ESG UQÀM
Département de marketing
École des sciences de la gestion
Université du Québec à Montréal

UQÀM | Département de communication sociale et publique
FACULTÉ DE COMMUNICATION
Université du Québec à Montréal

RAPPORT DE RECHERCHE

L'effet MUSIQC : étude de l'impact des listes de lecture éditoriales sur les écoutes de chansons francophones

Cette étude mesure l'effet de l'ajout à une liste de lecture MUSIQC sur les écoutes Spotify de plus de 8 300 chansons. Pendant les 4 premières semaines, un titre de catalogue obtient 6,1 % d'écoutes de plus que sans cet ajout, et une sortie récente, 13,0 %. L'effet s'estompe après une douzaine de semaines pour les titres de catalogue, mais dure au moins 24 semaines pour les sorties récentes.

Ces résultats suggèrent que la mise en avant éditoriale peut contribuer à la découvrabilité des musiques d'ici.

Réalisée par Alexis Perron-Brault, Ph. D., professeur au Département de marketing de l'ESG UQAM, avec la collaboration de Destiny Tchéhouali, Ph. D., professeur au Département de communication sociale et publique de l'UQAM

2 novembre 2026

Contributions respectives des deux auteurs (selon la taxonomie CRediT)
Alexis Perron-Brault : Conceptualisation, Méthodologie, Curation des données, Logiciel, Analyse formelle, Rédaction — projet original, Rédaction — révision et édition
Destiny Tchéhouali : Conceptualisation, Investigation, Rédaction de l'avant-propos

Remerciements
Les auteurs remercient l'équipe de la SPACQ-AE pour leurs réponses à nos questions, tout spécialement Gautier Villette, Martin Lapointe et Ariane Charbonneau.

Date de parution
2 novembre 2026

Comment citer ce document
Perron-Brault, A., et Tchéhouali, D. (2026). *L'effet MUSIQC : étude de l'impact des listes de lecture éditoriales sur les écoutes de chansons francophones* [Rapport de recherche]. Université du Québec à Montréal.

Déclaration d'indépendance
Cette étude a été réalisée de façon indépendante. Les auteurs n'ont reçu aucune rémunération ni aucun financement de MUSIQC ou de la SPACQ-AE pour la réaliser. La SPACQ-AE nous a donné accès aux métadonnées des listes de lecture de MUSIQC et aux données Google Analytics de son site, et son équipe a répondu à nos questions. Elle n'a joué aucun rôle dans la conception de l'étude, l'analyse des données, l'interprétation des résultats, ni la rédaction du rapport.

Précision
Pendant le projet, nous avons utilisé des outils d'intelligence artificielle, principalement pour organiser et traiter les données, pour soutenir les analyses statistiques et pour améliorer la rédaction du rapport. L'équipe de recherche a supervisé attentivement l'ensemble de ces usages, a validé les résultats et demeure seule responsable du contenu de ce rapport. Les différentes analyses qui se trouvent dans le rapport ont été effectuées à l'aide du langage R (avec RStudio). Des scripts en langage Python ont également été utiles pour la collecte et le traitement des données.

Pour rejoindre les auteurs
perron-brault.alexis@uqam.ca
tchehouali.destiny@uqam.ca

Université du Québec à Montréal
405 rue Sainte-Catherine Est,
Montréal (Québec) H2L 2C4

Lexique

Catalogue, sorties récentes, nouveautés : trois catégories de chansons selon leur âge au moment de l'ajout à une liste MUSIQC (plus de 18 mois, de 3 à 18 mois, moins de 3 mois).

Chanson témoin : chanson qui n'est pas (ou pas encore) dans une liste MUSIQC et qui sert de point de comparaison pour estimer ce qui se serait passé sans l'ajout.

Chanson jumelle : témoin choisi pour une chanson ajoutée précise, chez un autre artiste, dont les écoutes ont évolué de la même façon pendant les semaines précédant l'ajout.

Différences de différences (DiD) : méthode qui compare le changement des écoutes des chansons ajoutées avant et après l'ajout au changement des témoins sur la même période

Effet en % : hausse des écoutes quotidiennes attribuable à l'ajout, en pourcentage de ce que la chanson aurait obtenu sans l'ajout.

Semaines relatives : semaines comptées à partir de la date d'ajout (semaine − 1 = la semaine avant l'ajout, semaine 1 = la première semaine après), regroupées par périodes de 4 semaines.

Placebo : écart mesuré avant l'ajout. Comme l'ajout n'a pas encore eu lieu, il devrait être proche de zéro ; s'il ne l'est pas, les chansons ajoutées et les témoins n'évoluaient déjà pas au même rythme.

Intervalle de confiance (IC 95 %) et marge d'erreur : plage de valeurs plausibles autour d'une estimation, compte tenu de l'incertitude statistique.

Fourchette : pour les titres de catalogue, les deux estimations obtenues selon la période de référence retenue (borne prudente et borne haute).

Popularité Spotify : indice de 0 à 100 calculé par Spotify, qui reflète les écoutes récentes et l'engagement envers un artiste.

Lancement : mise en ligne publique de MUSIQC en février 2025 ; dans nos analyses, l'exposition des chansons du lancement est datée du 6 février 2025.

Table des matières

Lexique ii

Liste des tableaux v

Liste des figures v

Avant-propos vi

Faits saillants 1

Contexte et problématique 2

Collecte des données 3

Source des données 3

De la collecte à l'échantillon final 4

Identification de chansons témoins 5

Méthodes statistiques 6

Encadré A. Qu'est-ce que la méthode des différences de différences ? 8

Résultats 9

Peut-on parler d'un effet MUSIQC ? Oui, à court et moyen terme. 9

L'effet MUSIQC tient-il avec d'autres méthodes ? 11

L'effet MUSIQC transposé en nombre d'écoutes 14

Encadré B. Un ordre de grandeur en écoutes 15

Est-ce que l'effet MUSIQC est le même pour tous les types d'artistes ? 16

Est-ce que l'effet MUSIQC varie selon d'autres caractéristiques des ajouts ? 19

Limites de notre étude 19

Encadré C. Quel effet pour les nouveautés ? 21

Pistes de recherche futures 22

Références 23

Annexes 25

Annexe A. Données et échantillons 25

A1. De l'ajout à l'échantillon analysé (méthode principale) 25

A2. La sélection des témoins 26

A3. L'échantillon de la DiD appariée 28

A4. Les données d'écoutes 29

Annexe B. Méthode principale CS-DiD 30

B1. Données et unité d'analyse 30

B2. Spécification 31

B3. Équations 32

B4. Hypothèses et tests 32

B5. Le profil des Fêtes 33

B6. Deux périodes de référence : une borne prudente et une borne haute 35

Annexe C. Validité de la comparaison 36

C1. Jusqu'où les tendances pourraient s'écarter : HonestDiD 36

C2. Significativité statistique et ampleur de l'écart avant l'ajout 37

C3. Le test d'anticipation 37

Annexe D. Autres méthodes et tests de robustesse 39

D1. Deux autres méthodes 39

D2. Variantes de la méthode principale 40

D3. Variantes de la DiD appariée 41

Annexe E. Modérateurs détaillés 43

E1 et E2. L'effet selon le sous-groupe 43

E3. L'effet selon la popularité de l'artiste 46

E4. Le modèle conjoint 47

E5. Selon le niveau d'écoute avant l'ajout 48

Annexe F. Calcul de l'ordre de grandeur 49

F1. La méthode 49

F2. Les hypothèses 49

F3. Pourquoi exclure les 10 % les plus écoutées 50

F4. L'exemple concret 50

Annexe G. Nouveautés 51

G1. Pourquoi on ne peut pas mesurer l'effet proprement 51

G2. Les devis essayés 51

G3. Ce qu'on peut dire : les courbes selon l'âge 51

G4. Ce qu'il faudrait 52

Liste des tableaux

Tableau 1. Échantillons de l'analyse principale 5
Tableau 2. Modèle CS-DiD principal : estimations détaillées 12
Tableau 3. L'effet MUSIQC pour les titres de catalogue, selon la popularité Spotify initiale de l'artiste principal 17

Liste des figures

Figure 1. Le principe des différences de différences (schéma avec des valeurs fictives). 8
Figure 2. L'effet MUSIQC en image. 10
Figure 3. L'effet MUSIQC selon trois méthodes d'analyse différentes (effet pendant les 4 premières semaines et moyenne des 12 premières semaines). 13
Figure 4. Un exemple concret, en écoutes par période de 4 semaines 14
Figure 5. Ce que l'effet MUSIQC représente en termes d'écoutes pour les 90 % de chansons les moins écoutées 15
Figure 6. L'effet MUSIQC pour les titres de catalogue, selon la popularité Spotify initiale de l'artiste principal 18
Figure 7. Pourquoi notre méthode ne peut pas mesurer l’effet sur les nouveautés ? 21

Avant-propos

En à peine plus d'une décennie, nous sommes passés d'un monde où l'on cherchait la musique à un monde où elle nous est proposée. Depuis l'arrivée de Spotify au Canada en 2014, le disquaire, la radio, le vidéoclip et le bouche-à-oreille n'ont certes pas disparu ; mais ils ont cédé l'essentiel de leur rôle de prescription à quelques plateformes mondiales et à leurs algorithmes de recommandation. Jamais autant de musique n'a été accessible, et jamais la découverte d'une œuvre par son public n'a autant dépendu d'une poignée d'intermédiaires, propriétaires de plateformes et de systèmes conçus ailleurs, selon des logiques commerciales qui ne coïncident pas avec nos objectifs culturels.

Face à la surabondance de l'offre musicale (avec des dizaines de millions de titres qui se disputent quotidiennement la visibilité et l'attention, certains faisant même de l'ombre à d'autres), exister ne suffit plus : encore faut-il être trouvé ; et mieux encore, être proposé à qui ne nous cherchait pas. C'est précisément ce que recouvre la notion de découvrabilité, qui s'est imposée au Québec, puis dans l'ensemble de la Francophonie, comme la clé de voûte des politiques culturelles à l'ère numérique. Or les systèmes de recommandation qui orchestrent cette mise en relation ne sont pas neutres. Nourris par les données de consommation liées à l'historique de nos écoutes et découvertes musicales, ils tendent à amplifier ce qui est déjà populaire et à reléguer dans des angles morts les répertoires qui s'écartent de la norme dominante : œuvres d'expression française, artistes émergents, scènes régionales, genres moins portés par la logique commerciale. Publiée en octobre 2026, l'étude du Commissaire à la langue française (Commissaire à la langue française, 2026) montre que le Québec est, parmi les marchés non anglophones étudiés, celui où la langue nationale occupe la plus faible part des écoutes en ligne. Elle conclut que les algorithmes n'expliquent pas à eux seuls cette faiblesse, mais qu'en privilégiant les contenus déjà populaires, ils contribuent à maintenir nos créations dans un statut de niche, un constat qui rejoint celui de travaux antérieurs réalisés par des chercheurs de la Chaire UNESCO en communication et technologie pour le développement (à l'UQAM), d'une part sur l'état de la découvrabilité des contenus culturels francophones en ligne (Tchéhouali et Agbobli, 2025) et d'autre part sur la valorisation et la découvrabilité sur les plateformes de diffusion en continu des musiciennes et musiciens québécois issus de la diversité (Tchéhouali, 2023).

Le Canada et le Québec ont pris la mesure de ces enjeux. Adoptée en avril 2023, la Loi sur la diffusion continue en ligne (projet de loi C-11) a fait entrer les plateformes étrangères dans le système canadien de radiodiffusion. Elle leur demande de promouvoir et de recommander clairement la programmation canadienne, y compris en français. Pour la mettre en œuvre, le CRTC a envisagé de reconnaître comme contribution des plateformes les initiatives qui exposent concrètement les auditeurs à la musique canadienne et de langue française. Le Québec est allé plus loin. Adoptée à l'unanimité en décembre 2025, la Loi 109 (affirmant la souveraineté

culturelle du Québec et édictant la Loi sur la découvrabilité des contenus culturels francophones dans l'environnement numérique) inscrit dans la Charte des droits et libertés de la personne un droit à la découvrabilité des contenus culturels d'expression originale de langue française. Elle habilite le gouvernement à fixer par règlement la part de ces contenus que les services de musique en ligne devront offrir et mettre en valeur, ou à convenir avec eux de mesures équivalentes. Ces deux cadres reposent sur un même principe : il ne suffit pas qu'une œuvre soit disponible et figure dans un catalogue, il faut l'exposer et la porter activement vers son public. Les initiatives nationales de mise en valeur ne sont donc pas de simples palliatifs à la réglementation. Elles peuvent démontrer que ses objectifs sont atteignables et fournir aux régulateurs des indicateurs vérifiables. Elles pourraient aussi devenir des partenaires naturels des plateformes pour s'acquitter des obligations qui leur seront imposées. Encore faut-il que ces obligations voient le jour. Plus de trois ans après l'adoption de C-11, les services de musique en continu ne sont soumis à aucune exigence précise de découvrabilité. Au Québec, les règlements d'application de la nouvelle loi restent à adopter, sur fond d'incertitude constitutionnelle et de pressions commerciales américaines. Or le temps de la réglementation n'est pas celui des œuvres.

Pendant que les cadres se négocient, des centaines de milliers de chansons paraissent chaque semaine et les habitudes d'écoute se figent. D'où la nécessité d'agir aussi à partir du milieu lui-même, en soutenant la médiation humaine. C'est la raison d'être de MUSIQC, un outil collectif développé ici, qui s'appuie sur des programmateurs et programmatrices connaissant intimement nos répertoires pour faire entendre nos musiques, au-delà de ce que retiennent les algorithmes, sur toutes les grandes plateformes.

L'étude que nous présentons constitue, à notre connaissance, la première évaluation causale rigoureuse d'une initiative québécoise de découvrabilité. Ses enseignements dépassent le cas de MUSIQC. Ils montrent qu'une exposition éditoriale, pensée par des humains, se traduit par un gain d'écoutes réel et immédiat ; que ce gain profite d'abord aux artistes les moins exposés et aux sorties récentes, c'est-à-dire là où la découvrabilité fait le plus défaut ; et que l'effet d'un tel dispositif dépend aussi de sa propre visibilité auprès du public et des médias. Autrement dit, la découvrabilité se construit et se finance : elle ne se décrète pas. Ces constats doivent être lus avec la prudence qu'imposent leurs limites, que ce rapport expose en toute transparence.

Au-delà du cas québécois, ces résultats intéressent l'ensemble de l'espace francophone. Dans nombre de marchés, de l'Afrique de l'Ouest aux Caraïbes, de la Belgique au Liban, la plateformisation des industries musicales a déplacé le pouvoir de prescription vers des systèmes de recommandation régis par des logiques de marché mondialisées (Tchéhouali, 2020). Il en résulte un écart croissant entre la diversité offerte dans les catalogues et la diversité exposée aux publics (Napoli, 2011). En montrant qu'une médiation éditoriale ancrée dans un territoire culturel peut réduire cet écart, d'abord au bénéfice des répertoires les moins visibles, l'étude

suggère que la découvrabilité ne relève pas d’une fatalité technique. Elle dépend de choix d’organisation, donc de politiques publiques. Elle invite dès lors à penser la mise en œuvre de la Convention de l’UNESCO de 2005 sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles, et de ses directives opérationnelles sur l’environnement numérique (2017), en termes d’exposition effective aux publics et non plus seulement de disponibilité des œuvres. À la suite de la Déclaration de Québec, adoptée le 24 mai 2025 par les ministres de la Culture de la Francophonie, et à l’approche du XXe Sommet de la Francophonie, qui se tiendra les 15 et 16 novembre 2026 à Phnom Penh, cette étude plaide aussi pour une coopération francophone renforcée, à même de donner corps à l’ambition de politiques publiques concertées affirmée par les ministres : mutualisation des dispositifs de curation, accès aux données des plateformes et suivi rigoureux des politiques, lois, mesures et exigences en matière de découvrabilité et de souveraineté culturelle. Car la diversité des expressions culturelles dans l’environnement numérique ne se mesure pas au nombre d’œuvres disponibles, mais bien plutôt à celles que les publics ont réellement la possibilité de découvrir.

Faits saillants

- **L'effet MUSIQC : réel et immédiat.** Pendant les 4 premières semaines suivant son ajout à une liste de lecture MUSIQC, une chanson de catalogue (plus de 18 mois d'existence) obtient 6,1 % plus d'écoutes quotidiennes sur Spotify que si elle n'avait pas été ajoutée. Pour une sortie récente (3 à 18 mois), l'effet est de 13,0 %. Sur les 12 premières semaines, l'effet moyen se situe entre 4,9 % et 7,7 % (selon la période de référence) pour les titres de catalogue, et il est de 11,2 % pour les sorties récentes (IC 95 % : 8,0 % à 14,6 %).
- **Pour les chansons récentes, l'effet MUSIQC est persistant.** Les sorties récentes bénéficient encore d'un coup de pouce de +10 % à +16 % de la 13e à la 24e semaine après l'ajout. Pour les titres de catalogue, l'effet s'estompe après une douzaine de semaines.
- **Un coup de pouce pour la découvrabilité.** Pour les titres de catalogue, l'effet MUSIQC est significativement plus fort pour les artistes qui ont initialement de plus faibles niveaux d'écoute sur Spotify : environ +10 % pendant les 4 premières semaines pour un indice de popularité proche de 10 (sur 100), contre +3 % à 50.
- **Environ 8,8 millions d'écoutes de plus.** Pour les 90 % de chansons les moins écoutées, les ajouts à MUSIQC représentent environ 8,8 millions d'écoutes Spotify de plus sur 12 semaines.
- **Un effet plus fort au lancement, quand on parlait le plus de MUSIQC.** Les chansons exposées au lancement de la plateforme, en février 2025, ont davantage profité de leur ajout que celles ajoutées par la suite (+7,2 % contre +3,1 % pour les titres de catalogue, sur 12 semaines). Ce moment coïncide avec la plus forte couverture médiatique de MUSIQC et avec la plus forte fréquentation de son site. Cela suggère que l'effet d'une initiative comme MUSIQC ne tient pas seulement à la présence des chansons dans des listes que les algorithmes des plateformes pourraient repérer : il dépend aussi de la visibilité de l'initiative elle-même, auprès du public et dans les médias.
- **Des méthodes robustes.** Les analyses principales sont effectuées avec la méthode des différences de différences à adoption échelonnée (Callaway et Sant'Anna, 2021) sur 8 312 chansons ajoutées, comparées à plus de 7 200 chansons jamais ajoutées et aux chansons pas encore ajoutées. Deux méthodes alternatives (DiD appariée et DiD synthétique) donnent des résultats fort similaires, signe de leur robustesse.

