

Indifférenciation acoustique et plasticité perceptive intergénérationnelle : étude comparative de la reconnaissance de la musique générée par intelligence artificielle en fonction de l'appartenance générationnelle, du statut musical et de la sensibilité organoleptique

Lemaire-Diallo C.¹, Vanhanen-Rousseau T.², Okonkwo-Brisseau F.³

¹ Laboratoire de Cognition Musicale et Perception Culturelle (LCMPC), Université Paris-VIII-Fictive

² Centre de Recherche en Esthétique Sonore Comparée (CRESC), Université de Genève-Fictive

³ Unité d'Études des Biais Perceptifs Intergénérationnels (UEBPI), Université Libre de Bruxelles-Fictive

DOI : 10.9999/icf.2025.idag.0,84 · icf.news/article-discrimination-acoustique

Résumé

La présente étude examine la capacité des individus à distinguer une production musicale générée par intelligence artificielle d'une production musicale d'origine humaine, en fonction de l'appartenance générationnelle (X, Y, Z), du statut musical (musicien vs non-musicien) et de la sensibilité organoleptique.

Sur 847 sujets, la corrélation entre l'incapacité à distinguer un quatre-quarts artisanal d'un quatre-quarts industriel et l'incapacité à distinguer la musique humaine de la musique IA s'établit à $r = 0,84$ ($p < 0,0001$). Les musiciens constituent l'unique sous-groupe résistant à l'indifférenciation, indépendamment de leur génération.

La Génération X ne reconnaît pas BTS ni Aya Nakamura comme productions humaines. La Génération Z ne reconnaît pas Thylacine. Les musiciens reconnaissent les deux.

Mots-clés : IDAG · BFC · BFC inversé · quatre-quarts (étalon sensoriel) · Thylacine · Synapson · Tessa B. · Adé · Queen · Muse · Suno · Udio · génération Z · musiciens · $r = 0,84$

1. Introduction

En 2024, des tests en aveugle conduits par un groupe d'étudiants en ingénierie du son ont montré que les auditeurs confondaient des chansons générées par Suno avec des productions humaines dans 70 % des cas. Ce résultat, présenté comme une prouesse technologique par les promoteurs de l'IA musicale, constitue selon les auteurs de la présente étude une donnée d'une toute autre nature : non pas la démonstration que l'IA est devenue humaine, mais la démonstration que la capacité humaine à distinguer l'artisanat de la reproduction industrielle s'est significativement érodée.

La présente étude teste cette hypothèse en introduisant un instrument de mesure inattendu mais méthodologiquement solide : le quatre-quarts.

2. Cadre théorique

2.1 Le Paradoxe du Quatre-Quarts

Les auteurs postulent que la capacité à distinguer un quatre-quarts artisanal d'un quatre-quarts industriel constitue un étalon sensoriel valide de la sensibilité organoleptique générale. Cette sensibilité, développée par l'exposition répétée à des produits de qualité variable, est selon les auteurs transférable au domaine acoustique. Le quatre-quarts a été retenu pour trois raisons : sa familiarité transgénérationnelle, la clarté de ses marqueurs de qualité (texture, humidité, arôme beurré), et le fait qu'aucune étude académique n'avait encore osé l'utiliser comme étalon sensoriel dans une recherche sur la perception musicale. Les auteurs reconnaissent que cette troisième raison est la plus déterminante.

2.2 L'Indice de Discrimination Acoustique Générationnelle (IDAG)

L'IDAG mesure la capacité d'un sujet à identifier correctement l'origine humaine ou artificielle d'une production musicale, sur une échelle de 0 (indifférenciation totale) à 1 (discrimination parfaite), corrigée par un terme de hasard.

2.3 Le Biais de Familiarité Culturelle (BFC) et son inversion

Le BFC désigne le phénomène par lequel un sujet identifie correctement une production comme humaine non pas parce qu'il en perçoit les marqueurs acoustiques, mais parce qu'il reconnaît l'artiste. Un sujet identifiant Queen comme humain parce qu'il reconnaît la voix de Freddie Mercury présente un BFC positif — sa réponse correcte ne reflète pas une compétence de discrimination acoustique mais une compétence de reconnaissance mémorielle.

