

Le véritable prix du partage de fichiers poste à poste

Réexamen des conclusions de l'étude *L'incidence du téléchargement de musique et du partage de fichiers poste à poste sur les ventes de musique : une étude préparée pour Industrie Canada*

Février 2011

Contexte

De plus en plus au Canada, les intervenants gouvernementaux, ceux du monde des affaires et du public en général s'accordent pour dire que le Canada se doit d'avoir un régime solide de droits de propriété intellectuelle (DPI) pour jouer un rôle majeur sur le marché mondial des idées et de l'innovation.

Au cours des dernières années, une des mesures prises pour corriger les faiblesses du régime canadien de DPI a été le dépôt d'un projet de loi pour moderniser le droit d'auteur. En présentant la *Loi sur la modernisation du droit d'auteur* le 2 juin 2010, l'honorable Tony Clement, ministre de l'Industrie, a déclaré que le projet de loi visait à moderniser « les lois sur le droit d'auteur pour les faire entrer dans l'ère du numérique, et permettre de protéger les emplois, de stimuler l'innovation et d'attirer de nouveaux investissements au Canada ».

Afin d'appuyer ses décisions stratégiques en matière de droit d'auteur au Canada, Industrie Canada a commandé une étude au Centre de recherche Décima en 2006, pour savoir dans quelle mesure les activités de partage de fichiers poste à poste sont un substitut ou un complément aux achats de produits musicaux. L'analyse de ces données, publiée en 2007 dans un document intitulé *L'incidence du téléchargement de musique et du partage de fichiers poste à poste sur les ventes de musique : une étude préparée pour Industrie Canada*, contredisait le consensus international sur le lien entre le partage de fichiers et l'achat de musique. Les auteurs de cette étude ont depuis publié leurs travaux de nouveau avec des conclusions différentes.

Affilié à la Chambre de commerce du Canada, le Conseil canadien de la propriété intellectuelle (CCPI) est une association d'intérêts dont le but est de parler au nom de tous les intéressés en faveur d'une meilleure protection de la propriété intellectuelle au Canada et dans le monde entier. Le CCPI commande de temps à autre des recherches pour examiner des travaux déjà publiés sur la propriété intellectuelle.

Concernant le rapport visé ici, M George Barker, directeur du Centre for Law and Economics de l'Australian National University, a analysé des données d'origine du sondage de Décima, dont on n'avait pas tenu compte auparavant. Les conclusions de son analyse indiquent fortement que si le partage de fichiers poste à poste n'était pas disponible, trois utilisateurs du partage de fichiers sur quatre achèteraient la musique, soit sous forme de CD ou à partir de sites musicaux payants.

Par conséquent, les données recueillies par Industrie Canada viennent appuyer les efforts visant à moderniser les lois canadiennes sur le droit d'auteur et à donner aux détenteurs de droits d'auteur des outils juridiques pour combattre la

violation du droit d'auteur. Ce rapport montre que les efforts pour lutter contre le partage de fichiers auront des incidences positives sur l'industrie de la création, en aidant à soutenir et créer des emplois au Canada.

Principales conclusions

Comme le but du sondage était de déterminer dans quelle mesure les activités de partage de fichiers poste à poste avaient un effet complémentaire ou de substitution à l'achat de musique, l'analyse de M. Barker portait principalement sur une question importante du sondage qui cernait l'objectif du sondage et qui n'avait pas été analysée par les chercheurs recrutés par Industrie Canada. Le sondage de Décima demandait aux répondants de commenter leur comportement en l'absence de partage de fichiers poste à poste, comme suit :

Considérant les chansons que vous avez téléchargées gratuitement à partir de réseaux poste à poste au cours de 2005,

- a) quel % auriez-vous acheté à partir de sites Internet payants, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?
- b) quel % auriez-vous acheté sur un CD de musique, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?

Après avoir analysé les réponses à cette question, M. Barker tire deux conclusions principales :

1. trois répondants sur quatre ont dit que si le téléchargement poste à poste n'avait pas été disponible, ils auraient acheté la musique en tout ou en partie;
2. près des deux tiers des téléchargeurs « endurcis » (ceux qui ont mentionné dans le sondage qu'ils acquéraient de la musique uniquement par téléchargement poste à poste) ont dit qu'ils auraient acheté un tiers des pistes musicales qu'ils avaient téléchargées, si les chansons n'avaient pas été disponibles sur les réseaux poste à poste, ce qui représente une dépense moyenne de 168 \$ par personne, totalisant des centaines de millions de dollars en revenus supplémentaires annuels pour l'industrie musicale, provenant de ce groupe en particulier.