Contexte et problématique

Avec la multiplication des contenus sur les plateformes de diffusion en continu, la découvrabilité est devenue un enjeu central pour les artistes et les organisations qui œuvrent à la promotion des musiques francophones. Dans ce contexte, les mises en avant dans des listes de lecture éditoriales, comme celles proposées par MUSIQC sur Spotify et sur les autres plateformes majeures de diffusion en continu, constituent un levier de visibilité potentiellement important. Pourtant, leur effet réel sur les trajectoires d'écoute demeure peu documenté de façon rigoureuse (parmi les rares exceptions, on note les études récentes de Pachali et Datta, 2025 ou de Wlömert, Papies et van Heerde, 2025).

De surcroît, la découvrabilité sur les plateformes de diffusion en continu ne s'exerce pas de manière neutre : les mécanismes algorithmiques de recommandation tendent à concentrer la visibilité sur les contenus déjà populaires, reproduisant et amplifiant les inégalités de mise en valeur au détriment des artistes émergents, des artistes issus de régions francophones moins représentées dans les bases de données des plateformes, et des genres musicaux moins portés par les logiques commerciales dominantes. Dans ce contexte, les mises en avant éditoriales de MUSIQC constituent potentiellement un levier de rééquilibrage de la visibilité et de promotion d'une diversité musicale francophone.

Reste à savoir si ces mises en avant augmentent réellement les écoutes des chansons choisies. Cette étude vise donc à estimer, à partir de la méthode des différences de différences à adoption échelonnée (Callaway et Sant'Anna, 2021), l'effet causal des expositions éditoriales de MUSIQC sur les écoutes des chansons mises en valeur. Ce projet s'inscrit dans la programmation de recherche des deux chercheurs universitaires portant d'une part sur l'impact en termes de visibilité des placements de chansons dans des œuvres audiovisuelles (Perron-Brault et Dantas, 2024, 2025) et d'autre part sur les modèles éditoriaux, de curation et de distribution qui affectent la découvrabilité et l'accès à une diversité musicale sur les plateformes de diffusion en continu (Tchéhouali et Agbobli, 2025 ; Tchéhouali, 2020).

Cette étude s'articule autour d'une question principale et de quatre questions secondaires.

Question principale : l'ajout d'une chanson à une liste de lecture MUSIQC fait-il augmenter ses écoutes sur Spotify ?

1. Quelle est l'ampleur de l'effet à court terme (pendant les 4 premières semaines) et à moyen terme (sur les 12 premières semaines et jusqu'à 24 semaines) ?
2. Est-ce que l'ampleur de l'effet diffère selon l'âge de la chanson (soit entre les titres de catalogue et les sorties récentes) ?
3. Est-ce que l'effet varie selon la popularité initiale de l'artiste ?
4. Est-ce que l'effet varie selon les caractéristiques de la liste de lecture ?

Dans le contexte de cette étude, nous entendons par « écoutes » la moyenne des écoutes quotidiennes d'une chanson sur Spotify, calculée par période de quatre semaines, et ce, jusqu'à 24 semaines avant et après son ajout à une liste de lecture MUSIQC. Cette moyenne est calculée sur une échelle logarithmique, ce qui atténue le poids des journées exceptionnelles et permet d'exprimer les effets en pourcentage.

Collecte des données

Source des données

Depuis son lancement officiel en février 2025, la plateforme MUSIQC offre aux mélomanes des listes de lecture éditoriales mettant en valeur des contenus musicaux francophones. Via le site de MUSIQC, les mélomanes peuvent consulter, et consommer, les différentes listes de lecture sur la plateforme de diffusion en continu de leur choix (Spotify, YouTube Music, Apple Music, Amazon, Deezer, Qobuz ou Tidal). Entre le lancement de MUSIQC et la fin du mois d'août 2026 (période durant laquelle a été effectuée notre collecte de données), ce sont 20 738 chansons (dont 14 674 titres uniques) de 5 151 artistes principaux différents[1] qui ont été ajoutées à une des 439 listes de lecture de MUSIQC.

Il est important de noter que, bien que le lancement officiel de MUSIQC ait eu lieu le 12 février 2025, les premiers articles de presse au sujet de la plateforme sont apparus le 6 février[2]. Nous datons donc le lancement au 6 février dans nos analyses ; toutes les chansons qui se trouvent dans les listes de lecture du lancement de la plateforme sont ainsi considérées comme exposées à partir du 6 février.

Afin de constituer les différents échantillons pour nos analyses, nous nous sommes d'abord basés sur les métadonnées fournies directement par la SPACQ-AE (l'équipe derrière MUSIQC) afin d'établir un premier recensement des listes de lecture et des chansons ajoutées sur celles-ci. Ces métadonnées ont ensuite été validées avec les informations disponibles sur Spotify (par exemple, le nombre de chansons réellement disponibles sur cette plateforme, les identifiants uniques des artistes, etc.) via l'API de Chartmetric[3]. Ensuite, toujours à l'aide de l'API de Chartmetric, nous avons collecté l'ensemble des écoutes Spotify quotidiennes de septembre

[1] Nous ne comptons ici que les artistes principaux des chansons : ce nombre exclut donc, par exemple, les artistes invités (*feat.*).
[2] Nous avons d'ailleurs eu accès aux données Google Analytics du site de MUSIQC, qui montrent un saut important de l'intérêt pour la plateforme à partir du 6 février.
[3] Fondée en 2016, Chartmetric est une entreprise californienne qui offre une plateforme analytique regroupant des données de performance (*diffusion en continu*, passages à la radio, performance sur les réseaux sociaux, etc.) pour plus de 14 millions d'artistes musicaux.

2023 à septembre 2026, ainsi que l'indice de popularité Spotify[4] des artistes correspondants durant cette même période[5].

De la collecte à l'échantillon final

Durant la collecte, nous avons dû retirer plusieurs des chansons ajoutées par MUSIQC de notre échantillon final. D'abord, afin de respecter les postulats des méthodes choisies (voir section Méthodes statistiques), chaque chanson n’est analysée qu’une seule fois, c'est-à-dire au moment de son premier ajout à une liste de lecture MUSIQC. Nous ne mesurons donc pas séparément l'effet des placements suivants sur les écoutes d'une chanson.

Toutes les nouveautés (soit les chansons qui ont moins de 90 jours d'existence au moment de leur ajout à une liste de lecture MUSIQC) sont traitées à part. En effet, Chartmetric ne commence à suivre les nouveautés qu’environ 25 jours après leur sortie (en médiane), et 83 % d’entre elles n’ont aucune donnée avant leur ajout à une liste de lecture, ce qui empêche toute comparaison avant/après. L'encadré C présente tout de même des pistes d'analyse concernant l'effet potentiel de MUSIQC sur les nouveautés.

Toutes les chansons dont le premier ajout se trouve dans une liste du « temps des Fêtes » sont également exclues. En effet, les écoutes de ces chansons tendent à monter naturellement, et ce, de façon importante, en décembre. En les conservant, le risque de confondre un effet de MUSIQC avec le simple retour en force des « chansons des Fêtes » devient très grand. Dans la même logique, pour tenir compte de la façon dont chaque chanson vit la période des Fêtes de décembre (voir section Méthodes statistiques), nous gardons seulement celles dont les écoutes ont été suivies pendant l’hiver de référence (soit 2023-24 pour les titres de catalogue, 2024-25 pour les sorties récentes). Nous écartons aussi les chansons dont le premier ajout se trouve dans une liste mise à jour en continu, puisqu'elles sont composées en très grande partie de nouveautés (94 %). Finalement, les chansons sans données d'écoutes utilisables sur Chartmetric (526 titres de catalogue et 165 sorties récentes) sont exclues. Il est important de préciser qu'une chanson avec des données manquantes sur une courte période n’est pas exclue.

Au final, l’analyse principale porte ainsi sur 7 515 chansons de catalogue et 797 chansons récentes (voir Tableau 1).

---

[4] L'indice de popularité est un nombre de 0 à 100 utilisé par Spotify pour caractériser la popularité actuelle des artistes (ou des chansons). Ce score prend en compte les écoutes récentes, mais également l'engagement des mélomanes sur la plateforme (mises en favoris, partages, etc.) et le nombre d'auditeurs uniques.

[5] Nous avons aussi recueilli, via Chartmetric, diverses métadonnées utiles aux analyses, notamment la liste complète des chansons des artistes et les caractéristiques des chansons et des artistes (dates de sortie, genres, etc.).

Tableau 1. Échantillons de l'analyse principale

	Catalogue (+ de 18 mois)	**Récentes (3 à 18 mois)**	**Nouveautés (— de 3 mois)**
Ajouts à une liste de lecture MUSIQC	14 138	3 287	3 313
Chansons différentes, à leur premier ajout	9 746	2 163	2 765
… dont le premier ajout n'est pas dans une liste des Fêtes ou continue	9 513	2 035	416
… avec des écoutes Chartmetric utilisables	8 987	1 870	traitées à part (encadré C)
… avec un profil des Fêtes : **analyse principale**	7 515	797	

Note. *Catégorie selon l'âge de la chanson au moment de l'ajout à une liste de lecture MUSIQC. Comprend les ajouts à une liste de lecture entre le lancement de MUSIQC en février 2025 et le 21 août 2026.*

Identification de chansons témoins

Afin de mesurer précisément l'effet de l'ajout d'une chanson à une liste de lecture MUSIQC, nous devons estimer comment les écoutes de cette même chanson auraient évolué sans MUSIQC. Pour ce faire, il faut donc comparer les chansons de notre échantillon à des chansons témoins, c'est-à-dire des chansons qui ne figuraient pas (ou pas encore) dans une liste de lecture MUSIQC au même moment. En d'autres mots, ces chansons témoins jouent le rôle d'un groupe de comparaison, à la manière d'un groupe contrôle dans une expérience, à la différence près qu'elles n'ont pas été choisies au hasard.

Pour nos analyses principales, nous utilisons deux sortes de témoins. Le premier groupe de témoins est constitué de chansons qui se retrouvent dans notre échantillon de chansons ajoutées à MUSIQC, mais qui ont été ajoutées plus tard (par exemple, une chanson de catalogue ajoutée à une liste de lecture en juin 2026 peut servir de comparaison aux chansons ajoutées en 2025). Ces chansons ont comme avantage d'avoir été choisies par les mêmes programmateurs et de vivre des variations saisonnières similaires.

Le second groupe de témoins est composé de 2 845 titres de catalogue et de 4 411 chansons récentes qui n'ont jamais été ajoutés à une liste de lecture MUSIQC, mais qui proviennent du

même bassin d'artistes. Les titres de catalogue viennent de deux sources[6]. Nous avons d'abord effectué un tirage au hasard parmi toutes les chansons de ces artistes (au plus trois chansons par artiste). Puis, pour chaque chanson de catalogue ajoutée, nous avons également inséré dans la banque de témoins la chanson jamais ajoutée du même artiste, dont le nombre total d'écoutes depuis sa sortie était le plus proche. Les chansons récentes ont été choisies parmi toutes les chansons sorties entre août 2023 et février 2025 par les artistes ayant une chanson récente dans MUSIQC. Dans les deux cas, nous avons retiré les chansons qui se trouvent déjà dans l'échantillon MUSIQC, y compris sous une autre version, ainsi que les versions remix, en direct, remastérisées, instrumentales, karaoké, accélérées ou ralenties. La comparaison se fait toujours à âge et à profil des Fêtes comparables. Dans l'ensemble, les témoins ressemblent aux chansons ajoutées[7].

Méthodes statistiques

Afin de répondre à nos questions de recherche, nous utilisons la méthode des différences de différences (DiD) à adoption échelonnée (Callaway et Sant'Anna, 2021 ; voir encadré A). Cette méthode (ci-après CS-DiD) est particulièrement appropriée lorsque les traitements (ici, l'ajout d'une chanson à une liste de lecture) surviennent à des périodes échelonnées dans le temps. Avec la méthode CS-DiD, les chansons ajoutées pour la première fois durant une même période (dans notre cas, un bloc de 4 semaines) forment un groupe.

Ensuite, pour chaque groupe, nous comparons le changement des écoutes depuis la période qui précède l'ajout à celui des témoins, aux mêmes dates. Puisque les écoutes varient énormément d'une chanson à l'autre, de quelques écoutes à des centaines de milliers par jour, les modèles employés se basent sur le logarithme des écoutes, ce qui revient à comparer des variations relatives plutôt que des nombres d'écoutes. C'est d'ailleurs pourquoi les effets sont présentés en pourcentage dans la section des résultats[8].

---

[6] Les listes complètes de chansons des artistes proviennent de Chartmetric. Le tirage ne pouvait puiser que chez les 561 artistes du volet catalogue qui avaient aussi une nouveauté ajoutée, les seuls dont nous avions la liste complète. Les deux sources ont 277 chansons en commun.

[7] C'est le cas pour les titres de catalogue (artistes canadiens : 81 % et 71 % ; hip-hop : 8 % des deux côtés). Pour les chansons récentes, les témoins comptent davantage d'artistes français (41 % contre 16 %) et de hip-hop (36 % contre 17 %), mais le résultat ne change pas lorsqu'on ne garde que des témoins canadiens (+10,1 % sur 12 semaines). Détails en annexe A.

[8] Une hausse de 100 écoutes par jour n'a pas le même poids pour une chanson qui en compte 50 que pour une chanson qui en compte 50 000. En pourcentage, un même effet se traduit donc par des gains très différents en nombre d'écoutes : par exemple, une hausse de +6 % représente environ 80 écoutes de plus par période de 4 semaines pour une chanson typique (1 300 écoutes par 4 semaines), mais environ 620 pour une chanson plus écoutée (10 000 écoutes par 4 semaines).

Dans la CS-DiD, les témoins sont soit des chansons jamais ajoutées, soit celles qui ne l'ont pas encore été (voir section précédente) ; une chanson déjà ajoutée ne sert jamais de témoin. De plus, les comparaisons tiennent compte de l'âge des chansons et de ce que nous appelons le profil des Fêtes (soit la façon dont les écoutes d'une chanson baissent pendant le temps des Fêtes, puis remontent en janvier) : nous donnons ainsi plus de poids aux témoins qui ressemblent plus aux chansons du groupe sur ces points (voir annexe B pour plus d'informations).

Puis, nous regroupons les résultats de tous les groupes selon le temps écoulé depuis l'ajout à une liste de lecture MUSIQC, en donnant à chaque groupe un poids proportionnel à sa taille. On obtient ainsi l'effet pendant la période de 4 semaines de l'ajout, puis période par période jusqu'à environ 24 semaines après. L'effet sur les 12 premières semaines est la moyenne des trois premières périodes.

Il est important de noter que la méthode CS-DiD repose sur une hypothèse clé, soit que sans l'ajout à une liste de lecture MUSIQC, les chansons auraient évolué comme des témoins semblables. Cette hypothèse ne peut pas être prouvée, puisqu’on ne voit jamais ce que les chansons ajoutées auraient fait sans MUSIQC. On peut toutefois la mettre à l’épreuve en regardant la période qui précède l’ajout : si les chansons ajoutées et les témoins évoluaient déjà au même rythme avant l’ajout, il est plausible qu’ils auraient continué ainsi sans MUSIQC. Nous refaisons donc la même comparaison sur les 24 semaines qui précèdent l’ajout ; l’écart devrait y être proche de zéro. Enfin, chaque effet est accompagné d'un intervalle de confiance à 95 %, qui tient compte du fait que l'on suit les mêmes chansons dans le temps. Toutes les équations et les détails techniques sont présentés à l'annexe B.

Pour vérifier que nos résultats ne dépendent pas du choix de cette méthode, nous avons refait l’analyse principale de deux autres façons. D'abord, à l'aide d'une DiD appariée (inspirée de Wlömert et coll., 2025) qui associe chaque chanson de l'échantillon à une « jumelle » d’un autre artiste, dont les écoutes ont évolué de la même façon, semaine par semaine, pendant les 8 semaines précédant l'ajout. Puis, avec une DiD synthétique (Arkhangelsky et coll., 2021)[9] qui construit mathématiquement un témoin « synthétique » qui reproduit la courbe d’écoutes des chansons ajoutées avant leur ajout à MUSIQC. Ces deux méthodes donnent le même ordre de grandeur. Nous mesurons aussi jusqu’où l’hypothèse de tendances parallèles pourrait être fausse sans changer nos conclusions, à l’aide de la méthode HonestDiD (Rambachan et Roth, 2023 ; annexe C).

[9] La DiD synthétique ne porte que sur les chansons ajoutées au lancement de MUSIQC. Comme elles ont toutes été exposées à la même date, elles se prêtent à cette méthode, conçue pour un groupe exposé au même moment.

Encadré A. Qu'est-ce que la méthode des différences de différences ?

Puisque l'on ne peut pas observer ce qu'une chanson aurait fait si elle n'avait pas été ajoutée à une liste de lecture, on estime cette trajectoire alternative en la comparant à des chansons témoins, qui ne sont pas dans une liste MUSIQC au même moment.

La méthode des différences de différences (DiD) compare deux changements (voir figure 1). D'abord, le changement des écoutes des chansons ajoutées, entre avant et après l'ajout. Ensuite, le changement des écoutes des témoins sur la même période. L'effet de l'ajout est la différence entre ces deux changements, d'où le nom de « différences de différences ». Par exemple, avec des chiffres fictifs : si les témoins gagnent 5 % d'écoutes après la date de l'ajout et que les chansons ajoutées en gagnent 12 %, l'effet de l'ajout est d'environ 7 %. Cette soustraction élimine tout ce qui touche les deux groupes en même temps : l'effet des saisons, une tendance générale de l'écoute en ligne, une mise à jour de l'algorithme de Spotify, etc. Par ailleurs, les témoins choisis n'ont pas besoin d'avoir le même niveau d'écoutes que les chansons de l'échantillon ; ce qui importe, c'est que leur trajectoire évolue au même rythme. Dans ce rapport, nous utilisons plus particulièrement la méthode de Callaway et Sant'Anna (2021), qui applique le principe de la DiD à des événements (ici les ajouts à une liste de lecture) qui surviennent à des dates différentes.

