

Avis de consultation de radiodiffusion

CRTC 2015-318

Introduction

Plusieurs produits commerciaux, comme Shazam et Spotify, se basent sur la modélisation d'un catalogue de pièces musicales et fournissent un service de consultation de ces modèles.

Je suggère au CRTC de tremper l'orteil dans le 21^{ème} siècle et d'embrasser les avancées technologies devenues récemment accessibles et commercialisables pour faciliter la diffusion et la promotion des artistes de langue française sur les ondes radio.

Tout comme la Banque Centrale du Canada propose les taux d'intérêt en fonction de son point de vue sur l'état de santé de l'économie canadienne, le CRTC pourrait déterminer les prix de diffusion des pièces musicales aux diffuseurs francophones en observant l'état de santé de la diffusion du contenu canadien francophone.

J'aimerais souligner par le fait même que la présente proposition est valide pour la diffusion de tous les artistes canadiens, peu importe la langue d'expression.

Proposition

Considérant que la totalité des pièces musicales présentées aux stations de radio francophones licenciées par le CRTC sont réparties en deux catégories, soient:

- Les pièces musicales canadiennes d'expression francophone ("canadien francophone")
- Toutes les autres pièces musicales ("autre")

Je propose la tarification suivante pour la diffusion de pièces musicales:

- Gratuité pour la diffusion de pièces musicales canadiennes d'expression francophone.
- Pour une pièce de type autre, tarification inversement proportionnelle à sa ressemblance à l'ensemble des pièces canadiennes d'expression francophone.

Les technologies de classification de la musique ont atteint un seuil de maturité suffisant pour être employées commercialement. Il est envisageable d'appliquer les technologies disponibles dans le domaine de la réglementation, comme au CRTC.

Vulgarisation technique

Veuillez noter que plusieurs raccourcis sont utilisés dans les explications de la présente section pour favoriser la vulgarisation au détriment du formalisme.

Une pièce musicale est fondamentalement constituée d'une succession d'ondes sonores entre-chevauchées. On peut interpréter ces ondes sonores grâce aux technologies de traitement de signaux pour en extraire les caractéristiques de la pièce musicale.

En théorie, il n'y a pas de limite à la quantité de caractéristiques qu'on puisse extraire d'une pièce musicale. En pratique, nous sommes limités par la puissance des systèmes informatiques qui exécutent le traitement des ondes sonores. À cette époque (2015), un ordinateur de bureau est en mesure d'extraire d'une pièce musicale plus d'une centaine de caractéristiques en temps réel.

Exemples de caractéristiques pour une pièce musicale:

- Vitesse
- Progression de la variation de la vitesse
- Nombre de progressions de la variation de la vitesse
- “Clé” de la pièce musicale
- Répartition des accords
- Répartition des changements d’accord
- Timbre de la voix
- Timbre de chaque instrument
- Type de rythme
- Durée

On peut aussi imaginer des caractéristiques de type “méta-données”, qui ne sont pas basées sur le signal sonore:

- Date de publication
- Maison de disque
- Saveur de croustilles favorite de l’artiste

Considérons un système de traitement du signal sonore qui extrait 100 caractéristiques d’une pièce musicale.

- On crée un univers à 100 dimensions
- Chaque pièce musicale est représentée par un point dans cet univers à 100 dimensions
- La ressemblance entre deux pièces musicales est déterminée par la distance euclidienne entre chaque point représentant les pièces musicales dans l’univers à 100 dimensions

À noter: Un univers à multiples dimensions, tel que 100 dimensions, est difficile à imaginer. Pour faciliter la compréhension, il est utile de savoir qu’un système de traitement de signaux qui n’extrait que deux caractéristiques produira un univers à deux dimensions qui peut être représenté sur une feuille de papier. Les concepts restent les mêmes.

Implémentation de la tarification

Définitions:

- On appelle le “copycat” (cc) l’unité de mesure entre deux pièces musicales

Hypothèses:

- La totalité des pièces musicales diffusées dans les stations radiophoniques sont modélisées.
- Chaque pièce musicale porte soit l’étiquette “canadien francophone” ou “autre”.
- Le CRTC détermine le coût d’une diffusion en dollars (\$) par “copycat” (cc), au montant “x”.
- Le CRTC détermine un coût constant pour la diffusion d’une pièce “canadien francophone”.