En se fondant sur ces données, M. Barker a conclu que le téléchargement poste à poste a des effets fortement néfastes sur les achats légitimes et, contrairement à l'analyse initiale des données, le téléchargement poste à poste se substitue aux achats légitimes de musique. L'analyse de M. Barker laisse entendre que des lois plus strictes sur le droit d'auteur entraîneraient une augmentation substantielle des achats de musique et des revenus de vente de l'industrie musicale et, par conséquent, une augmentation des revenus des artistes et des emplois dans cette industrie. Elles contribueraient aussi à la croissance économique et à des recettes fiscales accrues pour les gouvernements au Canada.

Sommaire

Le présent rapport (*Le véritable prix du partage de fichiers poste à poste*), réexamine les données et résultats publiés récemment par Birgitte Anderson et Marion Frenz (AF) dans le rapport *Don't blame the P2P file-sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, paru dans le numéro de mars 2010 du *Journal of Evolutionary Economics* (JEE)¹. L'étude d'AF était censée déterminer dans quelle mesure les activités de partage de fichiers poste à poste sont un substitut ou un complément aux achats de musique sur les marchés de CD.

Le rapport *Don't blame the P2P file-sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada* analyse les données d'un sondage canadien, tirées directement des réponses du sondage à partir d'un échantillon que le rapport juge représentatif de la population canadienne âgée de 15 ans et plus. Le sondage a été élaboré par Birgitte Andersen avec le soutien d'Industrie Canada, et la collecte de données a été faite par le Centre de recherche Décima en 2006².

Du point de vue du choix du public ou de celui de l'économie politique, le soutien, le financement et le rôle d'Industrie Canada dans ces travaux présentent un intérêt particulier. Ainsi, comme le mentionnent AF dans leur article du JEE, le but de ce rapport, qui tire parti d'une importante étude menée par Industrie Canada de 2005 à 2008 (voir Andersen et Frenz, 2007), était à l'origine de soutenir les décisions stratégiques prises dans le cadre de la revue interne du régime de droit d'auteur au Canada³.

L'article récemment publié dans le JEE par AF est en fait une version révisée d'une étude antérieure préparée pour Industrie Canada en 2007⁴, qui a influencé des décisions stratégiques dans la préparation de la loi sur le droit d'auteur au Canada au cours des trois dernières années.

Dans l'étude de 2007, le principal argument soutenu par AF était contre-intuitif et très controversé à ce moment-là : « Cependant, notre analyse de la sous-population des Canadiens pratiquant le partage de fichiers poste à poste donne à penser qu'il existe une forte relation positive entre le partage de fichiers poste à poste et l'achat de CD. » Il s'agissait d'une allégation très forte (« une forte relation positive ») et d'un constat très précis (« [n]ous estimons que le téléchargement poste à poste d'un fichier par mois augmente les ventes de musique de 0,44 disque par année »).

Le rapport de 2010 remet sérieusement en cause cette conclusion de l'étude de 2007 (à noter que l'étude de 2007 est la seule qui soit disponible sur le site Web d'Industrie Canada). Andersen et Frenz affirment plus faiblement que leur recherche conclut qu'il n'y a pas de corrélation entre le nombre de fichiers téléchargés poste à poste et la vente de CD⁵.

Quoi qu'il en soit, AF déclarent que cette recherche démontre que le partage de fichiers poste à poste n'est pas responsable du déclin du marché des CD. Selon eux, les marchés de la musique ne sont tout simplement pas sabotés par le téléchargement gratuit de musique et le partage de fichiers poste à poste⁶.

Le fait que les travaux d'AF aient été commandés pour appuyer ou informer et influencer l'élaboration de la loi sur le droit d'auteur au Canada, justifie un examen sérieux de leur méthodologie et leurs résultats, d'autant plus que leurs résultats ont changé avec le temps, ce qui signifie qu'ils sont peut-être instables et incertains; et ils sont contredits par d'autres études concrètes dignes de confiance montrant une corrélation négative entre les téléchargements poste à poste et les ventes de musique⁷.

L'idée de la nécessité d'un examen plus poussé de leurs travaux est d'autant renforcée du fait que la conclusion rapportée dans l'article du JEE et leur conclusion antérieure semblent très contre-intuitives et contraires à l'analyse économique courante. En effet, les auteurs eux-mêmes mentionnent que leur document rompt avec l'approche économétrique dominante dans la discussion sur le partage de fichiers musicaux⁸.

Le véritable prix du partage de fichiers poste à poste passe en revue le rapport d'AF et donne un aperçu de la théorie classique du comportement des consommateurs par rapport à l'analyse des données d'AF, et présente les résultats de notre analyse directe de leurs données effectives du sondage.