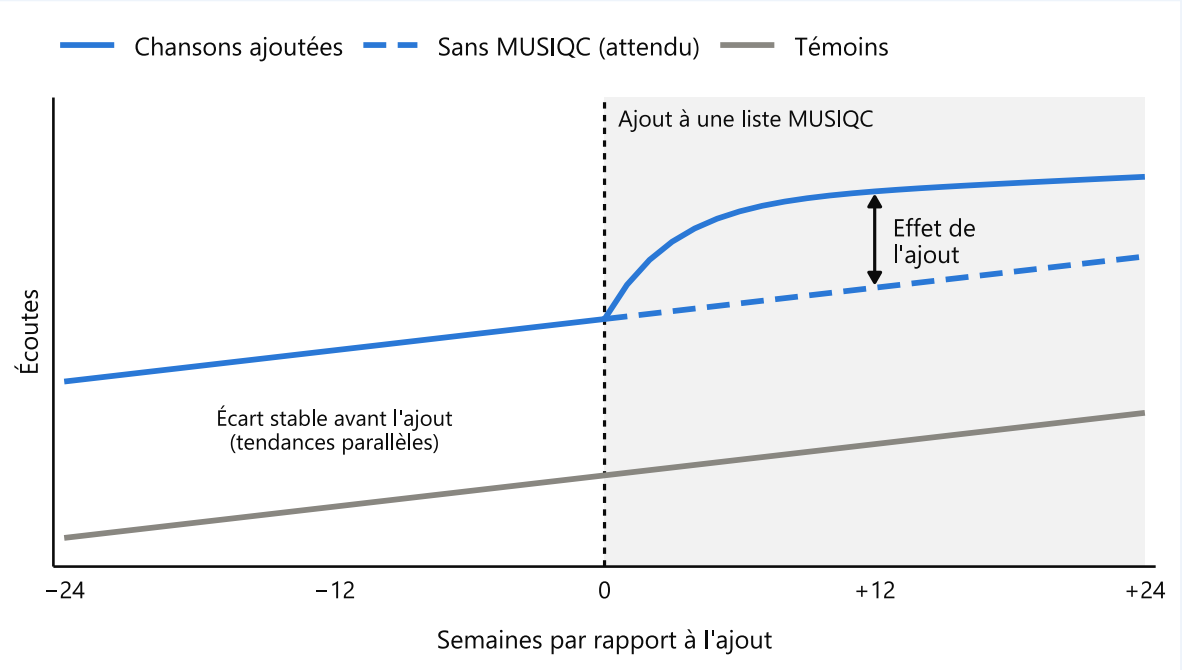

Figure 1. Le principe des différences de différences (schéma avec des valeurs fictives).

Résultats

Peut-on parler d'un effet MUSIQC ? Oui, à court et moyen terme.

Pour rappel, dans la première question de recherche de cette étude, nous nous demandons si on peut bel et bien parler d'un effet MUSIQC et, si oui, pendant combien de temps.

La réponse en bref ? **Oui**. En moyenne, l'ajout d'une chanson à une liste de lecture MUSIQC fait augmenter significativement ses écoutes (voir le tableau 2 et la figure 2). Ainsi, pendant les 4 premières semaines suivant l'ajout, u**ne chanson de catalogue obtient 6,1 % d'écoutes de plus** que si elle n'avait pas été ajoutée, **et une chanson récente, 13,0 % de plus**. Pour les titres de catalogue, l'effet s'estompe après une douzaine de semaines ; pour les chansons récentes, il dure au moins 24 semaines.

Plus précisément, le gain pour les chansons de catalogue est de +6,1 % (± 1,3 point) pendant les 4 premières semaines (le ± indique la marge d'erreur, avec un niveau de confiance de 95 %) et de +6,2 % pendant les semaines 5 à 8, puis il diminue (+2,5 % aux semaines 9 à 12). À partir de la 13e semaine, l'écart avec les témoins n'est plus distinguable de zéro (entre +0,4 % et +0,8 % jusqu'à la 24e semaine). Pour les chansons récentes, le gain est deux fois plus fort pendant les 4 premières semaines, +13,0 % (± 5 points environ), et il ne s'estompe pas : il se situe encore entre +10 % et +16 % de la 13e à la 24e semaine. L'effet est donc plus fort et plus durable pour les chansons récentes, même si l'estimation est moins précise que pour les titres de catalogue[10].

La figure 2 présente visuellement ces résultats, en montrant l'écart d'écoutes entre les chansons ajoutées et leurs témoins, par période de 4 semaines, des 24 semaines qui précèdent l'ajout aux 24 semaines qui le suivent. Chaque point se lit par rapport aux 4 semaines qui précèdent l'ajout, fixées à zéro. À droite de la ligne verticale, l'écart mesure l'effet de l'ajout. À gauche, il sert de vérification : sans ajout, il devrait être proche de zéro.

[10] L'échantillon de chansons récentes (797) est beaucoup plus petit que celui des chansons de catalogue (7 515), d'où des marges d'erreur plus larges.

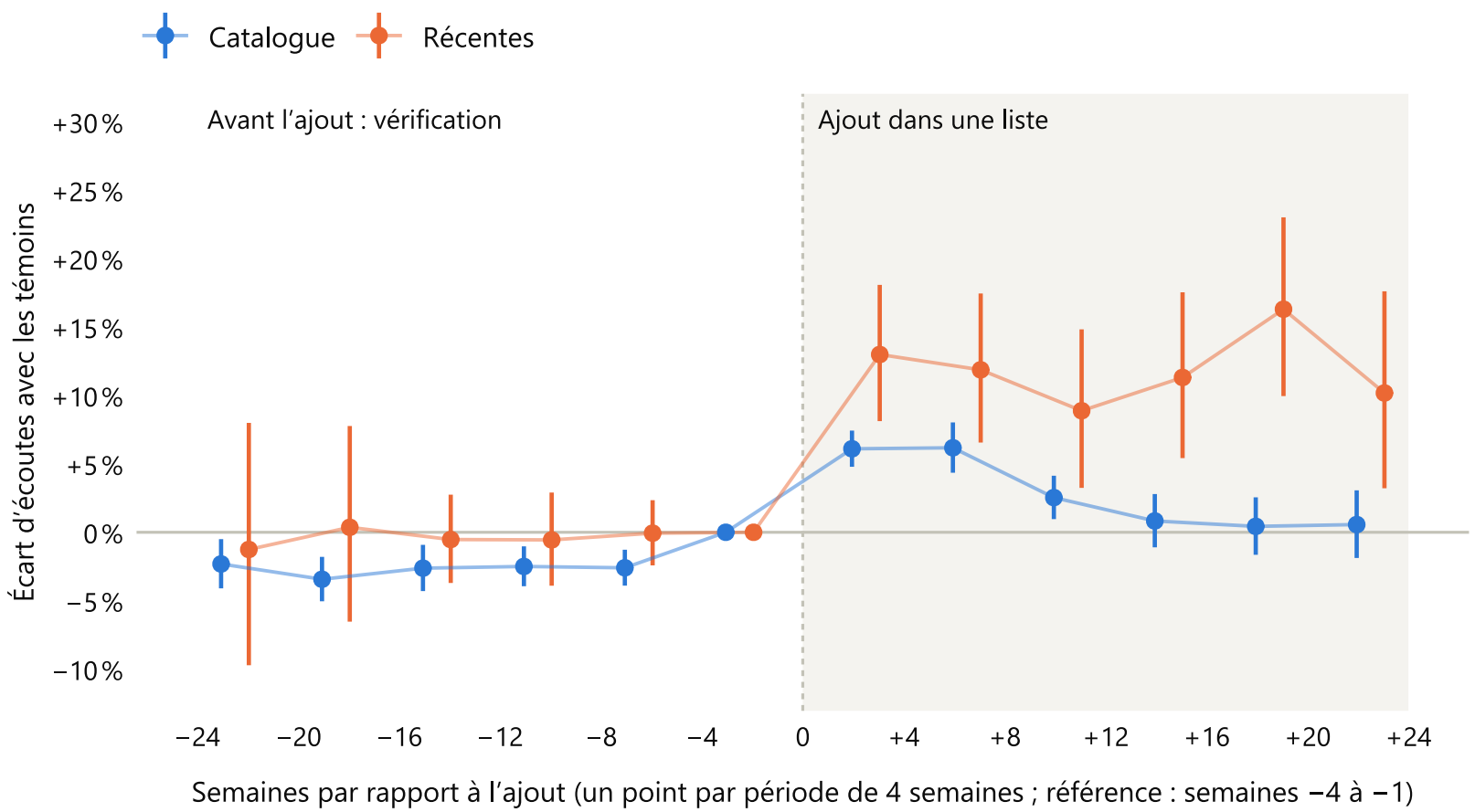

Figure 2. L'effet MUSIQC en image.

Note. *Méthode CS-DiD ; période de référence = semaines −4 à −1 ; un point par période de 4 semaines, placé au milieu de la période ; la première période après la ligne verticale est celle qui contient l'ajout ; traits = bandes de confiance simultanées à 95 %, qui valent pour la courbe entière (comme le tableau 2) ; zone grise = après l'ajout.*

Le tableau 2 donne les chiffres de la figure 2, période par période, ainsi que l'effet moyen des 12 premières semaines. Pour les chansons récentes, l'écart avant l'ajout est pratiquement nul (entre −1,3 % et +0,4 %), signe que les chansons ajoutées à MUSIQC et leurs témoins évoluaient au même rythme. Pour les titres de catalogue, l'écart est stable, entre −2,3 % et −3,4 %, de la 24e à la 5e semaine avant l'ajout, puis les chansons ajoutées montent un peu pendant les 4 semaines qui précèdent l'ajout[11]. Autrement dit, les programmateurs de MUSIQC semblent choisir en partie des chansons déjà en légère hausse. Nous tenons compte de cet enjeu de deux façons. D'abord, nous refaisons le calcul en prenant comme référence les semaines − 8 à −5 plutôt que −4 à −1, ce qui compte cette petite montée comme faisant déjà partie de l'effet.

Pour les titres de catalogue, l'effet moyen des 12 premières semaines se situe ainsi entre +4,9 % (borne basse, que nous retenons comme estimation prudente) et +7,7 % (borne haute). Pour les chansons récentes, qui ne montent pas avant l'ajout, les deux calculs donnent le même résultat (+11,2 % et +11,4 %). Ensuite, nous utilisons l'approche HonestDiD (Rambachan et Roth, 2023) pour mesurer jusqu'où la tendance pourrait s'écarter après l'ajout avant que l'effet cesse d'être positif. Pour les titres de catalogue, l'effet des 4 premières semaines reste positif tant que cet écart ne dépasse pas 1,5 fois le plus grand saut observé d'une période à l'autre avant l'ajout. Pour les chansons récentes, il reste positif même au double de ce saut (voir l'annexe C).

L'effet MUSIQC tient-il avec d'autres méthodes ?

Afin de nous assurer que les résultats obtenus ne puissent pas s'expliquer simplement par nos choix méthodologiques, nous avons aussi vérifié que l'effet MUSIQC tient avec deux méthodes alternatives. Dans les deux cas, nous obtenons des résultats semblables pour les 4 premières semaines : de +6,1 % à +6,6 % pour les titres de catalogue, et de +9,0 % à +13,5 % pour les sorties récentes (voir figure 3). Sur les 12 premières semaines, l'effet moyen va de +4,8 % à +5,7 % pour les titres de catalogue, et de +7,2 % à +11,2 % pour les sorties récentes. La DiD appariée donne l'estimation la plus basse pour les sorties récentes, mais elle reste nettement positive. Le résultat ne change pas non plus quand on retire les chansons mises en avant au même moment dans une liste éditoriale de Spotify (+6,0 % pour les titres de catalogue sur les 8 premières semaines, +12,4 % pour les sorties récentes sur les 4 premières).

[11] Comme le recommande Roth (2022, section III), il importe davantage de juger l'écart entre les chansons ajoutées et les témoins par sa taille absolue que par sa seule significativité statistique.

Tableau 2. Modèle CS-DiD principal : estimations détaillées

Semaines par rapport à l'ajout	Catalogue : β (é.t.)	Catalogue : effet % [IC 95 %]	Récentes : β (é.t.)	Récentes : effet % [IC 95 %]
−24 à −21 · placebo	−0,023 (0,007)	−2,3 % [−4,1 ; −0,5]	−0,013 (0,031)	−1,3 % [−9,7 ; 8,0]
−20 à −17 · placebo	−0,035 (0,006)	−3,4 % [−5,0 ; −1,8]	+0,004 (0,025)	+0,4 % [−6,5 ; 7,8]
−16 à −13 · placebo	−0,027 (0,006)	−2,6 % [−4,3 ; −0,9]	−0,005 (0,011)	−0,5 % [−3,7 ; 2,7]
−12 à −9 · placebo	−0,025 (0,005)	−2,5 % [−3,9 ; −1,0]	−0,006 (0,012)	−0,6 % [−3,9 ; 2,9]
−8 à −5 · placebo	−0,026 (0,005)	−2,6 % [−3,9 ; −1,3]	−0,001 (0,008)	−0,1 % [−2,4 ; 2,3]
−4 à −1 (référence)	0	—	0	—
1 à 4 (période de l'ajout)	**+0,059 (0,004)**	**+6,1 % [4,8 ; 7,4]**	**+0,122 (0,015)**	**+13,0 % [8,1 ; 18,1]**
5 à 8	+0,060 (0,006)	+6,2 % [4,4 ; 8,0]	+0,112 (0,017)	+11,9 % [6,6 ; 17,5]
9 à 12	+0,025 (0,005)	+2,5 % [1,0 ; 4,1]	+0,085 (0,019)	+8,9 % [3,2 ; 14,8]
13 à 16	+0,008 (0,007)	+0,8 % [−1,1 ; 2,8]	+0,107 (0,019)	+11,3 % [5,4 ; 17,5]
17 à 20	+0,004 (0,007)	+0,4 % [−1,6 ; 2,6]	+0,151 (0,020)	+16,3 % [10,0 ; 23,0]
21 à 24	+0,006 (0,009)	+0,6 % [−1,9 ; 3,1]	+0,097 (0,023)	+10,2 % [3,2 ; 17,6]
25 à 28	−0,002 (0,009)	−0,2 % [−2,7 ; 2,4]	+0,089 (0,025)	+9,3 % [1,7 ; 17,4]
Moyenne des 12 premières semaines (réf. semaines −4 à −1)	+0,048 (0,005)	+4,9 % [4,0 ; 5,9]	+0,107 (0,015)	+11,2 % [8,0 ; 14,6]
Moyenne des 12 premières semaines (réf. semaines −8 à −5)	+0,074 (0,007)	+7,7 % [6,3 ; 9,1]	+0,108 (0,016)	+11,4 % [7,8 ; 15,0]
Chansons ajoutées · jamais ajoutées	7 515 · 2 845		797 · 4 411	
Cohortes · observations	20 · 307 568		12 · 151 346	

Note. *β : effet moyen par durée d'exposition, en log (moyenne de log[écoutes quotidiennes + 1] par période de 4 semaines) ; effet % = (e^β − 1) × 100. Covariables : pour les chansons de catalogue, logarithme de l'âge de la chanson (en jours au 30 mai 2024), creux et rebond des Fêtes de l'hiver 2023-24 ; pour les chansons récentes, date de sortie (en années par rapport au 30 mai 2024) et son carré, creux et rebond des Fêtes de l'hiver 2024-25.*

Par ailleurs, nous avons également lancé de nouvelles analyses avec des choix méthodologiques différents, soit : inclure les chansons dont on ne peut pas mesurer le profil des Fêtes ; retirer les chansons dont l'artiste a sorti une autre chanson dans les 60 jours précédant l'ajout ; tenir compte du pays de l'artiste et du hip-hop, ou ne garder que des témoins d'artistes canadiens ; séparer les ajouts du lancement des ajouts réguliers ; et, pour la DiD appariée, changer la durée de suivi, la période d'appariement ou le type de jumelle. Dans tous les cas, l'effet sur les 12 premières semaines reste positif : de +4,1 % à +6,7 % pour les titres de catalogue et de +4,1 % à +14,4 % pour les sorties récentes (voir l'annexe D pour plus de détails).

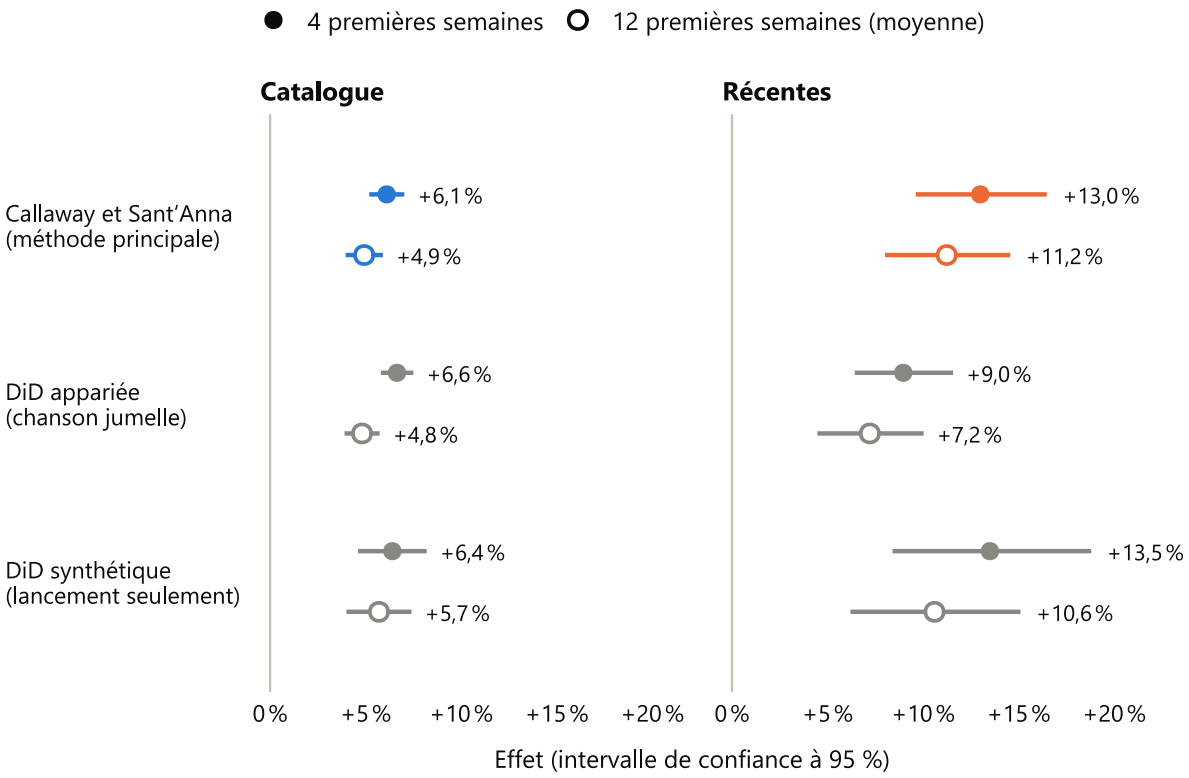

Figure 3. L'effet MUSIQC selon trois méthodes d'analyse différentes (effet pendant les 4 premières semaines et moyenne des 12 premières semaines).