Alors:

- Pour chaque pièce “autre”, on la compare à chaque pièce “canadien francophone” et on retient la plus courte distance, mesurée en “copycat” (cc)
- Pour un détenteur d’une licence du CRTC qui désire diffuser une pièce musicale de type autre, située à distance “y cc” de la pièce “canadien francophone” la plus proche,

le prix à payer pour la diffusion est $((x*\$)/cc)/(y*cc)$

- Ce qui équivaut à $x*\$/y$

Exemple 1

Constats:

- Le CTRC détermine le coût d'une diffusion d'une pièce musicale "canadien francophone" à "1\$"
- Le CTRC détermine le coût d'une diffusion d'une pièce musicale "autre" à "10\$/cc"
- Un diffuseur désire diffuser "When I Come Around" de "GreenDay" de type "autre"
- La pièce "Dérangeant" de "Groovy Aardvark", de type "canadien francophone", est la plus près de "When I Come Around", à une distance de 5cc.

On fait le calcul suivant:

$$"10\$/cc/5cc" = 10\$/5 = 2\$$$

La diffusion de la pièce "When I Come Around" de "GreenDay" coûte donc 2\$ au diffuseur.

Exemple 2

Constats:

- Le CTRC détermine le coût d'une diffusion d'une pièce musicale "canadien francophone" à "1\$"
- Le CTRC détermine le coût d'une diffusion d'une pièce musicale "autre" à "10\$/cc"
- Un diffuseur désire diffuser "Indivisible" de "Marie Mai"
- La pièce "Indivisible" est de type "canadien francophone", son coût de diffusion est donc de 1\$

Impact de la tarification

Par la présente proposition:

- La technologie se charge de classifier le contenu des pièces musicales
- Le CTRC se charge **UNIQUEMENT** de déterminer les tarifs de diffusion

L'économie de marché se charge de déterminer la proportion de contenu "canadien francophone" et "autre". On s'attend aux impacts suivants:

- Le contenu "canadien francophone" est favorisé. On suggère par la présente proposition de le subventionner à partir du contenu "autre"
- Les coûts de diffusion des pièces musicales "autre" pour lesquelles les artistes "canadien francophone" produisent déjà du contenu similaire sont prohibitifs.
 - Incitatif de marché pour le contenu "canadien francophone"!
- Les coûts de diffusion des pièces musicales "autre" sont minimes pour les pièces musicales qui se démarquent réellement du lot par leur unicité.

Effets Vertueux

- Pour les diffuseurs, les pièces musicales les plus rentables seront les pièces "canadien francophone" et Les pièces "autres" authentiquement uniques.
- Pour un artiste "canadien francophone", les pièces les plus rentables seront les pièces qui se rapprochent le plus des pièces "autres" authentiquement unique qui sont en forte demande.

- Un artiste “canadien francophone” pourra consulter le CRTC pour vérifier et **mesurer quantitativement** qui sont ses concurrents et comment il se démarque, sur des bases mathématiques.
- Pour l'ensemble de la culture “canadien francophone”, on incite les artistes à explorer des créneaux qui sont occupés par les “autres”.

Promotion des artistes francophones canadiens

Tant et aussi longtemps que:

- Le CRTC modélise avec diligence les pièces musicales proposées par les diffuseurs
- Le CRTC maintient une tarification pertinente, basée sur l'unité de mesure “copycat”

Alors:

- L'économie de marché favorisera la promotion des artistes “canadien francophone”

Quotas de diffusion francophone

Selon la réglementation actuelle, des quotas de diffusion de contenu francophone sont imposés aux diffuseurs détenteurs de la licence du CRTC.

Par la présente proposition, je suggère que:

- Les quotas de diffusion de contenu francophone soient abolis.
- À l'intérieur, le CRTC se fixe des objectifs (plutôt que des quotas) de diffusion de contenu francophone.
- Le prix de diffusion des pièces musicales “autres” soit déterminé en fonction de l'atteinte des objectifs de diffusion de contenu francophone.

Ainsi, le marché (donc, le public consommateur de radio commerciale) dictera le réel prix de la diffusion d'une pièce musicale qui est hors du mandat du diffuseur licencié.

Quotas, exemple 1

Dans cet exemple, le monde artistique “canadien francophone” est statique (amorphe), et le CRTC va intervenir pour établir un objectif de diffusion de contenu “canadien francophone” de 50%.