La principale conclusion tirée de notre analyse est que, contrairement aux résultats largement publicisés des deux études d'AF mentionnées plus haut, leurs propres données d'enquête montrent que des individus augmenteraient leur consommation de musique payée si les chansons n'étaient pas téléchargeables poste à poste.

Nous nous sommes servi des données du même sondage utilisé par AF, qui avait été commandé par Industrie Canada et créé par le Centre de recherche Décima. Nous avons cependant effectué l'analyse d'une question dont AF n'ont pas tenu compte dans le sondage commandé par Industrie Canada. La question pertinente non mentionnée par AF est la question 4.4 :

Considérant les chansons que vous avez téléchargées gratuitement à partir de réseaux poste à poste au cours de 2005 :

- a) quel % auriez-vous acheté à partir de sites Internet payants, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?

b) quel % auriez-vous acheté sur un CD de musique, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?

Il est fort remarquable qu'AF n'aient pas analysé cette question qui cherchait à obtenir une réponse directe pour savoir si l'élimination ou la réduction de la disponibilité du téléchargement gratuit de musique à partir de réseaux poste à poste (p. ex. par des lois plus sévères sur le droit d'auteur) inciteraient les usagers des réseaux poste à poste à acheter la musique plutôt que télécharger gratuitement des copies piratées. De plus, les réponses fournies par les répondants à cette question contredisent grandement les principales conclusions d'AF, y compris leur « forte » conclusion initiale ou antérieure, publiée par Industrie Canada, formulée comme suit : « Toutefois, nous arrivons à une conclusion contraire, à savoir que le partage de fichiers poste à poste tend plutôt à faire augmenter les ventes de musique »; et leur conclusion plus récente et plus « faible » dans l'article du JEE, voulant que leur étude ne trouve maintenant aucune corrélation entre le nombre de fichiers téléchargés poste à poste et les ventes d'albums CD⁹.

Notre analyse des réponses des répondants à la question 4.4 du sondage suggère totalement le contraire : les téléchargements poste à poste ont de fortes incidences négatives sur les achats légitimes de musique. En examinant les réponses à la question 4.4, nous voyons, dans l'ensemble, que 75 % des téléchargeurs poste à poste ont répondu que si le téléchargement poste à poste n'avait pas été disponible, ils auraient acheté la musique sur CD et à partir de sites Internet payants (49 %), à partir de sites Internet payants uniquement (9 %) ou sur CD uniquement (17 %). Seulement 25 % des sujets interrogés ont dit qu'ils n'auraient pas acheté la musique qu'ils ont téléchargée gratuitement, si elle n'avait pas été disponible gratuitement par téléchargement poste à poste. Cela suggère clairement que la disponibilité des réseaux de téléchargement poste à poste réduit la demande de musique chez 75 % des téléchargeurs de musique. En réalité, pour certaines catégories de répondants le pourcentage atteint 85 %.

Ces résultats indiquent que l'élimination du partage de fichiers poste à poste, par exemple au moyen de lois plus sévères sur le droit d'auteur, augmenterait les achats de musique, les ventes de l'industrie musicale, les revenus des artistes et, par conséquent, accroîtrait les emplois dans cette industrie, la croissance économique et les recettes fiscales des gouvernements. Inversement, ces résultats montrent que le fait de permettre le partage de fichiers poste à poste par la faiblesse des lois sur le droit d'auteur, diminue les achats de musique, les ventes de l'industrie musicale, les revenus des artistes, les emplois dans cette industrie, le PIB et les recettes fiscales des gouvernements.

Les résultats réfutent ou contredisent clairement les conclusions d'AF autant forte que faible, et laissent entendre que le fait de permettre le partage de fichiers poste à poste ne tend pas à faire augmenter les achats de musique (comme AF le prétendent dans leurs travaux publiés pour Industrie Canada), ni à avoir aucun effet sur les achats de musique (comme AF le déclarent dans leur article du JEE).

Par conséquent, et pour répéter le message fondamental qui n'aurait pas encore été compris, le sondage commandé par Industrie Canada en 2005 montrait clairement que des lois plus strictes sur le droit d'auteur qui décourageraient et réduiraient efficacement le partage de fichiers musicaux téléchargés poste à poste, auraient pour effet d'augmenter les achats de musique, les ventes de l'industrie musicale et, par conséquent, d'accroître les revenus des artistes et les emplois dans cette industrie, de contribuer à la croissance économique et à l'augmentation des recettes fiscales des gouvernements. Alors que des lois plus faibles sur le droit d'auteur réduisent les achats de musique, les ventes de l'industrie musicale, les revenus des artistes, les emplois dans cette industrie, le PIB et les recettes fiscales des gouvernements.