Note. *Les points représentent des estimations, les traits correspondent aux intervalles de confiance à 95 % ; pour la DiD synthétique, on ne considère que les chansons ajoutées lors du lancement initial de MUSIQC. Source : annexe D.*

L'effet MUSIQC transposé en nombre d'écoutes

Concrètement, pour une chanson de catalogue typique de notre échantillon, qui compte environ 1 300 écoutes par période de 4 semaines avant son ajout, l'ajout à MUSIQC génère environ 80 écoutes de plus pendant les 4 premières semaines, et 190 sur 12 semaines. Pour une chanson de catalogue plus écoutée (75e centile, environ 10 000 écoutes par 4 semaines), le gain est d'environ 620 écoutes pendant les 4 premières semaines, puis 1 500 sur 12 semaines. Pour une chanson récente typique (environ 1 300 écoutes par 4 semaines), le gain est d'environ 170 écoutes, puis 440 sur 12 semaines ; pour une chanson récente plus écoutée (environ 8 600), d'environ 1 100, puis 2 900 (figure 4).

Pris un à un, ces gains peuvent sembler modestes, mais ils ne le sont pas pour un artiste émergent ou de niche : la chanson typique de notre échantillon ne compte qu'environ 1 300 écoutes par 4 semaines, si bien que 190 écoutes de plus représentent environ 5 % d'écoutes en plus sur 12 semaines (et 440 écoutes, environ 11 %, pour une chanson récente). Additionnés sur des milliers de chansons, ces gains atteignent environ 8,8 millions d'écoutes Spotify de plus sur 12 semaines pour les 90 % de chansons les moins écoutées (voir encadré B).

Figure 4. Un exemple concret, en écoutes par période de 4 semaines

Encadré B. Un ordre de grandeur en écoutes

Combien d'écoutes les ajouts à MUSIQC ont-ils apportées au total ? Pour en donner un ordre de grandeur, nous avons pris, pour chaque chanson ajoutée, son rythme d'écoute des 4 semaines qui précèdent l'ajout, l'avons prolongé sur 12 semaines et y avons appliqué l'effet moyen mesuré sur cette période, puis nous avons additionné le tout. Ainsi, pour les 90 % de chansons ajoutées les moins écoutées, les ajouts représentent **environ 8,8 millions d'écoutes Spotify de plus** sur les 12 semaines qui suivent chaque ajout (fourchette de 7,1 à 10,6 millions).

Ce calcul est volontairement prudent et demeure hypothétique. Il ne compte que les écoutes sur Spotify et pour le premier ajout de chaque chanson. Il laisse aussi de côté les nouveautés, dont les données ne sont pas suffisantes pour faire des analyses précises. Nous laissons également de côté dans ce calcul les 10 % de chansons les plus écoutées. En effet, ces chansons se situent dans un tout autre ordre de grandeur d'écoutes : même un petit pourcentage appliqué à leurs écoutes représenterait un volume très important, qui dominerait le total et le gonflerait artificiellement. De plus, en nous concentrant sur les 90 % de titres les moins écoutés, nous mesurons l’effet sur les titres qui bénéficient le plus d’une initiative de découvrabilité. Le détail du calcul est présenté à l'annexe F.

Figure 5. Ce que l'effet MUSIQC représente en termes d'écoutes pour les 90 % de chansons les moins écoutées

Note. *Écoutes Spotify de plus pendant les 12 premières semaines suivant l'ajout, pour les chansons ajoutées sous le seuil des 10 % les plus écoutées (7 418 titres de catalogue et 1 224 sorties récentes). Gain = écoutes quotidiennes des 4 semaines qui précèdent l'ajout × 84 jours × effet moyen des 12 premières semaines (+5,4 % et +12,3 %) ; fourchettes = même calcul avec les bornes de l'intervalle de confiance à 95 % (voir annexe F).*

Est-ce que l'effet MUSIQC est le même pour tous les types d'artistes ?

Maintenant que nous avons identifié un effet positif de MUSIQC sur les écoutes sur Spotify, nous pouvons également nous questionner sur la variabilité de cet effet selon le type d'artiste. Dans le cas de cette étude, nous nous sommes particulièrement attardés aux variations de l'effet MUSIQC selon la popularité initiale de l'artiste. En d'autres mots, l'idée est de déterminer si la mise en avant dans des listes de lecture avantage d'abord les artistes établis ou plutôt les artistes émergents.

Puisque la méthode CS-DiD ne permet que de comparer des groupes d'artistes séparés (par exemple peu connus, moyennement connus et très connus), nous utilisons pour cette étape une autre méthode des différences de différences, soit la DiD appariée. Dans le cas de cette méthode, l'objectif est d'abord de créer des paires de chansons (une ajoutée dans une liste MUSIQC et une chanson témoin), pour ensuite utiliser ces paires dans le modèle.

Afin d'identifier ces chansons témoins, nous avons associé chaque chanson ajoutée à une « jumelle », c'est-à-dire une chanson d'un autre artiste, lui aussi présent dans MUSIQC, et dont les écoutes ont évolué de la même façon, semaine par semaine, pendant les 8 semaines précédant l'ajout[12]. La jumelle appartient à la même catégorie (soit un titre de catalogue ou une sortie récente), a un âge comparable et n'a pas été mise en avant par MUSIQC dans les 91 jours entourant la date d'ajout (voir annexe A). Nous obtenons ainsi 8 327 paires pour les titres de catalogue et 1 578 pour les sorties récentes, suivies de 13 semaines avant à 13 semaines après l'ajout. L'effet MUSIQC correspond alors à l'écart d'écoutes qui se creuse entre la chanson ajoutée et sa jumelle après l'ajout. Pour mesurer le rôle de la popularité, nous laissons cet écart varier selon l'indice de popularité Spotify de l'artiste (de 0 à 100), mesuré 3 à 4 mois avant l'ajout[13], avec un terme au carré pour permettre une courbe plutôt qu'une droite. À titre de vérification, nous avons également refait l'analyse avec la CS-DiD en séparant les artistes en trois groupes de popularité (voir annexe E).

Pour les titres de catalogue, l'effet MUSIQC diminue nettement avec la popularité de l'artiste (figure 6 et tableau 3). Pendant les 4 premières semaines, une chanson d'un artiste dont la popularité est proche de 10 gagne environ 10 % d'écoutes, contre environ 5 % à une popularité

[12] Nous choisissons volontairement la jumelle chez un autre artiste : une chanson du même artiste pourrait elle aussi profiter de l'ajout (par exemple, si des mélomanes découvrent l'artiste et écoutent ses autres titres), ce qui fausserait la comparaison.

[13] Nous mesurons la popularité de l'artiste plusieurs mois avant l'ajout pour qu'elle ne soit pas elle-même influencée par l'ajout ou par ce qui l'a précédé de près (par exemple, une montée d'écoutes qui aurait motivé le choix des programmateurs). Une mesure prise au moment de l'ajout risquerait de mêler la cause et l'effet (problème d'endogénéité).

de 30 et 3 % à une popularité de 50. Sur les 12 premières semaines, l'écart se resserre, mais il demeure : +6,8 % à une popularité de 10, +4,1 % à 30 et +3,3 % à 50. Au-delà d'une popularité d'environ 40, l'effet se stabilise autour de +3 à +4 %. L'avantage des artistes peu connus est donc le plus marqué dans les quatre premières semaines après un ajout à une liste de lecture MUSIQC. La vérification par groupes avec la CS-DiD donne le même portrait : l'effet est le plus fort chez les artistes dont la popularité est de 20 ou moins (voir annexe E).

Chez les sorties récentes, la courbe a une allure semblable pendant les 4 premières semaines, mais elle n'est pas statistiquement significative (voir annexe E) : on ne peut pas conclure que l'effet varie avec la popularité pour ce groupe. Les sorties récentes d'artistes très populaires (au-dessus de 60) sont d'ailleurs peu nombreuses dans notre échantillon. Pour rappel, ces écarts sont exprimés en pourcentage : ils indiquent pour qui l'ajout fait le plus de différence relative, et non qui gagne le plus d'écoutes. Une chanson d'un artiste établi, qui part d'un niveau d'écoute plus élevé, peut gagner davantage d'écoutes en nombre absolu avec un pourcentage plus faible.

Tableau 3. L'effet MUSIQC pour les titres de catalogue, selon la popularité Spotify initiale de l'artiste principal

Popularité Spotify de l'artiste	4 premières semaines	12 premières semaines (moyenne)
0	+14,1 % [11,6 ; 16,7]	+8,8 % [6,3 ; 11,4]
10	+10,3 % [8,9 ; 11,7]	+6,8 % [5,3 ; 8,2]
20	+7,4 % [6,3 ; 8,5]	+5,2 % [4,0 ; 6,4]
30	+5,3 % [4,1 ; 6,5]	+4,1 % [2,9 ; 5,3]
40	+4,0 % [2,8 ; 5,2]	+3,5 % [2,2 ; 4,7]
50	+3,4 % [1,9 ; 5,0]	+3,3 % [1,8 ; 4,8]
60	+3,6 % [1,0 ; 6,2]	+3,6 % [1,3 ; 5,9]
70	+4,5 % [0,2 ; 9,0]	+4,3 % [0,5 ; 8,2]

***Note**. Méthode = DiD appariée, seulement pour les titres de catalogue ; popularité Spotify de l'artiste principal, mesurée de 120 à 90 jours avant l'ajout, prise en continu avec un terme au carré (4 semaines : pente $p < 0,001$, courbure $p = 0,007$; 12 semaines : pente $p = 0,002$, courbure $p = 0,08$) ; intervalles de confiance à 95 % entre crochets ; tableau coupé à 70, car au-delà, il y a trop peu de données pour offrir des analyses fiables.*

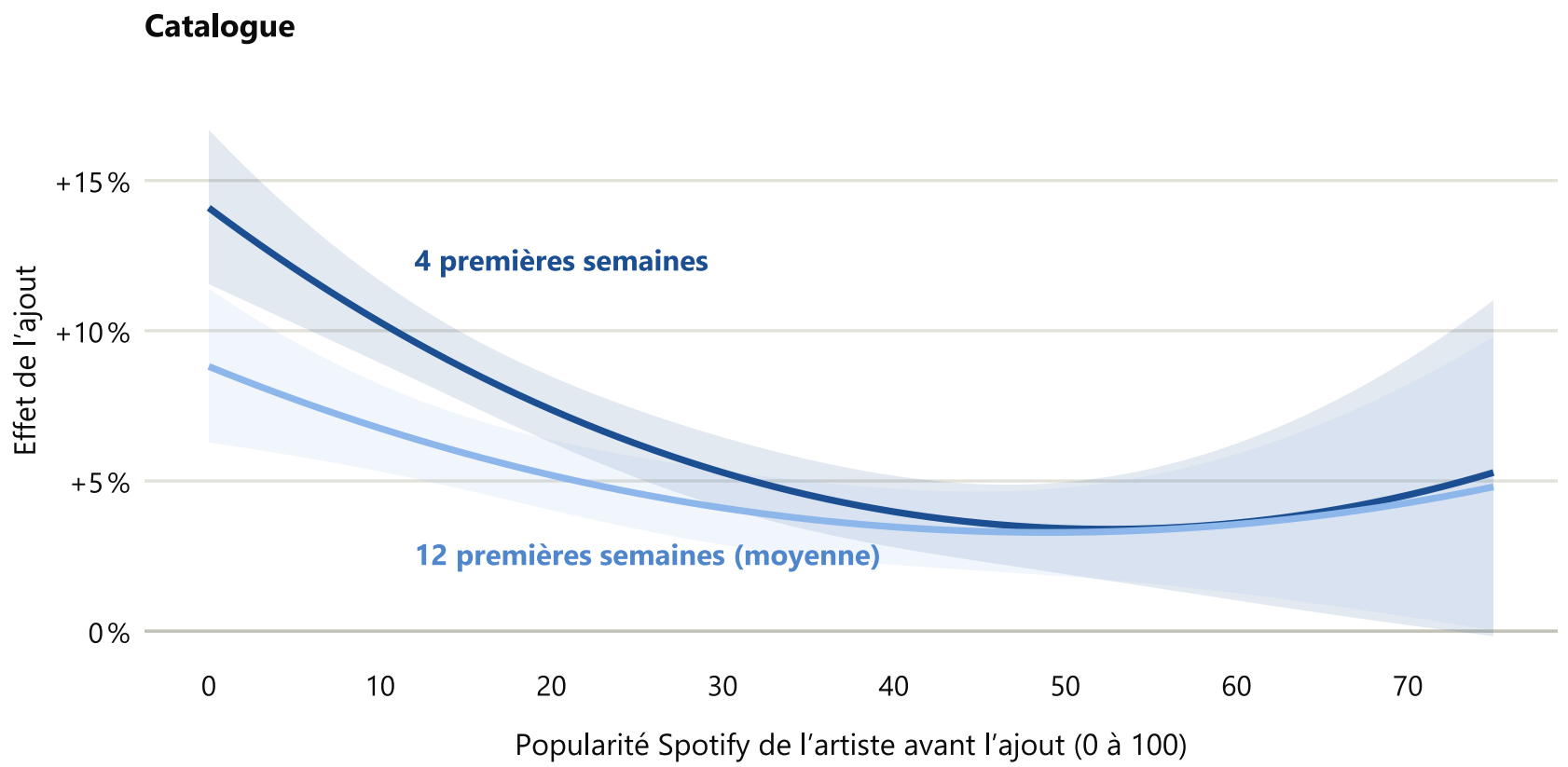

Figure 6. L'effet MUSIQC pour les titres de catalogue, selon la popularité Spotify initiale de l'artiste principal

***Note**. Méthode = DiD appariée, seulement pour les titres de catalogue ; effet pendant les 4 premières semaines (bleu foncé) et effet moyen des 12 premières semaines (bleu pâle) ; popularité Spotify de l'artiste principal, mesurée de 120 à 90 jours avant l'ajout, prise en continu avec un terme au carré ; bandes = intervalles de confiance à 95 % ; courbes coupées à 75, là où il y a trop peu de données pour offrir des analyses fiables.*

Est-ce que l'effet MUSIQC varie selon d'autres caractéristiques des ajouts ?

La position de la chanson dans la liste de lecture. Une chanson qui est placée dans le premier tiers d'une liste de lecture profite davantage de celle-ci : pour les titres de catalogue, on parle de +7,0 % d'écoutes sur les 12 premières semaines, contre +3,8 % pour une chanson placée dans le dernier tiers. Cet écart tient même quand on compare des chansons d'artistes de même popularité, au lancement ou non, et avec ou sans sortie récente de l'artiste. Chez les sorties récentes, la position ne change pas l'effet (+7,1 % en haut de liste, +8,3 % en bas). Il faut toutefois rester prudent : l'ordre des chansons dans une liste n'est pas laissé au hasard. Il est possible que les programmateurs de MUSIQC placent en tête les chansons qu'ils jugent les plus prometteuses ; une partie de cet écart pourrait donc tenir à ce choix plutôt qu'à la position elle-même.

L'effet MUSIQC au moment du lancement officiel. Dans notre échantillon (DiD appariée), les chansons exposées pour la première fois lors du lancement officiel de MUSIQC en février 2025 représentent 43 % des paires pour les titres de catalogue et 31 % pour les sorties récentes. Dans l'ensemble, les chansons du lancement profitent davantage de leur ajout à MUSIQC que les chansons placées plus tard : on parle d'un effet de +7,2 % contre +3,1 % pour les titres de catalogue, et de +12,9 % contre +4,7 % pour les sorties récentes. Ici, deux explications sont possibles : la plus probable est que la visibilité exceptionnelle du lancement a amené un achalandage particulièrement important sur le site de MUSIQC[14], mais il est également possible que les listes offertes dès le départ soient dans leur essence un peu différentes de celles qui ont suivi.

Limites de notre étude

Dans ce rapport, plusieurs limites ont été signalées ; nous les regroupons ici.

Données de Spotify seulement. L'ensemble de nos résultats porte uniquement sur les écoutes sur la plateforme Spotify, et on ne peut donc pas savoir si les réalités sont les mêmes sur d'autres plateformes (YouTube, Apple Music, Deezer, etc.). Selon l'ADISQ, Spotify est toutefois, avec YouTube, la plateforme d'écoute en continu la plus importante au Québec. Par ailleurs, nos données d'écoutes proviennent toutes de Chartmetric. Bien que cette plateforme offre une bonne couverture pour les chansons de notre échantillon (soit pour environ 94 % des titres de catalogue ajoutés et 92 % des sorties récentes), nous pourrions les recouper avec un autre fournisseur similaire, comme Soundcharts ou Luminate.

[14] Selon les données Google Analytics du site auxquelles nous avons eu accès, la fréquentation quotidienne du site de MUSIQC pendant son premier mois d'existence a été près de quatre fois plus élevée que la moyenne des mois suivants.

Mesure des écoutes, et non pas des auditeurs. Dans ce rapport, nous mesurons des écoutes, et non pas des auditeurs. Ainsi, une hausse peut venir autant de nouvelles personnes qui découvrent une chanson que d'auditeurs déjà engagés qui choisissent simplement de l'écouter plus souvent. Pour savoir combien de nouvelles personnes découvrent une chanson (ou un artiste), il faudrait donc suivre le nombre d'auditeurs uniques. Or, Spotify ne rend ce nombre public que pour l'artiste dans son ensemble, et non chanson par chanson : on ne peut donc pas y isoler l'effet spécifique d'un ajout sur les auditeurs uniques d'une seule chanson.

Les choix délibérés des programmateurs musicaux. Les programmateurs ne choisissent pas les chansons au hasard, et les titres de catalogue ajoutés montaient déjà un peu pendant les 4 semaines précédant leur ajout. Nos méthodes en tiennent compte, mais ne peuvent pas éliminer complètement ce biais. C'est pourquoi nous présentons des fourchettes plutôt qu'un chiffre unique (de +4,9 % à +7,7 % pour les titres de catalogue sur les 12 premières semaines) et que nous avons vérifié jusqu'où une tendance non mesurée pourrait aller avant que l'effet disparaisse (voir annexe C).

Le choix des chansons témoins. Les chansons témoins (pour rappel, celles qu'on utilise comme base de comparaison) viennent toutes des artistes présents sur une ou l'autre des listes MUSIQC. C'est selon nous le choix le plus logique, puisque ce sont les chansons les plus susceptibles de ressembler aux chansons ajoutées. Ce choix a toutefois ses limites. D'abord, les témoins jamais ajoutés du volet catalogue proviennent de 561 artistes seulement. Par ailleurs, pour les sorties récentes, nos témoins ressemblent moins aux chansons ajoutées : ils comptent davantage d'artistes français (41 % contre 16 %) et de hip-hop (36 % contre 17 %). Ceci dit, des analyses supplémentaires en utilisant seulement des témoins canadiens donnent des résultats semblables pour les chansons récentes (+10,1 % sur les 12 premières semaines, contre +11,2 % dans l’analyse principale).