- Au départ:
 - Le CRTC détermine à 10\$/cc le coût de diffusion d'une pièce musicale “autre”
 - Le CRTC détermine à 0\$ le coût de diffusion d'une pièce musicale “canadien francophone”
 - Le CRTC vise 50% de temps d'antenne “canadien francophone”
 - Les diffuseurs présentent 30% de temps d'antenne “canadien francophone”
- Le CRTC ajuste le tir et monte à 20\$/cc le coût de diffusion d'une pièce musicale “autre”
 - Les diffuseurs présentent 55% de temps d'antenne “canadienne francophone”
- Le CRTC ajuste le tir et monte à 2\$ le coût de diffusion d'une pièce musicale “canadien francophone”
 - Les diffuseurs présentent 50% de temps d'antenne “canadienne francophone”
- Tadam!

Quotas, exemple 2

Dans cet exemple, le monde artistique “canadien francophone” est dynamique et réagit aux tarifications du CRTC.

- Au départ:
 - Le CRTC détermine à 10\$/cc le coût de diffusion d'une pièce musicale "autre"
 - Le CRTC détermine à 0\$ le coût de diffusion d'une pièce musicale "canadien francophone"
 - Le CRTC vise 50% de temps d'antenne "canadien francophone"
 - Les diffuseurs présentent 30% de temps d'antenne "canadien francophone"
- Les artistes "canadien francophone" ajustent le tir, et produisent du contenu qui répond à la demande des auditeurs. Ils viennent s'accaparer le marché des "autre".
 - Les diffuseurs présentent 40% de temps d'antenne "canadien francophone"
- Le CRTC ajuste le tir et monte à 15\$/cc le coût de diffusion d'une pièce musicale "autre"
 - Les diffuseurs présentent 52% de temps d'antenne "canadien francophone"
- Le CRTC ajuste le tir et monte à 1\$ le coût de diffusion d'une pièce musicale "canadien francophone"
 - Les diffuseurs présentent 50% de temps d'antenne "canadien francophone"
- Tadam!

Risques et Opportunités

En faisant appel aux technologies de traitement du signal, le CRTC va devenir un leader mondial dans le domaine de la réglementation. Un tel virage nécessite un changement de culture au CRTC: ce ministère doit s'outiller pour mesurer l'effet de ses mesures sur les entités commerciales (diffuseurs) qu'il chapeaute.

Tout comme la Banque Centrale du Canada propose les taux d'intérêt en fonction de son point de vue sur l'état de santé de l'économie canadienne, le CRTC va déterminer les prix de diffusion des pièces musicales aux diffuseurs francophones en observant l'état de santé de la diffusion du contenu "canadien francophone".

Risques et mitigation

- Les modèles des pièces musicales ne sont pas précis
 - Faible risque. La technologie est mature, l'industrie du traitement de signal appliqué à la musique est en expansion
- Manque d'expertise canadienne
 - Faible risque. Par exemple, le Centre de Recherche en Informatique de Montréal (<http://www.crim.ca/en/>) est une leader mondial en traitement de signaux.
- Coûts prohibitifs
 - Faible risque. La loi de Moore joue à l'avantage du CRTC
- Répercussions (backlash) chez les diffuseurs
 - Le CRTC est un organisme de réglementation. La présente proposition minimise les interprétations abusives de la réglementation en laissant l'économie de marché faire son travail
- Définition de "canadien francophone"
 - Moyen risque. Il sera crucial de correctement déterminer ce qui est "canadien francophone".
- Abus des montages anglophones chez les diffuseurs
 - Faible risque. Avant d'être diffusé, un montage anglophone sera modélisé. Un montage étant un amalgame de chansons, il sera naturellement très semblable

à la “generic love song”. Son coût sera naturellement élevé.

Opportunités

La présente proposition a été faite en étiquetant deux catégories de pièces musicales, soient “canadien francophone” et “autre”. On peut étendre la proposition et ajouter quelconque étiquette. Quelques exemples:

- “Acadien francophone”
- “Autochtone”
- “Chanteurs à articulation réduite”

Le CRTC doit simplement déterminer des prix en “\$/cc”, relatifs à la catégorie “autre”, pour chaque étiquette qu’il conçoit.

Conclusion

En conclusion, j’aimerais souligner que la radio-diffusion n’a pas besoin de travestir pour concurrencer la radio par abonnement qui est en essor. La radio que nous connaissons tous a des avantages uniques: Elle est locale, accessible, rapide d’accès.

La radio-diffusion fait la promotion, par sa nature, des artistes canadiens francophones dans les milieux francophones.

En 2015, le CRTC mesure l’application de la réglementation de la même manière qu’il le faisait en 1995. Les gains de productivités offerts par les technologies du traitement de l’information dépassent de loin leurs inconvénients. Je souhaite que le CRTC fasse le saut.