Il est à vrai dire possible d'utiliser les réponses des répondants à la question 4.4 du sondage pour déterminer les recettes probablement perdues par l'industrie musicale canadienne en raison de la faiblesse des lois sur le droit d'auteur, qui n'en font pas assez pour empêcher le téléchargement poste à poste. Les pertes de revenus se chiffrent par plusieurs centaines de millions de dollars.

À l'aide des données d'Industrie Canada, on peut très clairement réfuter les conclusions d'AF et d'autres intervenants voulant que les téléchargements poste à poste ne font aucun tort à l'industrie ou même qu'ils l'aident, si on se concentre

sur les téléchargeurs « endurcis », ceux qui n'achètent présentement pas de musique à partir de sites Internet payants ou sur des CD, mais qui n'obtiennent la musique que par téléchargement poste à poste gratuit. Ces téléchargeurs endurcis représentent 17,0 % de toute la population de téléchargeurs dans le sondage sur une base pondérée, mais ils ont effectué 21,2 % du total pondéré des téléchargements.

Étant donné les fortes affirmations d'AF dans leurs travaux publiés pour Industrie Canada voulant que le téléchargement poste à poste augmente les ventes de musique et leurs affirmations plus faibles dans l'article du JEE voulant qu'il n'ait pas d'effet, on ne peut certainement pas s'attendre à ce que ce groupe achète de la musique si les réseaux poste à poste étaient complètement éliminés.

Le résultat significatif toutefois, est que 63 % de ces téléchargeurs endurcis ont dit qu'ils auraient acheté les pistes musicales qu'ils ont téléchargées, si les chansons n'avaient pas été disponibles sur les réseaux poste à poste. Le comportement de ce groupe contredit clairement les affirmations d'AF et d'autres voulant que les téléchargements poste à poste et les achats légitimes sont complémentaires. Il confirme le point de vue économique classique voulant que les téléchargements poste à poste se substituent aux achats légitimes. Si le téléchargement poste à poste n'était pas disponible, les téléchargeurs endurcis ont indiqué qu'ils effectueraient alors des achats légitimes de chansons.

On peut par ailleurs utiliser les réponses à la question 4.4 de 63 % du groupe de téléchargeurs endurcis, qui ont dit qu'ils achèteraient la musique si elle n'était pas disponible sur les réseaux poste à poste, pour évaluer la proportion de musique déjà téléchargée qu'ils auraient achetée sous forme de CD ou à partir d'un site payant. Les membres de ce sous-groupe de 63 % des téléchargeurs endurcis (ou des « endurcis réformables ») ont indiqué en réponse à la question 4.4 que, en moyenne, si le téléchargement poste à poste n'était pas disponible, ils auraient remplacé 33 % de leurs téléchargements gratuits par des achats légitimes. Ainsi, un membre du groupe de 63 % des téléchargeurs endurcis réformables, qui a téléchargé 100 chansons gratuitement à partir des réseaux poste à poste, aurait acheté en moyenne 33 chansons en l'absence du téléchargement poste à poste. Parmi ces achats, ils disaient qu'en moyenne, les deux tiers auraient été des achats de musique sur CD et un tiers aurait été des achats de pistes musicales sur des sites payants.

Nous savons combien de chansons gratuites ont été téléchargées par les téléchargeurs endurcis réformables, et le pourcentage qu'ils auraient, selon eux, acheté sous forme de CD ou à partir de sites Internet payants en l'absence du téléchargement poste à poste; en supposant ensuite qu'un téléchargement à partir d'un site payant coûtait 99 cents en 2005 et qu'une piste de CD coûtait 1,08 \$¹⁰, nous estimons que l'élimination des téléchargements gratuits poste à poste aurait signifié une dépense supplémentaire de 168 \$ pour de la musique en moyenne par téléchargeur endurci réformable. Cela suppose des centaines de millions de dollars de revenus supplémentaires pour l'industrie musicale venant de ce groupe à lui seul, si le téléchargement poste à poste n'avait pas été disponible. Cela contredit aussi la forte affirmation d'AF dans le document publié pour le compte d'Industrie Canada, voulant que le partage de fichiers poste à poste ne soit pas responsable du déclin du marché des CD; et que les marchés de la musique ne sont tout simplement pas sabotés par le téléchargement gratuit de musique et le partage de fichiers poste à poste¹¹. Notre conclusion contredit aussi l'affirmation plus faible dans la récente parution du JEE voulant qu'il n'y ait aucune corrélation entre le nombre de fichiers téléchargés poste à poste et les ventes d'albums CD. Plutôt, les données du sondage d'Industrie Canada citées par AF, montrent clairement que le partage de fichiers poste à poste se substitue aux ventes de pistes musicales téléchargées et d'albums CD.