Encadré C. Quel effet pour les nouveautés ?

Dans nos analyses, toutes les nouveautés, soit les chansons qui ont moins de 90 jours au moment de leur ajout à une liste de lecture MUSIQC, sont exclues, même si elles sont assez nombreuses sur la plateforme. Ce choix méthodologique s'explique par le fait que, pour nos analyses, nous devons comparer les écoutes d'une chanson avant et après son ajout. Or, pour les nouveautés, il n'y a très souvent pas d'« avant » : Chartmetric ne commence à suivre une nouvelle chanson que 25 jours après sa sortie en médiane (tandis que MUSIQC les ajoute souvent dès leur première semaine d'existence), si bien que 83 % des nouveautés n'ont aucune donnée d'écoute avant leur ajout à une liste de lecture.

Afin d'offrir malgré tout un portrait descriptif **à titre indicatif**, nous avons comparé les écoutes des singles ajoutés à une liste MUSIQC à celles des autres singles des mêmes artistes, au même âge, qui n'ont jamais été ajoutés à une liste MUSIQC (soit 665 singles ajoutés et 1 067 non ajoutés, de 524 artistes). Les résultats montrent que les singles ajoutés sur MUSIQC comptent environ 22 % d'écoutes de plus que les autres, un écart qui reste à peu près le même d'un mois à un an après la sortie (voir annexe G).

Il est toutefois important de noter qu'on ne peut pas attribuer cette différence précisément à un effet MUSIQC. En effet, il est fort possible que les programmateurs de la plateforme aient tendance à choisir les « meilleures » chansons pour les listes de lecture MUSIQC. En d'autres mots, le 22 % peut venir d'un coup de pouce de la plateforme, de la capacité des programmateurs à prédire (consciemment ou non) le succès relatif des différentes nouveautés, ou des deux, sans qu'on puisse les départager.

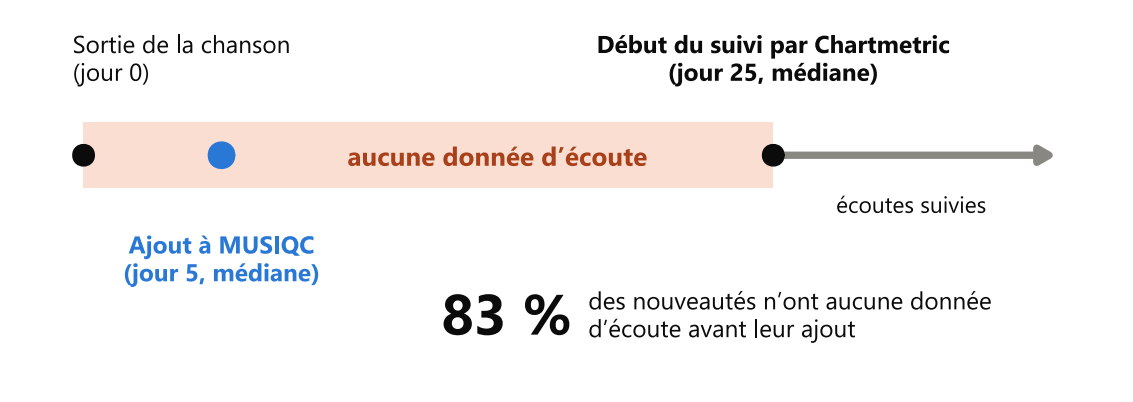

Figure 7. Pourquoi notre méthode ne peut pas mesurer l’effet sur les nouveautés ?

Les nouveautés. Comme expliqué dans l'encadré C, les chansons ajoutées moins de 90 jours après leur sortie sont exclues de l'analyse principale, faute de données d'écoute avant leur ajout. Nous n'en offrons qu'un portrait descriptif, qui ne permet pas de conclure à un effet de MUSIQC pour ce type de chansons. Pour mesurer proprement l'effet sur les nouveautés, il faudrait d'abord des écoutes quotidiennes dès le jour de la sortie, comme celles de Spotify for Artists ou des maisons de disques, ainsi que les dates exactes d'ajout aux listes.

L'effet à long terme. Dans cette étude, nous suivons les chansons jusqu'à 24 semaines (soit environ 6 mois) après leur ajout. Or, si l'effet pour les titres de catalogue s'estompe après une douzaine de semaines, ce n'est pas le cas pour les sorties récentes, qui bénéficient encore de l'effet MUSIQC lors de la 24e semaine. Puisque notre analyse s'arrête à cette période, nous ne pouvons pas déterminer la durée exacte à long terme de l'effet MUSIQC pour ces chansons récentes.

Pistes de recherche futures

Ce premier rapport ouvre également plusieurs pistes qui pourront être explorées dans le futur.

D'abord, il serait intéressant de mieux prendre en compte la promotion active que fait MUSIQC pour ses listes de lecture. En effet, MUSIQC ne se contente pas de créer des listes, mais en fait aussi la promotion dans ses infolettres, sur les réseaux sociaux et dans d'autres médias. Il serait donc instructif de vérifier si la mention d'une liste dans une infolettre ou dans une publication sur les réseaux sociaux fait bouger davantage les écoutes des chansons mises en avant.

Par ailleurs, d'autres études (notamment Wlömert et coll., 2025) ont montré que la nature même des listes de lecture, notamment leur orientation (contenu ou contexte) ou le type de programmateur qui choisit les chansons, peut modifier l'effet de l'ajout d'une chanson à une liste de lecture. C'est une piste importante à explorer dans le futur, notamment puisqu'il s'agit d'éléments sur lesquels les organismes comme MUSIQC peuvent agir directement et facilement.

Finalement, il serait utile de suivre les chansons sur une plus longue période. Notre analyse s'arrête 24 semaines après l'ajout, alors que l'effet est encore présent à ce moment pour les sorties récentes (environ +10 % entre la 21e et la 24e semaine). Une mise à jour avec davantage de recul permettrait donc de mesurer combien de temps dure réellement l'effet MUSIQC pour ces chansons. Elle donnerait aussi accès à un plus grand nombre de chansons ajoutées, ce qui rendrait plus précis les résultats pour les sorties récentes et selon la popularité de l'artiste.

Références

Arkhangelsky, D., Athey, S., Hirshberg, D. A., Imbens, G. W., et Wager, S. (2021). Synthetic difference-in-differences. *American Economic Review*, *111*(12), 4088-4118. https://doi.org/10.1257/aer.20190159

Callaway, B., et Sant'Anna, P. H. C. (2021). Difference-in-differences with multiple time periods. *Journal of Econometrics*, *225*(2), 200-230. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.12.001

Commissaire à la langue française. (2026). *L'exception québécoise : étude sur la consommation musicale au Québec, au Canada et dans 24 pays européens*. Gouvernement du Québec. https://www.commissairelanguefrancaise.quebec/publications/etude/francais-ecoute-musicale/

Marcus, M., et Sant'Anna, P. H. C. (2021). The role of parallel trends in event study settings: An application to environmental economics. *Journal of the Association of Environmental and Resource Economists*, *8*(2), 235-275. https://doi.org/10.1086/711509

Napoli, P. M. (2011). Exposure diversity reconsidered. *Journal of Information Policy*, 1, 246-259.

Pachali, M. J., et Datta, H. (2025). What drives demand for playlists on Spotify? *Marketing Science*, *44*(1), 54-64. https://doi.org/10.1287/mksc.2022.0273

Perron-Brault, A., et Dantas, D. C. (2024, juin). *I know that song, it's from FIFA 2023: The effectiveness of song placement in video games* [communication]. 17th International Conference on Arts and Cultural Management (AIMAC), Lisbonne, Portugal.

Perron-Brault, A., et Dantas, D. C. (2025, mai). *I know that song, it's from GTA V: The effectiveness of song placement in video games* [communication]. 2025 Academy of Marketing Science Annual Conference (AMSAC), Montréal, Canada.

Rambachan, A., et Roth, J. (2023). A more credible approach to parallel trends. *The Review of Economic Studies*, *90*(5), 2555-2591. https://doi.org/10.1093/restud/rdad018

Roth, J. (2022). Pretest with caution: Event-study estimates after testing for parallel trends. *American Economic Review: Insights*, *4*(3), 305-322. https://doi.org/10.1257/aeri.20210236

Sant'Anna, P. H. C., et Zhao, J. (2020). Doubly robust difference-in-differences estimators. *Journal of Econometrics*, *219*(1), 101-122. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.06.003

Tchéhouali, D. (2020). Plateformisation des industries culturelles et défis pour la diversité des expressions culturelles : adapter ou abdiquer. Dans A. Vlassis, M. Rioux et D. Tchéhouali (dir.), *La culture à l'ère numérique : plateformes, normes et politiques* (p. 164-178). Presses universitaires de Liège.

Tchéhouali, D., et Agbobli, C. (2025). État des lieux de la découvrabilité et de l'accès aux contenus culturels francophones sur Internet. *Revue internationale des francophonies*, *13*. https://publications-prairial.fr/rif/index.php?id=1726

Tchéhouali, D. (2023) *Valoriser les musiciennes et musiciens de la diversité et accroître la découvrabilité de leurs musiques à l'ère des plateformes numériques*, Rapport remis au Conseil des arts du Canada, Février 2023, 120 p. https://lapercee.ca/wp-content/uploads/2023/07/LaPercee_rapport_final_ecran_juin2023-1.pdf

Wlömert, N., Papies, D., et van Heerde, H. J. (2025). Driving music demand in the age of streaming: Understanding the heterogeneity in curated playlist effectiveness. *Journal of Marketing*. https://doi.org/10.1177/00222429251395986

Annexes

Annexe A. Données et échantillons

Cette annexe décrit le passage de 20 738 ajouts recensés au départ aux plus petits nombres de chansons analysés dans les échantillons. Elle couvre l'échantillon de la méthode principale (A1), le choix des chansons témoins (A2), l'échantillon de la DiD appariée (A3) et le traitement des données d'écoute (A4). Les 20 738 ajouts portent sur 14 674 chansons différentes, de 5 151 artistes (artiste principal), dans 439 listes de lecture, de février 2025 à 21 août 2026. Les 6 188 ajouts dans les listes de lecture du lancement comptent comme étant exposés durant le lancement officieux de la plateforme, le 6 février 2025.

A1. De l'ajout à l'échantillon analysé (méthode principale)

Quatre étapes séparent les ajouts de l'échantillon de Callaway et Sant'Anna.

Tableau A1. Chansons ajoutées, de l'ajout à l'échantillon analysé

Étape	Catalogue	Récentes	Nouveautés
Ajouts à une liste de lecture MUSIQC...	14 138	3 287	3 313
1. Seulement les premiers ajouts d'une chanson	9 746	2 163	2 765
2. Sans les chansons des listes des Fêtes et des listes mises à jour en continu	9 513	2 035	416
3. qui ont des écoutes Chartmetric utilisables	8 987	1 870	traitées à part
4. qui ont assez de données pour établir un « profil des Fêtes » : **échantillon analysé**	**7 515**	**797**	
Artistes de l'échantillon analysé	2 829	512	

Les règles, étape par étape :

1. **Premier ajout.** On garde une ligne par chanson, celle de sa première exposition, et la chanson prend la catégorie d'âge de ce premier ajout. Les ajouts suivants restent dans ses données, après le premier ajout : l'effet mesuré inclut donc ce qui suit, y compris d'éventuels nouveaux placements. Au total, 474 chansons ont été ajoutées dans deux catégories, par exemple comme récente, puis comme chanson de catalogue.
2. **Listes des Fêtes et listes continues.** Il y a 8 listes des Fêtes (317 ajouts) et 3 listes continues : Nouveautés du Québec selon Qobuz, Nouveautés Chanson Franco selon Qobuz et Nouveaux talents du Québec (2 972 ajouts). La règle porte sur la première exposition : une chanson ajoutée d'abord à une liste des Fêtes est retirée en entier. Cela retire 208 chansons de catalogue et 11 récentes pour les Fêtes, puis 25 et 117 pour les listes continues. Les listes continues contiennent surtout des nouveautés (94 % des

chansons dont le premier ajout s'y trouve) ; une chanson plus ancienne qui y figure est exposée dans un contexte particulier, et nous la retirons par prudence.

3. **Écoutes utilisables.** Une chanson entre si elle a au moins une période de 4 semaines avec 7 jours valides ou plus (jours non suspects, non vides et positifs). Cela retire 526 chansons de catalogue (277 sans aucune ligne d'écoute, 125 sans jour valide, 124 sans période de 7 jours) et 165 récentes.
4. **Profil des Fêtes.** Il faut au moins 7 jours valides dans chacune des trois périodes du profil (voir annexe B) : l'hiver 2023-24 pour les titres de catalogue, l'hiver 2024-25 pour les récentes. C'est l'étape qui retire le plus de chansons : 1 472 titres de catalogue et 1 073 récentes. Pour les récentes, il reste surtout des chansons sorties avant l'été 2024, et des ajouts de février 2025 à janvier 2026.

Les données manquantes. Une période de 4 semaines qui a moins de 7 jours valides est simplement absente pour cette chanson : la méthode accepte un panel non équilibré, et la chanson compte dans toutes les autres périodes. C'est d'ailleurs assez rare : 7 109 des 7 515 chansons de catalogue et 710 des 797 récentes ont les 13 périodes, de 24 semaines avant à 28 semaines après l'ajout.

Les nouveautés (moins de 90 jours à l'ajout)**.** Elles sont retirées dès le départ puisqu'elles sont typiquement ajoutées très tôt (5 jours après leur sortie, en médiane), alors que Chartmetric ne commence à les suivre que 25 jours après leur sortie (médiane ; quartiles 6 et 73 jours). Résultat : 83 % des 2 765 nouveautés n'ont aucune donnée avant leur ajout.

A2. La sélection des témoins

La méthode principale (CS-DiD) compare chaque groupe d'ajouts à deux sortes de témoins, tous des chansons d'artistes présents dans MUSIQC.

Les chansons pas encore ajoutées. Ce sont des chansons qui se retrouvent sur MUSIQC, mais qui ont été ajoutées plus tard que le groupe concerné : jusqu'à leur propre ajout, elles servent de comparaison aux chansons ajoutées plus tôt. Nous les gardons parce qu'elles vivent la même hausse des écoutes de janvier 2025 que les chansons ajoutées, contrairement à une partie des témoins jamais ajoutés. Ce choix suppose que les chansons ne réagissent pas à leur ajout avant qu'il ait lieu (Callaway et Sant'Anna, 2021, hypothèse 5 ; Marcus et Sant'Anna, 2021, hypothèse 7).

Les chansons jamais ajoutées, pour le volet titres de catalogue. Elles viennent de deux sources, avec 277 chansons en commun :

- **Un tirage au hasard** (29 septembre 2026, graine fixe) : 1 644 chansons tirées au hasard dans les listes complètes de chansons des artistes, obtenues de Chartmetric. Pour être retenue, une chanson devait être sortie avant juillet 2023, avoir des écoutes Spotify et ne

jamais avoir été ajoutée à MUSIQC ; nous en avons gardé au plus trois par artiste. Seuls 561 artistes pouvaient être tirés : ceux qui avaient à la fois un titre de catalogue ajouté et une nouveauté ajoutée, les seuls dont on avait la liste complète des chansons, recueillie pour l'analyse des nouveautés. **Limite :** ce bassin est plus étroit que l'ensemble des artistes du volet catalogue, et le tirage ne peut pas être refait à l'identique, car cette liste a grandi depuis.

- **Une sélection ciblée**, collecte distincte du tirage : pour chaque chanson ajoutée, la chanson jamais ajoutée du même artiste dont le nombre total d'écoutes Spotify depuis sa sortie était le plus proche, soit 2 056 chansons de 501 artistes. En médiane, la chanson retenue a 96 % des écoutes de la chanson ajoutée (la moitié des cas entre 78 % et 101 %).

Cela donne 3 423 chansons, dont 3 374 avec des écoutes utilisables. Leurs écoutes ont été recueillies depuis septembre 2023 pour mesurer le profil des Fêtes. L'analyse principale en garde 2 845, de 533 artistes.

Les chansons jamais ajoutées, pour le volet sorties récentes. Ce groupe comprend toutes les chansons sorties entre août 2023 et février 2025 par les artistes qui ont au moins une sortie récente dans MUSIQC. L'analyse principale en retient 4 411, de 699 artistes : ce sont celles dont on suit les écoutes dès l'automne 2024, ce qui permet de mesurer leur profil des Fêtes. La variante sans profil des Fêtes (voir annexe D) peut utiliser plus de témoins, soit 9 304 : 8 023 chansons de ce même groupe et 1 281 singles plus récents des mêmes artistes, sortis entre février 2025 et mai 2026. Ces singles sont trop récents pour avoir un profil des Fêtes ; ils n'entrent donc pas dans l'analyse principale.

Exclusions communes. Nous retirons toute chanson qui a le même identifiant Chartmetric, ISRC ou Spotify qu'une chanson MUSIQC, ou le même titre nettoyé chez le même artiste, ainsi que les remix, versions en direct, remastérisées, instrumentales, karaoké, accélérées ou ralenties, et les autres « versions ».

Ce qui est rendu comparable. La comparaison se fait dans la même catégorie d'âge, à âge et à profil des Fêtes comparables : ces caractéristiques entrent dans le modèle comme covariables. Le modèle pondère et ajuste les comparaisons ; il n'exige pas des chansons identiques (voir annexe B).

La ressemblance avec les chansons ajoutées.

- **Titres de catalogue :** les deux groupes se ressemblent. Les témoins comptent un peu plus d'artistes canadiens (81 % contre 71 % chez les chansons ajoutées), un peu moins d'artistes français (17 % contre 20 %), et autant de hip-hop (8 % des deux côtés).

- **Récentes :** les témoins comptent beaucoup plus de chansons d'artistes français (41 % contre 16 % chez les chansons ajoutées) et de hip-hop (36 % contre 17 %), et moins d'artistes canadiens (41 % contre 68 %). Cela dit, avec seulement des témoins canadiens, le résultat ne change pas (+10,1 % sur 12 semaines).

La limite principale. Une chanson jamais choisie par les programmateurs est souvent moins marquante que les chansons de son artiste qui l'ont été. Les chansons pas encore ajoutées compensent en partie cette limite, puisqu'elles ont été choisies par les mêmes programmateurs.

A3. L'échantillon de la DiD appariée

La DiD appariée associe chaque chanson ajoutée à une jumelle d'un autre artiste et porte sur 8 327 paires pour les titres de catalogue et 1 578 pour les sorties récentes.

