plan politique, des messages de résistance pouvant évoquer des thèmes qui sont liés à vie de tous les jours, les problèmes de l'éducation, le rôle de la commune, la mairie, les députés, les autorités compétentes. Ces messages peuvent aussi rappeler l'importance des solutions que l'on peut en tirer.

Méthodologie

Cette étude mobilise plusieurs méthodes complémentaires pour explorer l'interaction entre neuroesthétique, imaginaire linguistique et rap.

III.1. Analyse littéraire : les figures de style

Une analyse littéraire des paroles du rap est d'abord réalisée pour identifier les figures de style, les métaphores et les structures rythmiques qui contribuent à l'imaginaire linguistique et à l'expérience esthétique. Des extraits de chansons sont sélectionnés pour étudier comment les artistes utilisent le langage pour susciter des émotions et des images mentales.

Dans ce cas, nous allons utiliser le texte de fameux groupe de rap (Ahounou, 2016) en Mauritanie, dénommé « Ewlade Leblade », « enfants du pays », à travers une chanson intitulée « lesti9lale », l'indépendance. En se concentrant sur les premiers vers :

*ɣra7na bɱjik ya 3id lesti9lale
echa3b m7ayik bi kbirou wa s9irou
ta7iya 5aça li chonhada laptale
7arbou dahaw kilbeu tlib damirou'*

« Nous sommes heureux de votre arrivée fête de l'indépendance
Les gens vous accueillent, qu'ils soient jeunes ou vieux
Rendez hommage à nos plus grands guerriers
Qui se sont battus et se sont sacrifiés en suivant leur instinct »

En identifiant les figures de style de ces vers de 4 temps, nous sommes arrivés à des figures de style comme :

a) La personnification : « Les gens *vous* accueillent » : Ici, le pays ou l'idée d'indépendance est personnifiée, comme si elle était une entité vivante capable d'être accueillie. Cela crée un lien émotionnel avec l'idée abstraite d'indépendance, rendant le concept plus accessible et engageant.

b) L'allégorie : *Fête de l'indépendance* : L'indépendance elle-même est symbolisée comme une célébration ou un événement festif, ce qui évoque la joie collective et renforce son caractère sacré.

c) La métaphore : *Se sont sacrifiés en suivant leur instinct* : L'acte du sacrifice est comparé à une impulsion naturelle, presque instinctive, qui associe les actions des guerriers à un courage pur et inévitable, comme s'il était dicté par la nature même de leur être.

« Nos plus grands guerriers » : Les guerriers symbolisent non seulement des individus réels, mais également les valeurs de courage, d'honneur et de liberté, élargissant leur portée à un imaginaire collectif.

d) L'anaphore : *Les gens vous accueillent, qu'ils soient jeunes ou vieux* : La structure répétée met l'accent sur l'universalité de l'accueil, renforçant l'idée d'union intergénérationnelle.

e) L'hyperbole : *Se sont battus et se sont sacrifiés* : L'exagération des efforts des guerriers renforce l'intensité de leur engagement et de leur dévouement, rendant l'image plus puissante.

III.2. Structure rythmique

a) Rythme binaire et ternaire : Les phrases sont organisées en blocs équilibrés, souvent en deux ou trois parties :

*Nous sommes heureux de votre arrivée / fête indépendance.
Les gens vous accueillent / qu'ils soient jeunes ou vieux.*

Cela crée une cadence harmonieuse, rappelant des chants ou des discours cérémoniels, et renforce l'aspect solennel du texte.

b) Répétition des sonorités finales : Par exemple, *jeunes ou vieux, suivant leur instinct*. Ces sonorités régulières facilitent la mémorisation et donnent au texte un caractère chantant.

c) Pauses naturelles : Les virgules et les juxtapositions dans « Les gens vous accueillent, qu'ils soient jeunes ou vieux. » introduisent des pauses naturelles, accentuant le poids émotionnel de chaque fragment.

III.3. Imaginaire linguistique et expérience esthétique

a. Rôle des métaphores et des symboles

La *fête de l'indépendance* n'est qu'un événement ; elle devient un espace imaginaire où passé, présent et avenir se rejoignent. *Les guerriers* incarnent l'héritage collectif, renforçant le sentiment d'appartenance et d'admiration pour les ancêtres.

b. Évocation d'émotions universelles

L'union entre *jeunes ou vieux* construit une image d'unité nationale, reliant toutes les générations à travers le respect pour l'histoire et le sacrifice. Le sacrifice héroïque évoque des émotions comme la gratitude et le respect, tout en suscitant une réflexion sur les valeurs fondamentales de liberté et de dignité.

c. Écho au rythme cérémoniel

Le rythme et les structures répétitives rappellent les hymnes ou les poèmes traditionnels, souvent utilisés dans des contextes solennels pour célébrer ou commémorer.

d. Neuroesthétique et impact cérébral

Les images évoquées (fête, guerriers, générations unies) activent le cortex visuel et les zones liées à l'empathie dans le cerveau, stimulant à la fois l'imagination et les émotions. Le rythme cadencé et les répétitions peuvent provoquer une sensation de résonance émotionnelle, amplifiant l'expérience esthétique et la mémoire auditive.