Le problème est que l'analyse d'Andersen et Frenz des données du sondage était axée sur les différences de comportement observées entre divers individus à un moment donné, ce que les économistes appellent l'analyse transversale. Ils n'analysent pas les réponses aux questions 4.4 a) et b) qui mettent en lumière l'incidence de changements dans la disponibilité du téléchargement poste à poste sur le comportement du même individu par rapport aux achats de musique, ce que les économistes appellent le comportement longitudinal. Notre analyse de la question 4.4, qui fournit de l'information sur le comportement des mêmes individus décrits plus haut, procède d'une méthode plus solide de prédiction du comportement individuel que l'analyse d'AF et contredit clairement les résultats très publicisés d'AF.

Les données d'Industrie Canada suggèrent donc clairement que des lois plus strictes sur le droit d'auteur au Canada qui décourageraient le téléchargement poste à poste et le rendraient moins disponible, augmenteraient substantiellement les achats de musique et les revenus de l'industrie musicale et, par conséquent, augmenteraient les revenus des artistes et les emplois dans cette industrie, et contribueraient à la croissance économique et à des recettes fiscales accrues pour les gouvernements au Canada.

Introduction

Le présent rapport réexamine les données et résultats récemment publiés par Anderson et Frenz (AF) dans le *Journal of Evolutionary Economics* (JEE)¹². L'étude d'AF intitulée *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, prétend déterminer dans quelle mesure les activités de partage de fichiers poste à poste sont un substitut ou un complément aux achats de musique sur les marchés de CD. La principale conclusion controversée de l'étude est qu'elle ne trouve aucune corrélation entre le nombre de fichiers téléchargés poste à poste et les ventes d'albums CD¹³, et que le partage de fichiers poste à poste n'est pas responsable du déclin du marché des CD. Selon eux, les marchés de la musique ne sont tout simplement pas sabotés par le téléchargement gratuit de musique et le partage de fichiers poste à poste¹⁴.

Par ailleurs, le document récemment publié par Andersen et Frenz est une version révisée d'une étude antérieure publiée pour Industrie Canada en 2007, *L'incidence du téléchargement de musique et du partage de fichiers poste à poste sur les ventes de musique : une étude préparée pour Industrie Canada* (aussi intitulée en anglais *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*), qui utilisait les mêmes données. Dans l'étude antérieure, le principal argument présenté par AF était encore plus contre-intuitif et hautement discutable : « Cependant, notre analyse de la sous-population des Canadiens pratiquant le partage de fichiers poste à poste donne à penser qu'il existe une forte relation positive entre le partage de fichiers poste à poste et l'achat de CD. »

Comme je l'ai expliqué dans un document antérieur¹⁵ commentant leur étude de 2007, le principal problème avec l'étude initiale d'Andersen et Frenz sur l'incidence des téléchargements de musique et des réseaux poste à poste sur les ventes de musique, est que les auteurs tiraient une conclusion inexacte de leurs résultats à l'époque. Ils ont observé une relation positive entre la quantité de partage de fichiers et les achats de CD chez les utilisateurs du partage de fichiers. Ils en ont conclu que le partage de fichiers augmente les achats de CD. Dans leur résumé, ils faisaient donc une forte affirmation sujette à controverse :

« Les études économétriques existantes dont nous avons fait un survol, donnent à penser que le partage de fichiers poste à poste tend à faire diminuer les ventes en musique. Toutefois, nous arrivons à une conclusion contraire, à savoir que le partage de fichiers poste à poste tend plutôt à faire augmenter les ventes de musique. »

Cette conclusion est encore mentionnée dans le sommaire à la page 33 comme suit :

« Cependant, notre analyse de la sous-population des Canadiens pratiquant le partage de fichiers poste à poste donne à penser qu'il existe une forte relation positive entre le partage de fichiers poste à poste et l'achat de CD. De fait, parmi les Canadiens qui s'y adonnent, le partage de fichiers poste à poste stimule l'achat de CD. Nous estimons que le téléchargement poste à poste d'un fichier par mois augmente les ventes de musique de 0,44 disque par année¹⁶. »

Le résultat clé mis en relief par Andersen et Frenz à ce moment était que « notre analyse de la sous-population des Canadiens pratiquant le partage de fichiers poste à poste donne à penser qu'il existe une forte relation positive entre le partage de fichiers poste à poste et l'achat de CD ». Il s'agit d'une allégation très forte (« une forte relation positive ») et d'un constat très précis (« le téléchargement poste à poste d'un fichier par mois augmente les ventes de musique de 0,44 disque par année »).