Tableau A3. Chansons ajoutées, de l'ajout à la paire analysée (DiD appariée)

Étape	Catalogue	Récentes
1. Seulement les premiers ajouts d'une chanson, sans les listes des Fêtes ni les listes mises à jour en continu	9 680	2 267
2. Seulement les chansons qui ont des écoutes Chartmetric	9 276	2 091
3. Seulement les chansons dont les écoutes sont connues pour au moins 6 des 8 semaines avant l'ajout	8 435	1 604
4. Seulement les chansons pour lesquelles on a trouvé une jumelle, sans le 1 % des paires les moins semblables	8 350	1 587
5. Seulement les paires dont les deux chansons ont des écoutes 4 semaines avant et 4 semaines après l'ajout : **paires analysées**	**8 327**	**1 578**
Artistes des chansons ajoutées	3 072	977
Jumelles différentes	5 430	1 397
Artistes des jumelles	2 055	766

Les critères pour l'identification d'une jumelle :

- un autre artiste que celui de la chanson ajoutée, mais lui aussi présent dans MUSIQC ;
- la même catégorie d'âge, et un âge comparable : de la moitié au double pour les titres de catalogue, ±30 % pour les récentes ;
- les mêmes écoutes, semaine par semaine, pendant les 8 semaines qui précèdent l'ajout ;
- aucune exposition à MUSIQC dans les 91 jours avant ou après la date d'ajout, quand la jumelle est elle-même une chanson MUSIQC.

Une même chanson peut servir de jumelle à plusieurs chansons ajoutées, d'où 5 430 jumelles différentes pour 8 327 paires pour les titres de catalogue. La jumelle n'a jamais été dans MUSIQC dans 3 591 paires pour les titres de catalogue et 1 225 pour les sorties récentes ; dans

les autres, c'est une chanson MUSIQC observée hors de ses périodes d'ajout. Chaque paire est suivie 13 semaines avant et 13 semaines après l'ajout (90 jours de chaque côté).

Différences avec la méthode principale :

- **Pas de profil des Fêtes.** La DiD appariée garde donc presque deux fois plus de récentes, y compris les plus jeunes.
- **Le premier ajout admissible**, plutôt que le premier ajout tout court. 621 chansons de catalogue et 282 récentes y entrent à un ajout qui n'est pas leur première exposition, par exemple après un premier ajout dans une liste des Fêtes.
- **Un fort recoupement malgré tout.** 7 398 chansons de catalogue sont dans les deux échantillons, soit 98 % de l'échantillon principal ; chez les récentes, 793, soit 99 %.

A4. Les données d'écoutes

Les écoutes viennent de Chartmetric, qui relève chaque jour le total des écoutes Spotify de chaque chanson depuis sa sortie. Les écoutes d'un jour sont l'écart entre deux relevés qui se suivent. Quatre règles s'appliquent à ces séries.

- **La version retenue.** Quand une chanson existe en plusieurs versions sur Spotify, nous retenons celle qui a le plus d'écoutes, selon Chartmetric.
- **Les jours suspects.** Un jour est laissé vide quand le total recule (nous gardons la plus longue suite de relevés qui ne baisse pas, à 0,1 % près), quand il fait un bond d'au moins 20 fois la moyenne des 7 jours d'avant et des 7 jours d'après, ou quand l'écart du jour est négatif. Le jour qui suit un relevé aberrant et le premier jour d'une série restent aussi vides.
- **Les jours estimés par Chartmetric.** Chartmetric ne relève le compteur d'écoutes de la plupart des chansons qu'à quelques semaines d'intervalle (en médiane, un ou deux relevés réels par période de 4 semaines) et remplit les jours intermédiaires par interpolation linéaire. Ces jours représentent de 68 à 84 % des jours de nos échantillons, au même rythme pour les chansons ajoutées et les témoins, avant comme après l'ajout. Nous les gardons dans les écoutes, puisque les retirer viderait la plupart des périodes ; seule la popularité de l'artiste les exclut (voir annexe E3). Le total des écoutes entre deux relevés reste exact, mais sa répartition dans le temps est lissée : cela peut atténuer légèrement l'effet mesuré et en faire glisser une petite partie dans les semaines qui précèdent l'ajout. Une version suivante pourrait reconstruire les périodes à partir des seuls relevés réels.
- **Le début du suivi.** Nous gardons toute la série disponible, sans la couper. Le panel de la méthode principale commence le 30 mai 2024 ; la DiD appariée couvre du 1er juin 2024 au 30 septembre 2026.

Annexe B. Méthode principale CS-DiD

B1. Données et unité d'analyse

L'unité d'analyse est la chanson, observée par périodes de 4 semaines (28 jours). La période 1 commence le 30 mai 2024 et la période 10 le 6 février 2025, date retenue pour l'exposition des ajouts faits avant le lancement (premiers articles de presse et hausse du trafic du site).

La variable étudiée est la moyenne, sur les jours de la période, de log(écoutes quotidiennes Spotify + 1). Une période compte si elle a au moins 7 jours valides ; sinon, elle est simplement absente pour cette chanson (voir annexe A1).

Une chanson ajoutée appartient au groupe (la « cohorte ») de la période qui contient sa première exposition, de la période 10 (lancement) à la période 29. Le volet catalogue compte 20 cohortes, et celui des sorties récentes, 12. La période 0 de l'effet est donc la période de l'ajout. Pour un ajout fait en cours de période, ses premiers jours précèdent l'ajout, ce qui dilue un peu l'effet mesuré à la période 0 (dans le sens que nos analyses sont plus prudentes). Ce n'est pas le cas au lancement, qui tombe le premier jour de la période 10.

B2. Spécification

Le modèle est estimé séparément pour les titres de catalogue et pour les sorties récentes, avec les réglages suivants.

Tableau B2. Spécification du modèle principal.

Élément	Choix
Estimateur	Callaway et Sant'Anna (2021), paquet did 2.5.1 pour R
Témoins	Chansons jamais ajoutées et chansons pas encore ajoutées (« not yet treated ») ; une chanson déjà ajoutée ne sert jamais de témoin
Période de référence	La période qui précède l'ajout, pour tous les effets et placebos (référence « universelle »)
Estimation de chaque effet	Doublement robuste (Sant'Anna et Zhao, 2020) : régression du changement sur les covariables, combinée à une pondération par score de propension
Panel	Non équilibré ; le paquet utilise la version « coupes répétées » de l'estimateur
Covariables, catalogue	Log de l'âge en jours au 30 mai 2024 ; creux et rebond des Fêtes 2023-24
Covariables, récentes	Date de sortie (en années par rapport au 30 mai 2024) et son carré ; creux et rebond des Fêtes 2024-25
Anticipation	Aucune (version principale) ; une période dans la version « référence − 2 » (B6)
Regroupement	Par temps écoulé depuis l'ajout, de −6 à +6 périodes, chaque cohorte pondérée selon sa taille
Inférence	Bootstrap multiplicateur, 999 tirages, regroupé par chanson (graine 20260930)
Intervalles	Bandes simultanées à 95 % pour la courbe (valeurs critiques 2,82 pour les titres de catalogue et 2,85 pour les sorties récentes) ; intervalles ponctuels à 95 % pour les moyennes

B3. Équations

Notation : Y(i,t) est la variable étudiée pour la chanson i à la période t ; G(i) est la période de sa première exposition (0 si elle n'a jamais été ajoutée) ; X(i) regroupe ses covariables ; C(g,t) vaut 1 pour un témoin de la cohorte g à la période t (G = 0 ou G > t).

1. L'effet d'une cohorte g à la période t est l'écart moyen entre ses écoutes et ce qu'elles auraient été sans l'ajout :

$$ATT(g,t) = \mathbb{E}[Y_t(g) - Y_t(0) \mid G = g]$$

2. Son estimation : le changement de la cohorte depuis la période qui précède l'ajout, moins le changement attendu chez des témoins aux mêmes covariables.

$$ATT(g,t) = \mathbb{E}\big[Y_t - Y_{g-1} \mid G = g\big] - \mathbb{E}[\,\mathbb{E}\big[Y_t - Y_{g-1} \mid X,\ C_{g,t} = 1\big] \mid G = g]$$

L'estimateur doublement robuste calcule ce second terme en combinant un score de propension, p(X), et une régression du changement sur X chez les témoins, m(X). Il reste juste si l'un des deux modèles l'est. D(g) vaut 1 pour les chansons de la cohorte g.

$$\widehat{ATT}^{DR}(g,t) = \mathbb{E}_n\left[\left(\frac{D_g}{\mathbb{E}_n[D_g]} - \frac{\frac{\hat{p}(X)\,C_{g,t}}{1-\hat{p}(X)}}{\mathbb{E}_n\left[\frac{\hat{p}(X)\,C_{g,t}}{1-\hat{p}(X)}\right]}\right)\Big(\Delta Y - \hat{m}_{g,t}(X)\Big)\right]$$

Comme le panel n'est pas équilibré, le paquet utilise la version « coupes répétées » de cette formule, avec des régressions séparées aux périodes t et g − 1.

3. Le regroupement selon le temps écoulé depuis l'ajout (e, en périodes de 4 semaines), chaque cohorte pesée selon sa taille :

$$\theta(e) = \sum_g \mathbf{1}\{g + e \le T\}\ P(G = g \mid G + e \le T)\ ATT(g,\ g+e), \qquad e = -6, \ldots, +6$$

4. Les effets rapportés et leur conversion en pourcentage :

$$\bar{\theta}_{12\ \text{semaines}} = 1/3\,[\theta(0) + \theta(1) + \theta(2)], \quad \text{Effet (\%)} = 100\big(e^{\theta} - 1\big)$$

Par exemple, θ(0) = 0,059 pour les titres de catalogue correspond à +6,1 %. θ(−1) vaut 0 par construction ; θ(−6) à θ(−2) sont les placebos.

B4. Hypothèses et tests

L'estimation repose sur deux hypothèses. La première est celle des tendances parallèles conditionnelles : sans l'ajout, une cohorte aurait évolué comme les témoins qui ont les mêmes covariables, y compris les chansons pas encore ajoutées (Callaway et Sant'Anna, 2021,

hypothèse 5 ; Marcus et Sant'Anna, 2021, hypothèse 7). La seconde est l'absence d'anticipation : une chanson ne profite pas de son ajout avant qu'il ait lieu.

$$\mathbb{E}[Y_t(0) - Y_{t-1}(0) \mid X,\ G = g] = \mathbb{E}\left[Y_t(0) - Y_{t-1}(0) \mid X,\ C_{g,t} = 1\right]$$

Les placebos, de la 24e à la 5e semaine avant l'ajout, mettent cette hypothèse à l'épreuve (tableau 2 du rapport) :

- **Titres de catalogue :** les placebos vont de −2,3 % à −3,4 %, et ils sont stables d'une période à l'autre. Le test conjoint les rejette. Les chansons de catalogue montaient donc déjà un peu par rapport aux témoins juste avant leur ajout. Cette hausse se concentre dans les 4 semaines qui précèdent l'ajout (B6 et annexe C).
- **Récentes :** les placebos vont de −1,3 % à +0,4 % et le test conjoint ne les rejette pas (p = 0,98). Ce résultat est en partie mécanique : pour les récentes du lancement, le profil des Fêtes est mesuré le même hiver, ce qui force à zéro deux de leurs placebos (B5).

L'annexe C mesure, avec HonestDiD (Rambachan et Roth, 2023), jusqu'où les tendances parallèles pourraient être violées sans changer la conclusion.

B5. Le profil des Fêtes

Pourquoi un profil des Fêtes ? La méthode CS-DiD mesure l'évolution depuis la période qui précède l'ajout. Pour le lancement du 6 février 2025, qui regroupe plus de la moitié des titres de catalogue, cette période va du 9 janvier au 5 février 2025, ce qui tombe en plein rebond d'après les Fêtes. Or, les chansons ne vivent pas toutes les Fêtes de la même façon : cet hiver-là, les chansons de catalogue ajoutées au lancement remontent plus que les témoins en janvier (+11,6 % contre +6,2 % en médiane), et les récentes ajoutées baissent plus pendant les Fêtes (−19,9 % contre −10,9 %). Sans correction, le placebo de décembre du lancement vaut −8,3 % pour les titres de catalogue : c'est le simple effet du rebond de l'hiver, pas de MUSIQC.

Ce qu'on mesure. Deux chiffres par chanson, calculés sur trois périodes de 28 jours : l'automne (17 octobre au 13 novembre), les Fêtes (12 décembre au 8 janvier) et janvier (9 janvier au 5 février). Le creux est la variation entre l'automne et les Fêtes ; le rebond, la variation entre les Fêtes et janvier. Chaque valeur est la moyenne de log(écoutes quotidiennes + 1) sur la période, avec au moins 7 jours valides ; les variations se lisent donc à peu près en %. Par exemple, « Avant qu'il n'y ait le monde » (Feu! Chatterton), ajoutée au lancement de MUSIQC, fait 1 316, 1 277 puis 1 337 écoutes par jour à l'hiver 2023-24 : un creux de −3,0 % et un rebond de +4,5 %. Son témoin le plus proche a un profil semblable (−6,0 % et +4,6 %) avec seulement 23 écoutes par jour : seul le changement compte, pas le nombre absolu.

Quel hiver. Pour les titres de catalogue, l'hiver d'avant (2023-24, mêmes dates 364 jours plus tôt), avec des écoutes recueillies depuis septembre 2023. Cet hiver est hors de portée de

MUSIQC, donc les placebos restent un vrai test. Pour les récentes, le même hiver (2024-25), parce que presque aucune n'existait un an plus tôt. Cela a deux conséquences : deux placebos des récentes du lancement valent zéro par construction, car le changement qu'ils mesurent est déjà dans le modèle ; et il faut des écoutes à l'automne 2024 et en janvier 2025, d'où le passage de 1 870 à 797 récentes (voir annexe A1).

Comment il entre dans le modèle. Le creux et le rebond sont des covariables, comme l'âge, avec une seule valeur par chanson. L'estimateur s'en sert de deux façons : il donne plus de poids aux témoins dont le profil ressemble à celui des chansons ajoutées, et il prédit l'évolution d'un témoin selon son profil et son âge. L'hypothèse devient : des chansons qui ont vécu les Fêtes de la même façon auraient évolué pareil sans MUSIQC.

Ce que ça change. Pour les titres de catalogue, les placebos baissent et l'effet bouge à peine : le profil ne crée donc pas l'effet, il rend la comparaison plus propre.

Tableau B5. Avec et sans profil des Fêtes (méthode principale)

	Catalogue : sans profil	**Catalogue : avec profil**	**Récentes : sans profil**	**Récentes : avec profil**
Placebo de décembre du lancement (par rapport à janvier)	−8,3 %	−4,4 %	−2,3 %	0 (par construction)
Placebos, de la 24e à la 5e semaine avant l'ajout	−3,1 à −4,5 %	−2,3 à −3,4 %	−1,5 à +9,2 %	−1,3 à +0,4 %
Test conjoint des placebos (p)	< 0,001	< 0,001	0,001	0,98
Effet des 4 premières semaines	+6,8 %	+6,1 %	+9,3 %	+13,0 %
Effet sur 12 semaines	+5,0 %	+4,9 %	+7,9 %	+11,2 %

B6. Deux périodes de référence : une borne prudente et une borne haute

La version principale mesure chaque effet par rapport aux 4 semaines qui précèdent l'ajout (semaines − 4 à −1). Pour les titres de catalogue, les placebos montrent que cette période est déjà un peu plus haute que les précédentes : les chansons montaient juste avant leur ajout. Si cette hausse vient du choix des programmateurs, qui retiennent des chansons déjà en hausse, cette référence est la bonne et l'estimation est prudente.

Si au contraire une partie de cette hausse venait déjà de l'ajout, il faudrait comparer aux semaines − 8 à −5 (une période d'anticipation). Cette version attribue à l'ajout la hausse des 4 semaines qui précèdent l'ajout : c'est une borne haute. Avec elle, les placebos des semaines − 16 à −13 et −12 à −9 des titres de catalogue tombent à 0,0 % et +0,1 %, et les semaines − 4 à −1 sont 2,7 % plus hautes que les semaines − 8 à −5.

Tableau B6. L'effet sur 12 semaines selon la période de référence

Effet sur 12 semaines	**Référence semaines − 4 à −1 (prudente)**	**Référence semaines − 8 à −5 (haute)**
Catalogue	+4,9 % [4,0 ; 5,9]	+7,7 % [6,3 ; 9,1]
Récentes	+11,2 % [8,0 ; 14,6]	+11,4 % [7,8 ; 15,0]

Les données ne permettent pas de trancher entre les deux : c'est un encadrement. Pour les titres de catalogue, l'effet est donc présenté sous forme de fourchette ; pour les récentes, les deux versions concordent.

Annexe C. Validité de la comparaison

Les placebos (voir annexe B4) montrent que les titres de catalogue ajoutés sont stables par rapport à leurs témoins de la 24e à la 5e semaine avant l'ajout, puis remontent d'un coup pendant les 4 semaines qui précèdent l'ajout (2,6 points de log, soit environ 2,7 %). C'est une « marche » plutôt qu'une pente. Elle vient surtout des chansons du lancement : leurs placebos vont de −7,5 % à −8 %, contre −0,9 % à −2,2 % pour les ajouts réguliers (voir annexe D2). Comme on ne peut pas savoir si elle tient au choix des programmateurs ou déjà à l'ajout, nous présentons deux bornes (voir annexe B6). Cette annexe vérifie jusqu'où un écart de tendance pourrait changer la conclusion.

C1. Jusqu'où les tendances pourraient s'écarter : HonestDiD

L'hypothèse des tendances parallèles ne se vérifie pas après l'ajout : on ne voit en réalité jamais ce que la chanson aurait fait réellement sans MUSIQC. La méthode HonestDiD (Rambachan et Roth, 2023) remplace cette hypothèse stricte par une hypothèse plus souple : après l'ajout, l'écart entre les tendances peut s'éloigner du parallèle, dans une limite fixée à partir de ce qu'on observe avant l'ajout. Elle donne alors un intervalle de confiance « robuste » pour l'effet. Nous l'appliquons à l'effet des 4 premières semaines (période de l'ajout), avec deux variantes.

- **Ampleurs relatives** (*relative magnitudes*). D'une période à l'autre après l'ajout, l'écart peut changer jusqu'à Mbar fois le plus grand changement observé entre deux périodes consécutives avant l'ajout. Pour les titres de catalogue, ce plus grand changement est la marche de 2,6 points entre les semaines − 8 à −5 et −4 à −1.
- **Pente lisse** (*smoothness*). La tendance d'avant l'ajout peut se prolonger, mais sa pente peut changer d'au plus M points de log (à peu près M points de %) par période de 4 semaines.