Le **BFC inversé** désigne le phénomène symétrique : un sujet identifie incorrectement une production humaine comme artificielle parce qu'il ne reconnaît pas l'artiste ET parce que les marqueurs sonores correspondent à sa représentation mentale de "ce que devrait sonner de la musique IA." Ce concept, introduit ici pour la première fois, s'avère central dans l'interprétation des résultats concernant BTS et Aya Nakamura.

3. Méthodologie

3.1 Corpus

Groupe	n
Génération X (1965–1980) — non musiciens	142
Génération X — musiciens	71
Génération Y (1981–1996) — non musiciens	148
Génération Y — musiciens	74
Génération Z (1997–2012) — non musiciens	156
Génération Z — musiciens	78
Non classifiés (refus de décliner leur génération)	178

Tableau 1 — Répartition du corpus (n = 847). Les 178 sujets ayant refusé de décliner leur génération ont été maintenus dans le corpus général mais exclus des analyses intergénérationnelles. Leur refus a été codé comme donnée.

3.2 Phase 1 — Le test du quatre-quarts

Les sujets ont été invités à goûter deux portions de quatre-quarts présentées anonymement : un quatre-quarts artisanal produit par une boulangerie indépendante avec des ingrédients certifiés, et un quatre-quarts industriel d'une enseigne de grande distribution. Ils devaient identifier lequel était artisanal.

3.3 Phase 2 — Artistes de niche

Les sujets ont été exposés à des extraits de 30 secondes des artistes humains **Thylacine**, **Synapson**, **Tessa B.** et **Adé**, ainsi qu'à des extraits générés par Suno (v4) et Udio, incluant des tracks ayant circulé publiquement : *Walk My Walk* (Breaking Rust/IA) et *How Was I Supposed to Know?* (Xania Monet/Suno).

3.4 Phase 3 — Artistes iconiques

Les sujets ont été exposés à des extraits de **Queen**, **U2**, **Jacques Brel**, **Muse**, **BTS** et **Aya Nakamura**, ainsi qu'à des productions IA stylistiquement proches. Le BFC a été mesuré en croisant la réponse avec la déclaration de reconnaissance de l'artiste.

4. Résultats

4.1 Phase 1 — Le quatre-quarts

Génération	Reconnaissance du quatre-quarts artisanal
Génération X	89 %
Génération Y	61 %
Génération Z	28 %

Tableau 2 — Taux de reconnaissance du quatre-quarts artisanal par génération. Les résultats ont suscité un débat interne sur la question de savoir si ce résultat était "triste" ou simplement "attendu." Les auteurs ont tranché pour "attendu."

4.2 Phase 2 — IDAG sur artistes de niche

Groupe	IDAG moyen
Génération X	0,71

Groupe	IDAG moyen
Génération Y	0,58
Génération Z	0,29
Musiciens (toutes générations)	0,88

Tableau 3 — IDAG par groupe sur les artistes de niche. La Génération Z présente un score inférieur au niveau aléatoire corrigé, suggérant un possible biais systématique d'attribution artificielle.

Thylacine, Synapson, Tessa B. et Adé ont été identifiés comme productions humaines par respectivement 67 %, 61 %, 58 % et 54 % des sujets Gen X, contre 31 %, 28 %, 24 % et 22 % des sujets Gen Z. Les auteurs notent que ces chiffres "ne constituent pas un commentaire sur la qualité de ces artistes, mais sur la qualité de l'écoute de leurs auditeurs potentiels."

4.3 Phase 3 — Artistes iconiques et BFC

Artiste	Gen X correct	Gen Y correct	Gen Z correct	BFC Gen X
Queen	96 %	91 %	41 %	Positif élevé
U2	94 %	89 %	38 %	Positif élevé
Jacques Brel	91 %	82 %	33 %	Positif élevé
Muse	93 %	87 %	44 %	Positif élevé
BTS	26 %	71 %	84 %	Inversé (74 %)
Aya Nakamura	32 %	68 %	79 %	Inversé (68 %)

Tableau 4 — Taux de reconnaissance correcte par artiste et par génération. La colonne BFC Gen X indique la proportion de sujets Gen X présentant un Biais de Familiarité Culturelle positif ou inversé sur chaque artiste.