Au contraire, tout comme des chercheurs d'études similaires, nous croyons que cette relation positive était probablement plus due au fait que parmi les utilisateurs du partage de fichiers, ceux qui veulent plus de musique s'adonnent probablement plus au partage de fichiers et achètent probablement plus de CD. L'erreur des auteurs s'apparente à l'observation d'une corrélation positive entre la fréquence des visites à l'hôpital et le fait de devenir très malade et d'en conclure que les visites à l'hôpital sont dangereuses pour la santé; ou, les jours de pluie, conclure que l'utilisation des parapluies cause des flaques d'eau. La corrélation n'implique pas la causalité. Les résultats de l'étude sont compatibles avec l'opinion que parmi les utilisateurs du partage de fichiers, ceux qui aiment le plus la musique, achètent plus de CD et téléchargent plus de musique. Ce résultat est cohérent avec des études antérieures qui sont arrivées à la conclusion que le téléchargement nuit aux ventes de CD.

Ce rapport revoit l'étude d'Anderson et Frenz et leur plus récente publication dans le *Journal of Evolutionary Economics*, en utilisant les données du sondage qu'ils ont recueillies pour le compte d'Industrie Canada. Cela nous permet de faire un recoupement de leurs travaux.

Dans ce qui suit, j'ai :

1. tracé les grandes lignes de la théorie du comportement des consommateurs par rapport à l'analyse des données d'Andersen et Frenz;
2. analysé les données en utilisant cette théorie.

Les principales conclusions tirées de cette analyse sont que, contrairement à leurs résultats déclarés, le sondage même d'AF montre clairement que des individus augmenteraient leur consommation de musique payée, si les chansons n'étaient pas disponibles par téléchargement poste à poste.

Aspect économique du comportement des consommateurs et reproduction illicite de musique

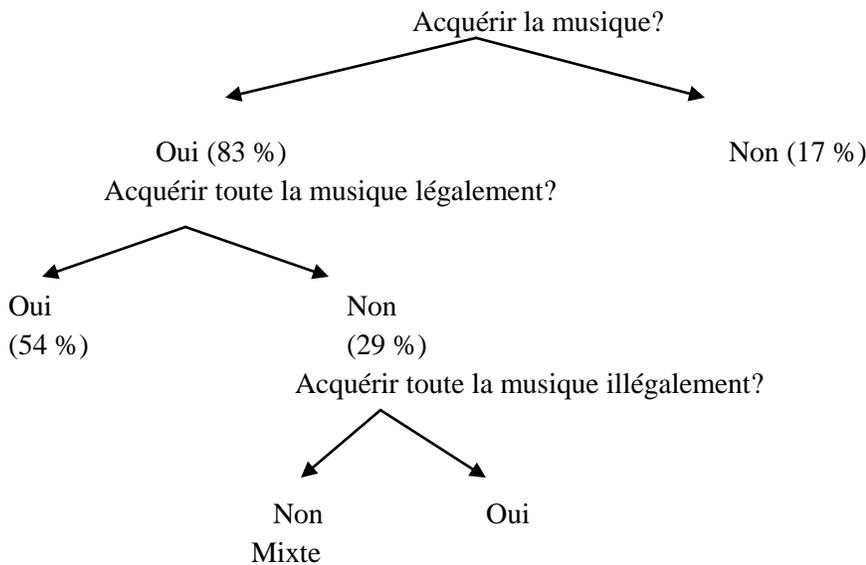
La nature des décisions pertinentes

Un point important : il y a en réalité deux niveaux de décision ici :

1. la décision d'acquérir la musique;
 - a) l'étude montre que 17 % des sujets interrogés n'achètent pas et ne téléchargent pas de musique;
2. si un individu décide d'acquérir la musique, comment le fait-il? Soit :
 - a) l'acquérir légalement – 54 % de la population achète la musique uniquement et ne la télécharge pas à partir de réseaux de partage de fichiers poste à poste;
 - b) l'acquérir illégalement – 29 % de la population acquiert la musique à partir de réseaux poste à poste et par d'autres moyens;
 - c) et quelle quantité acquérir illégalement.

Le diagramme suivant illustre l'arbre de décision. Il montre aussi le pourcentage de la population pondérée prenant différentes décisions rapportées par Andersen et Frenz d'après leur analyse des données du sondage.