En conclusion, nous pouvons dire que plusieurs textes, ainsi que celui qui est traduit du hassaniya vers le français, construit un imaginaire linguistique riche à travers des figures de style (personnification, métaphores, hyperboles) et une structure rythmique solennelle. Ces éléments, en activant des mécanismes cognitifs liés à la mémoire, aux émotions et à l'imagerie mentale, créent une expérience esthétique qui résonne profondément avec les auditeurs ou lecteurs. Il illustre parfaitement la façon dont le langage peut transcender sa fonction utilitaire pour devenir une force évocatrice et unificatrice.

IV. Étude neurologique : les questionnaires

Des techniques d'imagerie cérébrale, telles que l'IRM fonctionnelle (IRMf), sont utilisées pour observer l'activité cérébrale des participants en réponse à l'écoute de morceaux de rap. Cette approche permet d'identifier les régions du cerveau activées par des paroles et des rythmes spécifiques, offrant des indices sur les processus impliqués dans la perception du rap.

Nos activités récentes auprès du laboratoire neuroesthétique nous ont permis de comprendre la fonctionnalité de l'électroencéphalographie (EEG), et les réactions que le cerveau humain manifeste lors de l'écoute de la musique, ou encore la réaction de l'œil lors de l'écoute, la perception optique et esthétique.

Des questionnaires auto-administrés sont distribués aux participants après l'écoute des œuvres sélectionnées pour recueillir des données qualitatives et quantitatives sur leurs ressentis émotionnels, leur imagerie mentale et leur perception esthétique. Les questions portent sur l'impact émotionnel des paroles, l'intensité des images mentales créées et les sensations esthétiques éprouvées.

En ce qui concerne notre étude de cas, nous nous sommes focalisés sur les faits. Nous avons été en contact avec le groupe Erasmus+ en l'hiver 2024, à Suceava, Roumanie, ce qui nous a permis d'examiner le rapport qui existe entre la musique et les différents groupes culturels réunis, chacun ayant une identité linguistique différente par rapport à l'autre.

Le nombre prédéfini est de 30 participants, âgé de 18 à 30 ans. Chaque membre du groupe a été invité à partager son expérience d'écoute de la musique et de parler l'influence qu'elle a sur soi sur le plan émotionnel, culturel et éducatif. Ensuite, nous avons relevé

certaines points afin de comprendre, déjà, comment une dynamique sociale se forme, sur quelle base, et à quelle fin ? (Ahounou, 2024 : 11-12)

Conclusion

Cette étude a montré que le rap, en tant que forme d'expression artistique, active des processus cognitifs et émotionnels complexes qui mobilisent simultanément les réseaux linguistiques, auditifs et émotionnels du cerveau. Les paroles poétiques et la rythmique caractéristiques du rap engendrent des réponses cérébrales spécifiques, stimulent l'imaginaire linguistique et renforcent l'impact esthétique. Les figures de style et le flow rythmé activent des zones associées à la mémoire, aux émotions et à l'imagerie mentale, créant une expérience immersive qui combine langage et musicalité pour produire des réponses multi sensorielles.

Les figures stylistiques comme les métaphores et l'allitération, ainsi que les variations rythmiques du rap, suscitent des réactions émotionnelles marquées, activant les régions cérébrales associées aux émotions, telles que l'amygdale et le cortex préfrontal. Les réponses émotionnelles sont plus intenses lors des passages avec un contenu poétique riche, ce qui démontre que le choix des mots et des structures rythmiques influence fortement l'expérience esthétique. Les variations de rythme, en particulier, produisent un effet d'engagement émotionnel similaire à celui observé dans les musiques à forte charge affective.

Les questionnaires révèlent que les auditeurs expérimentent une visualisation mentale vive en écoutant des morceaux de rap poétiques, ce qui renforce l'imaginaire linguistique du genre. L'imagerie mentale induite par les paroles se traduit par une expérience sensorielle élargie, où la musicalité du flow et des rimes favorisent la création d'images visuelles détaillées. L'écoute des morceaux rythmés et lyriques activent également des réseaux neuronaux liés à la visualisation, notamment dans le cortex visuel associatif, suggérant que le rap, par sa musicalité et son langage évocateur, crée une expérience multi-sensorielle intégrée pour l'auditeur.

Cette étude présente certaines limites. D'abord, les échantillons de différents morceaux de rap et de participants, bien que diversifiés, restent limités et pourraient bénéficier d'une plus grande diversité pour observer les variations d'effets entre différents sous-genres et styles d'interprétation du rap. De plus, les mesures de réponse cérébrale, bien qu'indicatives, ne capturent pas l'intégralité des processus cognitifs et émotionnels en jeu. Des recherches futures pourraient se concentrer sur des comparaisons interculturelles pour évaluer l'impact du rap en fonction des contextes sociaux et linguistiques variés, ou sur une analyse longitudinale pour voir comment l'exposition répétée au rap affecte la perception esthétique et les réponses neuronales. L'utilisation de technologies avancées, comme l'électroencéphalographie (EEG) combinée à l'IRMf, pourrait également offrir des données plus précises sur la synchronisation entre l'expérience musicale et les processus neuronaux.