Pour le volet catalogue, l'effet des 4 premières semaines reste positif tant que l'écart permis après l'ajout ne dépasse pas 1,5 fois la marche observée avant l'ajout ; à 2 fois, l'intervalle inclut zéro. Avec la pente lisse, il reste positif dans tous les cas du tableau. Pour les chansons récentes, l'effet reste positif dans tous les cas, mais deux de leurs placebos du lancement valent zéro par construction, ce qui rend ce test moins exigeant pour elles. Autrement dit, pour annuler l'effet chez les titres de catalogue, il faudrait qu'après l'ajout, sans MUSIQC, les chansons ajoutées s'écartent de leurs témoins nettement plus vite qu'elles ne l'ont fait avant l'ajout.

Tableau C1. HonestDiD : effet des 4 premières semaines selon l'écart permis après l'ajout (intervalles robustes à 95 %)

Variante	Écart permis	Catalogue	Récentes
Ampleurs relatives	Mbar = 0	[+5,2 ; +7,0] %	[+9,8 ; +16,3] %
Ampleurs relatives	Mbar = 0,5	[+3,8 ; +8,4] %	[+9,0 ; +17,2] %
Ampleurs relatives	Mbar = 1	[+2,2 ; +9,3] %	[+7,0 ; +19,4] %
Ampleurs relatives	Mbar = 1,5	[+0,5 ; +9,3] %	[+4,7 ; +22,1] %
Ampleurs relatives	Mbar = 2	[−1,1 ; +9,3] %	[+2,3 ; +24,9] %
Pente lisse	M = 0	[+4,3 ; +6,4] %	[+9,4 ; +16,3] %
Pente lisse	M = 0,25 point par période	[+3,2 ; +5,9] %	[+9,2 ; +16,5] %
Pente lisse	M = 0,5 point par période	[+2,3 ; +5,6] %	[+8,9 ; +16,8] %
Pente lisse	M = 1 point par période	[+1,2 ; +5,5] %	[+8,6 ; +17,5] %
Pente lisse	M = 2 points par période	[+0,2 ; +6,6] %	[+7,5 ; +18,6] %

Note. *période = 4 semaines ; cible = période de l'ajout ; périodes d'avant utilisées : des semaines − 20 à −17 aux semaines − 8 à −5 ; variance tirée des fonctions d'influence du modèle principal. Ampleurs relatives : Mbar = 1 permet, après l'ajout, des écarts aussi grands que la plus grande marche observée avant ; Mbar = 0 revient à l'hypothèse exacte (intervalle proche de l'intervalle ponctuel de l'effet principal, tableau D1). Pente lisse : intervalles de longueur fixe (FLCI).*

C2. Significativité statistique et ampleur de l'écart avant l'ajout

Avec 7 515 chansons ajoutées pour le volet catalogue, l'estimation est assez précise pour détecter un écart de 2 à 3 % avant l'ajout : c'est pourquoi le test conjoint rejette l'hypothèse. Or, Roth (2022, section III) recommande de juger un tel écart à sa taille plutôt qu'à sa seule significativité, et de vérifier jusqu'où il pourrait changer l'effet estimé, ce que fait C1. L'inverse est vrai aussi : un test qui ne rejette pas n'est pas une preuve, car ces tests ont souvent peu de puissance (Roth, 2022). Le p = 0,98 des récentes ne prouve donc pas, à lui seul, que leurs tendances étaient parallèles.

C3. Le test d'anticipation

Avant le lancement public, les chansons du lancement figuraient déjà dans des listes MUSIQC, ajoutées entre avril 2024 et février 2025, mais ces listes n'étaient pas encore promues officiellement par la plateforme (les listes ont été « assemblées » à l'avance sur les différentes plateformes de diffusion en continu). Pour vérifier que cette présence n'avait pas déjà un effet, nous avons daté les titres de catalogue du lancement à leur vraie date d'ajout dans la liste et les avons comparés aux témoins jamais ajoutés, avec les mêmes réglages que la méthode principale. Les chansons ajoutées avant la fin de juin 2024 sont retirées, faute de période d'avant ; il en reste 1 704. L'effet mesuré à la vraie date d'ajout est nul : +0,5 % [−1,2 ; +2,2] pour les 4 semaines de l'ajout. Ce test est toutefois bruité : ses placebos vont de −4,9 % à +11,2 %, et l'effet varie d'une cohorte à l'autre. La cohorte de janvier (ajouts du 9 janvier au 5 février 2025,

458 chansons) donne +4,8 % [+1,0 ; +8,8], mais elle tombe en pleine montée de janvier (voir annexe B5), que vivent les chansons MUSIQC et non les témoins jamais ajoutés. Dans l'ensemble, être dans une liste pas encore promue ne semble pas changer les écoutes, ce qui justifie de dater l'exposition au lancement.

Annexe D. Autres méthodes et tests de robustesse

D1. Deux autres méthodes

La DiD appariée. Inspirée de Wlömert et coll. (2025), elle associe chaque chanson ajoutée à une « jumelle » d'un autre artiste, lui aussi présent dans MUSIQC : même catégorie d'âge, âge comparable, mêmes écoutes semaine par semaine pendant les 8 semaines qui précèdent l'ajout, et aucune exposition à MUSIQC dans les 91 jours avant ou après l'ajout (voir annexe A3). Elle compare ensuite l'évolution des deux chansons, de 13 semaines avant à 13 semaines après l'ajout, avec un effet fixe par chanson et par mois calendaire. Elle suppose qu'après l'ajout, la jumelle évolue comme la chanson ajoutée l'aurait fait sans MUSIQC. Elle n'exige pas de profil des Fêtes : elle garde donc plus de chansons, surtout chez les récentes (8 327 paires pour les titres de catalogue et 1 578 pour les sorties récentes).

La DiD synthétique (Arkhangelsky et coll., 2021). Elle construit un témoin « synthétique » : une moyenne pondérée de chansons témoins, choisie pour reproduire la courbe d'écoute des chansons ajoutées avant l'ajout. Elle pondère aussi les périodes d'avant l'ajout. Comme elle exige une date d'ajout commune, nous l'appliquons seulement aux chansons exposées au lancement du 6 février 2025.

Tableau D1. L'effet selon la méthode choisie

Méthode	Catalogue, semaines 1 à 4	Catalogue, 12 semaines	Récentes, semaines 1 à 4	Récentes, 12 semaines
Callaway et Sant'Anna, profil des Fêtes (principal)	+6,1 % [5,2 ; 7,0]	+4,9 % [4,0 ; 5,9]	+13,0 % [9,6 ; 16,5]	+11,2 % [8,0 ; 14,6]
Callaway et Sant'Anna, sans profil (toutes les chansons suivies)	+6,8 %	+5,0 %	+9,3 %	+7,9 %
Callaway et Sant'Anna, mêmes chansons, sans les covariables du profil	+6,6 %	+5,1 %	+13,6 %	+12,2 %
Callaway et Sant'Anna, profil du même hiver	+6,4 %	+5,5 %	(principal)	(principal)
DiD appariée (jumelle d'un autre artiste)	+6,6 % [5,8 ; 7,5]	+4,8 % [3,9 ; 5,7]	+9,0 % [6,4 ; 11,6]	+7,2 % [4,5 ; 10,0]
DiD synthétique (lancement seulement)	+6,4 % [4,6 ; 8,2]	+5,7 % [4,0 ; 7,4]	+13,5 % [8,4 ; 18,8]	+10,6 % [6,2 ; 15,1]

***Note**. Sans profil des Fêtes = toutes les chansons suivies : 8 987 chansons ajoutées et 3 374 témoins pour les titres de catalogue, 1 870 et 9 304 chez les récentes, âge ou date de sortie comme seules covariables. Mêmes chansons, sans les covariables du profil = l'échantillon principal (7 515 et 2 845 ; 797 et 4 411), sans le creux ni le rebond. Ces deux lignes séparent l'effet de l'échantillon et celui des covariables. Profil du même hiver = creux et rebond mesurés à l'hiver 2024-25 plutôt qu'en 2023-24. DiD appariée = effet fixe par chanson et*

par mois calendaire, erreurs regroupées par paire ; d'abord estimée en SAS, puis reproduite en R (écarts de 0,1 à 0,3 point). DiD synthétique = intervalles par jackknife.

Les trois méthodes donnent le même ordre de grandeur pour les 4 premières semaines : de +6,1 % à +6,6 % pour les titres de catalogue, et de +9,0 % à +13,5 % chez les récentes. Pour les titres de catalogue, toutes les versions se situent entre +4,8 % et +5,7 % sur 12 semaines. Chez les récentes, l'écart vient surtout de l'échantillon. Sans profil des Fêtes, l'échantillon compte plus de récentes, et des récentes plus jeunes, et l'effet est plus faible (+7,9 % sur 12 semaines avec la méthode principale, +7,2 % avec la DiD appariée). Avec les mêmes chansons que la version principale, mais sans les covariables du profil, il revient à +12,2 %. L'effet de +11,2 % vaut donc surtout pour des récentes sorties en 2024 (sortie médiane en mars 2024 ; annexe B5). Pour le volet catalogue, mesurer le profil sur le même hiver que le lancement change peu l'effet, mais force à zéro deux placebos du lancement : d'où le choix de l'hiver précédent.

D2. Variantes de la méthode principale

Tableau D2. Variantes de la méthode principale (moyenne des 12 premières semaines)

Variante	Catalogue	Récentes	Remarque
Référence aux semaines − 8 à −5 (borne haute)	+7,7 % [6,3 ; 9,1]	+11,4 %	Placebos à 0 jusqu'aux semaines − 8 à −5
Sans sortie de l'artiste dans les 60 jours avant	+5,3 % [4,3 ; 6,3]	+11,9 % [8,3 ; 15,6]	1 125 chansons retirées (catalogue)
Pays et hip-hop en covariables	+4,6 %	+11,2 %	
Témoins d'artistes canadiens seulement	+4,9 %	+10,1 % [6,8 ; 13,4]	
Ajouts du lancement seulement	+6,7 % [3,7 ; 9,9]	+14,4 % [10,0 ; 19,0]	Placebos du lancement − 7,5 à −8 % (catalogue)
Ajouts réguliers (hors de la période de lancement) seulement	+4,8 % [3,5 ; 6,2]	+7,7 % [3,3 ; 12,4]	Placebos − 0,9 à −2,2 % (catalogue)

Toutes les variantes donnent un effet positif : de +4,6 % à +7,7 % pour les titres de catalogue et de +7,7 % à +14,4 % chez les récentes, sur 12 semaines. L'effet est plus fort pour les ajouts du lancement que pour les ajouts réguliers, et l'essentiel des placebos négatifs des titres de catalogue vient du lancement (de −7,5 à −8 %, contre −0,9 à −2,2 % pour les ajouts réguliers).

D3. Variantes de la DiD appariée

Tableau D3. Variantes de la DiD appariée (semaines 1 à 4 / 5 à 8 / 9 à 12, en %)

Variante	Paires (cat.)	Catalogue	Paires (réc.)	Récentes
Principale (±13 semaines, appariement sur 8 semaines)	8 327	+6,6 / +5,4 / +2,4	1 578	+9,0 / +5,9 / +6,9
Fenêtre de ±26 semaines	8 327	+6,0 / +4,9 / +2,1 ; +0,9 aux semaines 13-16, ≈ 0 des semaines 17 à 28	1 578	+9,1 / +6,7 / +7,0 ; +5,5 / +9,8 / +6,0 / +5,1 aux semaines 13-16 / 17-20 / 21-24 / 25-28
Appariement sur 26 semaines	8 248	+6,1 / +4,4 / +1,8	1 134	+9,1 / +6,0 / +6,1
Appariement sur 13 semaines	8 298	+6,8 / +5,5 / +2,4	1 517	+8,9 / +7,4 / +6,1
Pays et hip-hop appariés exactement	8 322	+6,1 / +4,6 / +2,3	1 579	+10,3 / +7,9 / +9,1
Sans mois calendaire	8 327	+6,7 / +5,4 / +2,5	1 578	+9,0 / +5,9 / +6,9
Témoin : chanson MUSIQC hors exposition	4 736	+6,0 / +5,2 / +1,8	353	+7,6 / +1,5 / +3,1
Témoin : chanson jamais dans MUSIQC	3 591	+7,6 / +5,7 / +3,3	1 225	+9,4 / +7,1 / +8,0

***Note**. La fenêtre principale s'arrête 90 jours après l'ajout ; seule la fenêtre de ±26 semaines permet de suivre l'effet au-delà de la 12e semaine.*

Les résultats changent peu avec la fenêtre, la durée de l'appariement, l'appariement exact sur le pays et le hip-hop, ou le retrait du mois calendaire. Avec une fenêtre de ±26 semaines, l'effet pour les titres de catalogue s'éteint après la 16e semaine, alors que celui des récentes dure (de +5 à +10 % des semaines 17 à 28), comme avec la méthode principale. Le choix de la jumelle compte un peu : avec une jumelle jamais passée par MUSIQC, l'effet est un peu plus fort qu'avec une chanson MUSIQC observée hors de ses périodes d'exposition (+7,6 % contre +6,0 % pour les titres de catalogue, semaines 1 à 4). Chez les récentes, cette seconde version ne compte que 353 paires et reste peu précise.

Annexe E. Modérateurs détaillés

E1 et E2. L'effet selon le sous-groupe

Chaque ligne des tableaux E1 et E2 est un modèle à part, estimé sur un sous-groupe de paires. La colonne « Sem. − 12 à −9 » est une vérification avant l'ajout : elle devrait être proche de zéro. Les écarts entre sous-groupes ne sont pas testés ligne à ligne ; le modèle conjoint (E4) teste les principaux pour les titres de catalogue.

Concrètement, chaque ligne refait la même analyse en ne gardant que les paires d'un certain type de chanson ou d'ajout. Par exemple, la ligne « Singles » porte seulement sur les paires dont la chanson ajoutée est un single, et la ligne « Plages d'album », seulement sur celles dont la chanson ajoutée vient d'un album. La plupart des sous-groupes vont par deux et se partagent alors toutes les paires :

- **Listes du départ ou autres listes :** la chanson a été ajoutée à une des listes offertes dès le lancement de MUSIQC, ou à une liste créée par la suite.
- **Exposé au lancement ou ajout ordinaire :** la chanson a été mise en avant pour la première fois au lancement (6 février 2025), ou plus tard. Ces deux découpages se recoupent presque entièrement (98 % des paires).
- **Haut ou bas de liste :** la chanson est placée dans le premier tiers ou dans le dernier tiers de la liste. Le tiers du milieu n'est pas montré.
- **Singles ou plages d'album :** la chanson est parue seule, comme single (son titre est le même que celui de la parution, ce qui inclut aussi les chansons-titres d'albums ou d'EP), ou elle fait partie d'un album ou d'un EP.
- **Sans ou avec nouvelle sortie :** l'artiste a sorti, ou non, une autre chanson dans les 30 jours avant ou après l'ajout. Une nouvelle sortie peut à elle seule faire monter les écoutes des anciennes chansons de l'artiste.
- **Chansons stables avant l'ajout :** les paires dont la variation des écoutes entre les semaines − 13 à −5 et −4 à −1 se situe dans le tiers du milieu, donc ni parmi les plus fortes hausses ni parmi les plus fortes baisses. Cette ligne vérifie que l'effet ne vient pas seulement des chansons déjà en hausse.

Tableau E1. Titres de catalogue : l'effet selon le sous-groupe (en %)

Sous-groupe	Paires	Sem. − 12 à −9	Sem. 1 à 4	Sem. 5 à 8	Sem. 9 à 12	12 semaines	IC 95 % (12 semaines)
Toutes les chansons de catalogue	8 327	−1,5	+6,6	+5,4	+2,4	+4,8	[3,9 ; 5,7]
Listes du départ	3 768	−1,5	+8,5	+7,9	+6,0	+7,5	[6,1 ; 8,8]
Autres listes	4 559	−1,6	+5,2	+3,5	−0,3	+2,8	[1,5 ; 4,0]
Exposé au lancement	3 618	−1,3	+8,2	+7,7	+5,7	+7,2	[5,9 ; 8,6]
Ajout ordinaire	4 709	−1,8	+5,5	+3,8	+0,1	+3,1	[1,9 ; 4,4]
Haut de liste (1er tiers)	2 605	−2,0	+8,8	+7,9	+4,2	+7,0	[5,3 ; 8,6]
Bas de liste (dernier tiers)	3 002	−0,6	+5,5	+4,4	+1,6	+3,8	[2,4 ; 5,3]
Singles	2 318	+0,8	+6,4	+4,9	+2,7	+4,6	[3,0 ; 6,3]
Plages d'album	6 009	−2,4	+6,8	+5,6	+2,3	+4,9	[3,8 ; 6,0]
Sans nouvelle sortie de l'artiste	6 896	−1,6	+6,1	+4,9	+2,1	+4,4	[3,4 ; 5,3]
Avec nouvelle sortie (±30 j)	1 431	−1,1	+9,1	+7,9	+3,9	+6,9	[4,4 ; 9,6]
Chansons stables avant l'ajout	2 772	−1,8	+5,5	+5,7	+3,5	+4,9	[3,5 ; 6,3]

Tableau E2. Sorties récentes : l'effet selon le sous-groupe (en %)

Sous-groupe	Paires	Sem. − 12 à −9	Sem. 1 à 4	Sem. 5 à 8	Sem. 9 à 12	12 semaines	IC 95 % (12 semaines)
Toutes les sorties récentes	1 578	+0,7	+9,0	+5,9	+6,9	+7,2	[4,5 ; 10,0]
Listes du départ	521	+6,5	+15,0	+13,6	+11,9	+13,5	[9,1 ; 18,1]
Autres listes	1 057	−2,1	+6,1	+2,2	+4,4	+4,2	[0,8 ; 7,8]
Exposé au lancement	491	+7,5	+14,5	+13,2	+11,1	+12,9	[8,3 ; 17,7]
Ajout ordinaire	1 087	−2,3	+6,5	+2,7	+5,0	+4,7	[1,4 ; 8,2]
Haut de liste (1er tiers)	522	+0,1	+10,0	+5,2	+6,1	+7,1	[2,3 ; 12,1]
Bas de liste (dernier tiers)	547	+0,9	+8,5	+7,2	+9,1	+8,3	[3,7 ; 13,1]
Singles	897	+2,7	+7,7	+5,7	+5,9	+6,4	[2,9 ; 10,1]
Plages d'album	681	−1,9	+10,7	+6,1	+8,1	+8,3	[4,0 ; 12,8]
Sans nouvelle sortie de l'artiste	1 205	+0,4	+8,1	+5,0	+6,0	+6,4	[3,4 ; 9,4]
Avec nouvelle sortie (±30 j)	373	+1,5	+11,7	+8,5	+9,8	+10,0	[3,6 ; 16,9]
Chansons stables avant l'ajout	525	−2,2	+9,1	+7,3	+8,8	+8,4	[4,1 ; 12,9]

Note (tableau E1 et E2). *DiD appariée, un modèle par sous-groupe (étude d'événement, effet fixe par chanson et par mois calendaire, erreurs regroupées par paire). Les listes du départ et le lancement coïncident pour 98 % des paires.*

Titres de catalogue. L'effet est plus fort pour les chansons exposées au lancement ou dans les listes du départ (+7,2 % et +7,5 % sur 12 semaines, contre +3,1 % et +2,8 % pour les autres), pour les chansons placées dans le haut de la liste (+7,0 % contre +3,8 % dans le bas) et quand l'artiste sort une nouvelle chanson dans les 30 jours (+6,9 % contre +4,4 %). Il est le même pour les singles et les plages d'album (+4,6 % et +4,9 %). Les chansons stables avant l'ajout ont le même effet que l'ensemble (+4,9 %) : l'effet ne vient donc pas seulement des chansons déjà en hausse.