Figure 1 : Arbre de décision

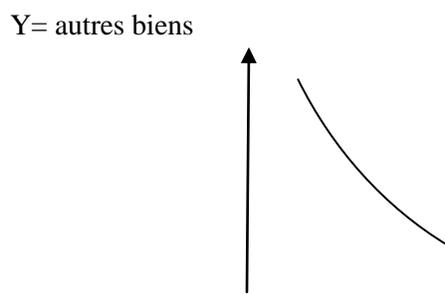


La décision d'acquérir la musique

À propos de la première décision d'acquérir la musique, on peut raisonnablement supposer que l'intérêt individuel dans la musique varie et peut être relié à des facteurs tels que l'âge, le sexe et le revenu. Cette hypothèse est confirmée par une analyse préliminaire de la décision d'acheter la musique ou non. Par exemple, chez 17 % des sujets interrogés qui n'ont pas acquis (ni acheté ni téléchargé) la musique, l'âge médian est 45-54 ans, alors que l'âge médian est 25-34 ans chez ceux qui achètent et/ou téléchargent de la musique. De toute évidence, plus on est jeune, plus on est enclin à acquérir de la musique. Cela réduit la variation dans l'âge et dans les facteurs reliés à l'âge, bien sûr, et cela réduit la portée de toute analyse des déterminants du comportement si, comme AF, on n'examine que le sous-groupe qui achète de la musique.

Dans le diagramme ci-dessous, nous présentons un modèle économique simple de la prise de décision des individus, où la consommation de musique est sur l'axe x et la consommation d'autres biens est sur l'axe y. La courbe d'indifférence tracée dans le graphique est censée connecter les points d'utilité constante. Ainsi, à mesure que diminue l'utilisation qu'une personne fait de la musique, cette personne peut maintenir son niveau de satisfaction par l'augmentation de la quantité d'autres biens.

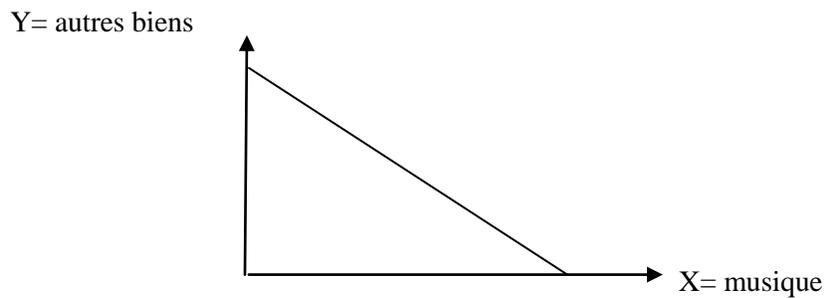
Figure 2



—————→ X= musique

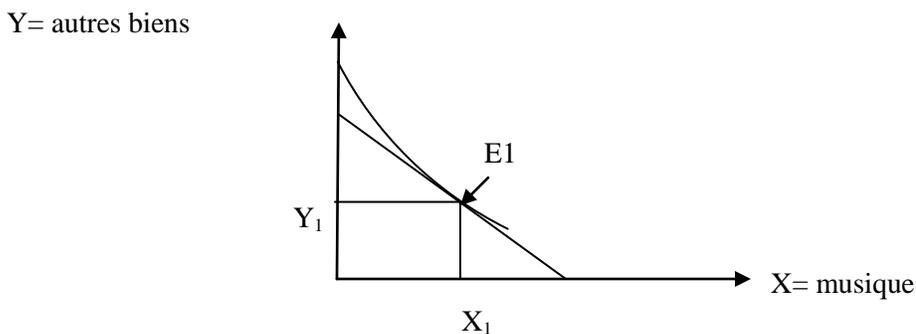
On peut par ailleurs supposer que les individus subissent des contraintes budgétaires qui les obligent à faire des choix dans leurs achats. Le budget de l'individu limite les possibilités de consommation. Un coût de ressource ou une droite de budget « pleine » semblable à celle tracée ci-dessous, sépare donc la consommation réalisable de la consommation non réalisable. Les points qui sont réalisables sont sous la droite de budget et ceux qui ne sont pas réalisables sont au-dessus, puisqu'ils excèdent le budget disponible.

Figure 3



La théorie économique suppose que les individus cherchent à atteindre leur plus haut niveau d'utilité ou de satisfaction pour un budget donné. Intégrant l'analyse ci-dessus ensuite, la figure 4 ci-dessous illustre un point d'équilibre – E1.

Figure 4



Dans le modèle ci-dessus, les gens atteignent leur plus haut niveau d'utilité ou de satisfaction au point de tangence (E1) entre leur droite de budget et leur courbe d'indifférence la plus élevée possible. À ce point d'équilibre, le consommateur achète Y₁ d'autres biens et X₁ d'unités de musique.

Le modèle précédent explique donc le comportement de 83 % des sujets interrogés dans le sondage qui ont acquis de la musique.

Décision sur la façon d'acquérir la musique

La seconde décision, comment acquérir la musique, présente un intérêt particulier en ce qu'elle inclut la décision d'acquérir la musique légalement ou illégalement. À cet égard, nous pouvons distinguer :

1. le taux de participation au comportement illégal (ou la fréquence de l'acte de piratage dans toute la population);
2. le taux d'activité des participants au comportement illégal.