Cette recherche met en lumière l'importance du rap pour explorer les liens entre langage et musique à travers le prisme de la neuroesthétique. En étudiant comment le cerveau réagit à la musicalité et à la poésie verbale du rap, elle contribue à enrichir notre compréhension des mécanismes neurocognitifs qui sous-tendent les expériences esthétiques. Ces résultats ouvrent des perspectives nouvelles pour les recherches en neurosciences, en soulignant l'importance de l'interaction entre musique et langage pour stimuler l'imaginaire et susciter des émotions profondes.

BIBLIOGRAPHIE

- AHOUNOU, E. Y., (2024), *L'influence de la musique sur les émotions, les identités linguistiques et la dynamique sociale au sein des communautés/groupes culturels*, Suceava.
- AHOUNOU, E. Y., (2016), *Sociolinguistic studies and linguistic variabilities of languages used in the world of hip hop: the case of Enlade Leblade*, Saint Louis, Sénégal, Université Gaston Berger.
- ALIM, H. S., (2006), *Roc the Mic Right: The Language of Hip Hop Culture*, Routledge.
- ARDELEANU, S. M., (2004), *L'imaginaire linguistique et la métaphorisation*. Paris, L'Harmattan.
- ARDELEANU, S.-M., (2015), *De l'Imaginaire linguistique à la dynamique des discours*, Saarbrücken, EUE.
- BĂLINIȘTEANU, T. ; HODNE, L. ; MOTRESCU, E. ; JOHANSSON, C., & Folgerø, P. O., (2019), *Neuroaesthetics Lab*, disponible en ligne : <https://neuroaestheticslab.usv.ro/poetica/project-synopsis/>.
- BHABHA, H. K., (1994), *La localisation de la culture*, traduit par T. Godefroy, Routledge.
- BOUCHER, M., (1998), *Rap : Expression des lascars ; significations et enjeux du rap dans la société française*, Paris, L'Harmattan.
- BRADLEY, A., (2009), *Book of Rhymes: La poésie du hip-hop*, Basic Books.
- BULOT, T. ; BAUVOIS, C., & Blanchet, P., (2001), « Sociolinguistique urbaine », dans *Cahier de Sociolinguistique*, N°6, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, p. 7.
- CHARAUDEAU, P., (1988), « La critique cinématographique », dans *La Presse. Produit, Production, Réception*, Paris, Didier Erudition.
- CHATTERJEE, A., (2011), « Neuroesthétique : une histoire de passage à l'âge adulte », dans *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23(1), pp. 53-62.
- CORMIER, G., (2020), « L'a/r/tographie avec des futurs enseignants. L'harmonie de la musique et l'identité linguistique », dans *McGill Journal of Education*, 55(3), pp.718-725.
- DRAMÉ, M., (2014), *Langage de la rue et transgression langagière : Etude du discours hip hop sénégalais*, thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, disponible en ligne : <http://196.1.97.20/viewer.php?c=thl&d=thl%5f1528>.
- FRITH, S., (1996), « Musique et identité », S. Hall & P. duGay (Eds.), *Questions of cultural identity*, Thousand Oaks, CA, Sage, pp. 108–127.
- HIRSCH, L., (2017), *Music in American Crime Prevention and Punishment*, University of Michigan Press.
- HOUBEDINE, A.-M., (2010), *Imaginaire linguistique et discours poétique*, Bruxelles, De Boeck Supérieur.
- HOUBEINE, A.-M., (1988), « Elle parle français la presse écrite ou La Belle au bois dormant des analyses de discours », dans *La Presse. Produit, Production, Réception*, Paris, Didier Erudition.
- KAUFFMANN, I., (2007), *Génération du hip-hop. Danser au défi des assignations*, thèse de doctorat, en ligne : https://www.academia.edu/68509333/G%C3%A9n%C3%A9ration_du_hip_hop_Danser_au_d%C3%A9fi_des_assignations.
- MONDADA, L., (2001), *Décrire la ville*, Paris, Éd. Economica, Antropas.
- PERRY, I., (2004), “Prophets of the Hood: Politics and Poetics”, dans *Hip Hop*, Duke University Press.
- RAMACHANDRAN, V. S., (1999), « The science of art: A neurological theory of aesthetic experience », dans *Journal of Consciousness Studies*, 6(6-7), pp. 15-51.
- RICOEUR, P., (1976), *Théorie de l'interprétation : discours et surplus de sens*, Texas, Christian University Press.
- ROSE, T., (1994), *Black Noise: Rap Music and Black Culture in Contemporary America*, Wesleyan University Press.