Chansons récentes. L'écart entre le lancement et les ajouts ordinaires est encore plus net (+12,9 % contre +4,7 %). Mais pour ces deux sous-groupes, les chansons ajoutées et leurs jumelles n'évoluaient pas au même rythme avant l'ajout : l'écart mesuré aux semaines − 12 à −9 atteint déjà +7,5 % pour le lancement et +6,5 % pour les listes du départ. L'hypothèse de tendances parallèles est donc moins solide ici, et cet écart est à lire avec prudence. La position dans la liste ne change pas l'effet (+7,1 % en haut, +8,3 % en bas).

E3. L'effet selon la popularité de l'artiste

Tableau E3. Sorties récentes : l'effet selon la popularité Spotify de l'artiste (moyenne des 12 premières semaines)

Popularité Spotify de l'artiste	Récentes
0	+10,2 % [1,9 ; 19,2]
10	+7,5 % [3,2 ; 12,0]
20	+5,8 % [2,2 ; 9,6]
30	+5,2 % [1,1 ; 9,4]
40	+5,4 % [1,3 ; 9,8]
50	+6,7 % [1,4 ; 12,2]
60	+8,9 % [−0,3 ; 18,9]
70	+12,2 % [−3,6 ; 30,5] (peu de données)

Note. *DiD appariée ; popularité Spotify de l'artiste principal, moyenne des relevés faits de 120 à 90 jours avant l'exposition, sans les valeurs interpolées (de mi-octobre à mi-novembre 2024 pour les chansons exposées au lancement), prise en continu avec un terme au carré (titres de catalogue : pente p = 0,002, courbure p = 0,08 ; récentes : p = 0,82 et 0,36).*

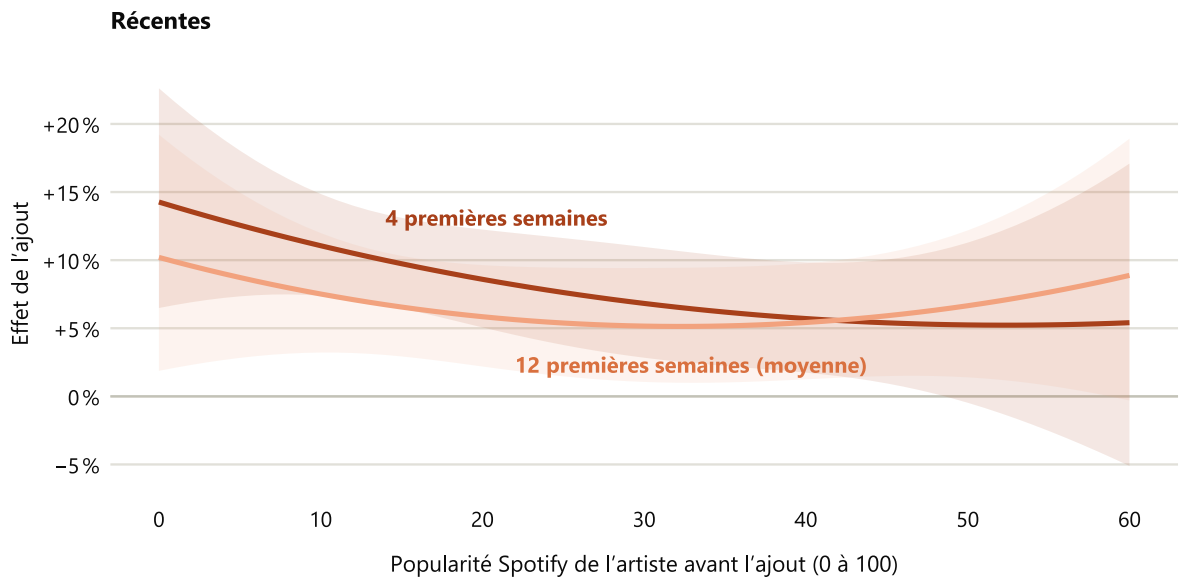

Figure E3. L'effet selon la popularité Spotify de l'artiste, sorties récentes (4 premières semaines et moyenne des 12 premières semaines)

Note. Même modèle que le tableau E3 (DiD appariée, 1 417 paires avec une popularité connue). Aucune des deux courbes n'est significative (4 semaines : pente p = 0,13, courbure p = 0,58 ; 12 semaines : p = 0,82 et 0,36). La version catalogue est la figure 6 (et le tableau 3) du rapport (4 semaines : pente p < 0,001, courbure p = 0,007).

E4. Le modèle conjoint

Les modérateurs vont souvent ensemble : une chanson du lancement est souvent dans une liste du départ, et parfois en haut de liste. Le modèle conjoint les estime ensemble, pour les titres de catalogue, sur les semaines − 4 à 12, pour les 7 618 paires dont la popularité de l'artiste est connue.

Tableau E4. Modèle conjoint (catalogue, semaines − 4 à 12)

Modérateur (ajusté pour les autres)	Écart d'effet	IC 95 %	p
Haut de liste (1er tiers)	+3,1 points	[1,2 ; 5,0]	0,002
Popularité de l'artiste (par 10 points)	−0,4 point	[−1,0 ; 0,1]	0,10
Sortie de l'artiste (±30 jours)	+2,2 points	[−0,4 ; 4,9]	0,10
Lancement et listes du départ	non séparables (98 % de recouvrement)		

Note. *DiD appariée ; semaines 1 à 12 contre semaines − 4 à −1 ; interactions ajoutée × après × modérateur, toutes dans le même modèle ; écarts en points de log × 100 (à peu près des points de %) ; effet fixe par chanson et par mois calendaire, erreurs regroupées par paire.*

Lecture. À popularité égale et à sortie égale, une place dans le haut de la liste ajoute environ 3 points d'effet, et c'est le seul écart nettement significatif. Une fois les autres modérateurs pris

en compte, la popularité de l'artiste ne compte plus que pour −0,4 point par tranche de 10 points (p = 0,10).

E5. Selon le niveau d'écoute avant l'ajout

Selon le niveau d'écoute des chansons avant l'ajout. Cette comparaison oppose deux groupes séparés ; elle utilise donc la méthode principale (CS-DiD). Les 90 % de chansons ajoutées les moins écoutées, soit 9 ajouts sur 10, ne représentent que 9 % des écoutes des titres de catalogue ajoutés et 4 % de celles des sorties récentes ajoutées. C'est chez elles que l'effet se concentre : sur les 12 premières semaines, elles gagnent +5,4 % [4,4 ; 6,4] d'écoutes pour les titres de catalogue et +12,3 % [9,2 ; 15,4] chez les sorties récentes. Pour les 10 % de chansons les plus écoutées (plus d'environ 1 150 écoutes par jour pour les titres de catalogue et 730 chez les récentes avant l'ajout), comparées à des témoins d'un niveau d'écoute semblable, nous ne détectons pas d'effet clair (0,0 % [−4,0 ; 4,3] pour les titres de catalogue et +4,3 % [−5,9 ; 15,6] chez les récentes ; tableau E5).

Tableau E5. L'effet selon le niveau d'écoute avant l'ajout (méthode principale, 12 premières semaines)

Groupe	Chansons	Effet [IC 95 %]
Catalogue	90 % les moins écoutées	+5,4 % [4,4 ; 6,4]
Catalogue	10 % les plus écoutées, témoins de même niveau	+0,0 % [−4,0 ; 4,3]
Catalogue	10 % les plus écoutées, tous les témoins	+4,0 % [0,3 ; 7,9]
Récentes	90 % les moins écoutées	+12,3 % [9,2 ; 15,4]
Récentes	10 % les plus écoutées, témoins de même niveau	+4,3 % [−5,9 ; 15,6]
Récentes	10 % les plus écoutées, tous les témoins	+17,1 % [4,3 ; 31,5]

Note. *Tri sur les écoutes d'avant l'ajout (moyenne géométrique des écoutes quotidiennes, sans la période de référence) ; seuil = 90e centile des chansons ajoutées, soit environ 1 150 écoutes par jour pour les titres de catalogue et 730 chez les récentes. Les 90 % les moins écoutées pèsent 9 % des écoutes des titres de catalogue et 4 % chez les récentes.*

L'effet se concentre dans les 90 % de chansons les moins écoutées. Pour les 10 % les plus écoutées, comparées à des témoins du même niveau, on ne détecte pas d'effet clair. Avec tous les témoins, l'effet paraît positif, mais ces témoins sont bien moins écoutés que les chansons comparées : la comparaison est moins fiable. Ce résultat justifie l'exclusion des 10 % les plus écoutées dans l'ordre de grandeur (voir annexe F3).

Annexe F. Calcul de l'ordre de grandeur

F1. La méthode

Pour chaque chanson ajoutée, le gain est le produit de trois termes :

- **ses écoutes d'avant** : la moyenne de ses écoutes quotidiennes pendant la période de 4 semaines qui précède celle de l'ajout (au moins 7 jours valides) ;
- **la durée** : 84 jours, soit 12 semaines ;
- **l'effet moyen des 12 premières semaines**, estimé avec la méthode principale sur les 90 % de chansons les moins écoutées (voir annexe E5) : +5,4 % pour les titres de catalogue et +12,3 % chez les récentes.

On additionne ensuite les gains de toutes les chansons. La fourchette applique les bornes de l'intervalle de confiance de l'effet ; elle ne tient pas compte de l'incertitude sur les écoutes d'avant.

Quelles chansons. L'effet est estimé sur l'échantillon principal, puis appliqué à un ensemble plus large : toutes les chansons ajoutées dont on suit les écoutes (8 987 titres de catalogue et 1 870 récentes, sans exiger de profil des Fêtes ; annexe A1), à leur première exposition, du lancement du 6 février 2025 au 21 août 2026. On garde celles dont le niveau d'écoute d'avant l'ajout est sous le seuil des 10 % les plus écoutées (environ 1 150 écoutes par jour pour les titres de catalogue et 730 chez les récentes) et qui ont des écoutes dans la période qui précède l'ajout. Cela donne 7 418 chansons de catalogue et 1 224 récentes.

Tableau F1. Écoutes Spotify de plus sur les 12 semaines qui suivent l'ajout

Groupe	Chansons	Écoutes de plus sur 12 semaines	Fourchette
Catalogue (90 % les moins écoutées)	7 418	≈ 7,1 M	5,8 à 8,4 M
Récentes (90 % les moins écoutées)	1 224	≈ 1,8 M	1,3 à 2,2 M
Total	**8 642**	**≈ 8,8 M**	**7,1 à 10,6 M**

Note. *Gain d'une chanson = écoutes quotidiennes moyennes de la période de 4 semaines qui précède celle de l'ajout × 84 jours × effet moyen des 12 premières semaines (+5,4 % et +12,3 %) ; fourchette = même calcul avec les bornes de l'intervalle de confiance à 95 % de l'effet. Spotify seulement, première exposition, ajouts du 6 février 2025 au 21 août 2026. Seuil des 10 % les plus écoutées : moyenne géométrique des écoutes quotidiennes d'avant l'ajout, sans la période de référence.*

F2. Les hypothèses

- **Spotify seulement.** Les autres plateformes, la radio et les ventes ne sont pas comptées.

- **La première exposition seulement.** Les ajouts suivants d'une même chanson ne sont pas comptés à part ; s'ils tombent dans les 12 semaines, ils font déjà partie de l'effet mesuré (voir annexe A1).
- **Le même effet pour toutes les chansons d'un groupe.** C'est une moyenne : certaines chansons gagnent plus, d'autres moins.
- **Un effet estimé sur l'échantillon principal, appliqué à un ensemble plus large.** Pour les titres de catalogue, ce choix change peu de chose : sans profil des Fêtes, l'effet est le même (+5,0 % contre +4,9 % ; annexe D1). Chez les récentes, il compte davantage : l'échantillon complet, plus jeune, donne un effet plus faible (+7,9 % contre +11,2 %). Si l'effet y était plus faible dans la même proportion, le gain des récentes serait plutôt d'environ 1,2 M que de 1,8 M (calcul approximatif).
- **Les nouveautés et les 10 % de chansons les plus écoutées sont exclues** (G1 et F3).
- **Les retombées indirectes ne sont pas mesurées** : recommandations des plateformes, presse, partages.

F3. Pourquoi exclure les 10 % les plus écoutées

Pour ces chansons, nous ne détectons pas d'effet clair quand on les compare à des témoins du même niveau d'écoute : 0,0 % [−4,0 ; 4,3] pour les titres de catalogue et +4,3 % [−5,9 ; 15,6] chez les récentes (voir annexe E5). Or elles pèsent à elles seules 91 % des écoutes des titres de catalogue et 96 % de celles des récentes. Leur appliquer l'effet moyen gonflerait donc le total sans appui dans les données : appliqué à toutes les chansons sans seuil, avec l'effet du modèle principal, le calcul donnerait environ 83 à 147 millions d'écoutes (8 293 chansons de catalogue et 1 420 récentes), dont l'essentiel viendrait de chansons pour lesquelles on ne détecte pas d'effet.

F4. L'exemple concret

Tableau F2. Exemple concret (figure 4 du rapport), en écoutes par période de 4 semaines

Groupe	Chanson	Écoutes par 4 semaines, avant l'ajout	Gain sur les 4 premières semaines	Gain sur 12 semaines
Catalogue	typique (médiane)	1 274	+78	+188
Catalogue	75e centile	10 153	+620	+1 500
Récentes	typique (médiane)	1 294	+168	+436
Récentes	75e centile	8 650	+1 124	+2 916

Note. *Écoutes par 4 semaines = 28 × moyenne quotidienne des 4 semaines avant l'ajout (chansons ajoutées du panel, médiane et 75e centile) ; gains = effet des 4 premières semaines (+6,1 % et +13,0 %) et effet moyen prudent des 12 premières semaines (+4,9 % et +11,2 %), appliqué sur 12 semaines. Le gain sur 12 semaines inclut celui des 4 premières.*

Annexe G. Nouveautés

G1. Pourquoi on ne peut pas mesurer l'effet proprement

La méthode principale compare l'évolution des écoutes avant et après l'ajout. Pour les nouveautés (moins de 90 jours à l'ajout), il n'y a le plus souvent pas d'« avant ». Les 2 765 nouveautés sont ajoutées très tôt, 5 jours après leur sortie en médiane, alors que Chartmetric ne commence à les suivre que 25 jours après leur sortie (médiane ; la moitié des cas entre 6 et 73 jours). Résultat : 83 % d'entre elles (2 296) n'ont aucune donnée avant leur ajout, 728 n'ont aucune écoute valide, et seulement 150 ont au moins 28 jours de données avant l'ajout, soit une période complète. Parmi les 416 nouveautés ajoutées hors des listes des Fêtes et des listes continues, l'ajout vient plus tard (48 jours après la sortie en médiane) et la part sans donnée avant l'ajout tombe à 47 %.

Même avec des données, la comparaison serait difficile : les écoutes d'une chanson changent très vite dans les semaines qui suivent sa sortie. Il faudrait comparer chaque nouveauté à des témoins du même âge, à quelques jours près.

G2. Les devis essayés

- **Une DiD selon l'âge à l'ajout**, dans deux listes continues (Nouveautés du Québec et Nouveautés Chanson Franco, selon Qobuz), où le délai entre la sortie et l'ajout varie d'une chanson à l'autre. Elle comparait une nouveauté ajoutée tôt à une nouveauté de la même liste ajoutée plus tard, donc pas encore exposée au même âge. Elle ne retenait que 181 nouveautés et montrait un écart de −12 % avant l'ajout : elle n'est pas crédible.
- **Une DiD appariée pour les nouveautés**, limitée aux chansons ajoutées à 21 jours ou plus, avec au moins 3 semaines d'écoutes avant l'ajout. Elle ne compte que 312 paires complètes, et sa version date encore le lancement du 12 février. Aucun résultat n'a été retenu.

G3. Ce qu'on peut dire : les courbes selon l'âge

Faute de comparaison avant/après, nous avons comparé les courbes d'écoute des singles ajoutés à celles des singles jamais ajoutés des mêmes artistes, semaine par semaine d'âge, de la sortie à un an. Le modèle (modèle mixte, SAS HPMIXED) explique le log des écoutes par l'ajout, l'âge de la chanson (log des semaines d'âge + 1, centré à 8 semaines, et son carré) et le calendrier (mois × année, Fêtes, Saint-Jean), avec un niveau propre à chaque artiste et un niveau et une pente propres à chaque chanson.

Le modèle porte sur les 524 artistes qui ont à la fois un single ajouté et un single jamais ajouté : 665 singles ajoutés et 1 067 jamais ajoutés, suivis semaine par semaine (56 756 semaines au total). À âge égal, les singles ajoutés se situent environ 22 % au-dessus des singles non ajoutés

du même artiste : +24,8 % [+9,5 ; +42,2] à 1 mois, +22,1 % [+8,7 ; +37,3] à 3 mois, +21,6 % [+6,9 ; +38,3] à 6 mois et +22,0 % [+4,4 ; +42,4] à 12 mois. Les deux courbes restent donc parallèles, mais les intervalles sont larges. Cet écart est **descriptif, pas causal** : les programmateurs choisissent souvent la chanson la plus forte d'un artiste, et l'écart paraît dès le premier mois. On ne peut donc pas séparer l'effet de la liste de celui du choix. Ce chiffre n'entre pas dans l'ordre de grandeur de l'annexe F.

G4. Ce qu'il faudrait

Des écoutes quotidiennes dès le jour de la sortie, par exemple celles de Spotify for Artists ou des distributeurs, et les dates exactes d'ajout aux listes. Avec ces données, la méthode principale pourrait s'appliquer aux nouveautés, en comparant des chansons du même âge.