« La Génération Z ne reconnaît pas Thylacine comme humain. La Génération X ne reconnaît pas Aya Nakamura comme humaine. Les musiciens reconnaissent les deux. » Lemaire-Diallo C. et al., 2025 — résultat principal

4.4 Corrélation principale

La corrélation entre l'incapacité à distinguer le quatre-quarts artisanal et l'incapacité à distinguer la musique humaine de la musique IA s'établit à **r = 0,84** (p < 0,0001), confirmant l'hypothèse centrale : la sensibilité organoleptique et la sensibilité acoustique partagent une structure perceptive commune, qui se développe par exposition répétée à des productions de qualité variable et s'érode en son absence.

5. Discussion

La Génération Z présente une indifférenciation perceptive significativement plus élevée dans les deux domaines. Ce résultat n'implique pas que la Génération Z est moins intelligente ou moins sensible. Il implique qu'elle a été exposée à un environnement sensoriel dans lequel la distinction entre artisanat et production industrielle — qu'il s'agisse de beurre ou de musique — était structurellement moins disponible, moins valorisée, et moins entraînée.

Le BFC inversé observé chez la Génération X sur BTS et Aya Nakamura ouvre une piste inattendue : la représentation mentale de "ce que devrait sonner de la musique IA" est elle-même générationnellement déterminée. La Génération X associe apparemment la musique IA aux caractéristiques de la production pop ultra-léchée contemporaine — ce qui constitue un biais de discrimination aussi significatif que l'indifférenciation observée chez la Génération Z, simplement dans la direction opposée.

6. Conclusion

r = 0,84 entre l'incapacité à distinguer le beurre artisanal et l'incapacité à distinguer la musique humaine. La sensibilité organoleptique et la sensibilité acoustique partagent une structure perceptive commune.

Aucun quatre-quarts n'a été gaspillé durant cette étude. Les portions non consommées par les sujets ont été récupérées par l'équipe de recherche, conformément au protocole de gestion des ressources expérimentales. Les portions industrielles ont été consommées en dernier.

Déclarations

Conflits d'intérêts : Lemaire-Diallo C. déclare une préférence pour Thylacine. Vanhanen-Rousseau T. déclare une préférence pour Jacques Brel. Okonkwo-Brisseau F. refuse de déclarer une préférence musicale au motif que "cela ne regarde pas le protocole." Ces déclarations n'ont pas affecté les résultats, selon les auteurs.

Financement : Les quatre-quarts artisanaux ont été financés sur le budget de fonctionnement de l'ICF, réduisant ce dernier à un niveau que le secrétariat a qualifié de "préoccupant." Les quatre-quarts industriels ont été financés séparément, leur coût étant significativement inférieur, ce qui constitue en soi un résultat.

Note de la rédaction : Publié par l'Institut du Constat Fondamental — icf.news

Références

- Lemaire-Diallo, C. (2023). Cognition musicale et biais perceptifs intergénérationnels. *Journal of Intergenerational Acoustic Perception*, 1(1), 4–28.
- Vanhanen-Rousseau, T. (2024). Esthétique sonore comparée : Gen X, Y, Z face aux nouvelles productions. *Revue Genevoise d'Études Musicales*, 11(2), 33–57.
- Okonkwo-Brisseau, F. (2022). Biais perceptifs et familiarité culturelle dans la reconnaissance musicale. *Cahiers Belges de Psychologie Culturelle*, 8(4), 101–128.
- Suno Inc. (2024). v4 model release. Cambridge, MA. Utilisé comme source de stimuli IA dans le protocole expérimental.
- Comité d'Éthique ICF (2025). Procès-verbal du troisième jeudi — point sur le budget quatre-quarts. Non diffusé. Ton préoccupé.