Il est important de distinguer le taux de participation et le taux d'activité de ceux qui participent, puisque la quantité totale de piratage et ses effets dépendent du taux de participation au piratage dans la population, ainsi que du taux d'activité de ceux qui y participent.

Ainsi, la quantité de piratage peut être élevée parce qu'un petit nombre d'individus (faible taux de participation) sont des téléchargeurs très actifs (taux élevé d'activité) ou parce qu'un grand nombre d'individus (taux élevé de participation) sont engagés dans une petite quantité de piratage (faible taux d'activité).

La théorie économique prédit les décisions d'acquérir la musique illégalement (décision de participation) et la quantité (décision d'activité) selon l'accès aux ressources pertinentes incluant les ordinateurs et la transmission large bande. Elles dépendent aussi des sanctions juridiques contre le piratage et des dispositions ou attitudes face au comportement criminel. À cet égard, l'analyse économique du comportement criminel tient pour acquis que le piratage est fonction de la probabilité d'être pris (p) et de l'application de la sanction si on est pris (s). Cela détermine la sanction ou pénalité prévue qu'on peut décrire comme le prix implicite ou « fictif » du téléchargement illégal¹⁷. Ce qui peut être résumé ainsi :

$$P_i = p*s$$

Où,

P_i = sanction prévue (prix du téléchargement illégal ou piratage)

p = probabilité d'être pris

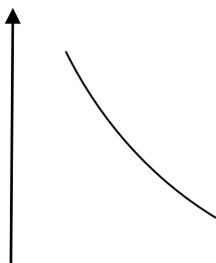
s = sanction

La théorie économique applicable peut suggérer que les achats de CD et la musique piratée sont des substituts. Toutefois, comme il y a d'importantes différences dans leur nature, on les considère au mieux comme des substituts imparfaits. Cela signifie que des individus peuvent compenser une réduction de leur utilisation de CD par une augmentation de l'utilisation de copies de musique piratées.

Un simple modèle économique de la prise de décision des individus est présenté ci-dessous, où la consommation de CD est sur l'axe y et la consommation de copies piratées est sur l'axe x . La courbe d'indifférence tracée dans le graphique est censée relier les points d'utilité constante. Ainsi, à mesure que diminue l'utilisation de CD chez une personne, cette personne peut maintenir son niveau de satisfaction en augmentant la quantité de copies piratées. Cela peut se comparer à une situation où la satisfaction d'un individu peut être maintenue même s'il réduit sa consommation de drogues licites (p. ex. l'alcool), en autant qu'il augmente son utilisation de drogues illicites (p. ex. la marijuana).

Figure 5

Y= CD

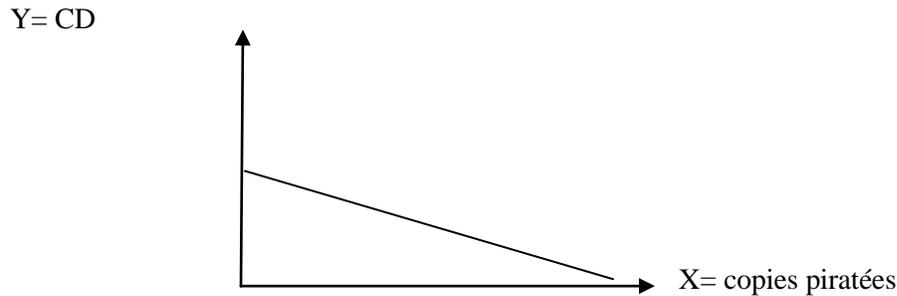


→ X= copies piratées

On peut aussi comprendre que les individus qui apprécient la musique se fixent un montant qu'ils sont disposés à dépenser pour la musique, tel que mentionné dans notre discussion ci-dessus sur la décision d'acquérir la musique. Ce qui signifie un compromis à l'égard de la consommation d'autres biens. À l'intérieur de leur budget de musique, ils doivent ensuite décider quoi acheter et comment l'acquérir. Il peut être suggéré qu'une différence essentielle existe entre les achats légaux de CD et la musique piratée, soit que les copies piratées sont « gratuites ». Il semble toutefois qu'il y ait un « coût implicite » au piratage, qui a trait au temps et aux ressources nécessaires pour pirater la copie, la valeur probable de toute menace de sanction pénale et les inconvénients, y compris les frais publicitaires de la livraison des produits piratés. Le « coût implicite » serait alors semblable au paiement fait par un individu à une tierce partie pour acquérir les copies piratées à sa place.

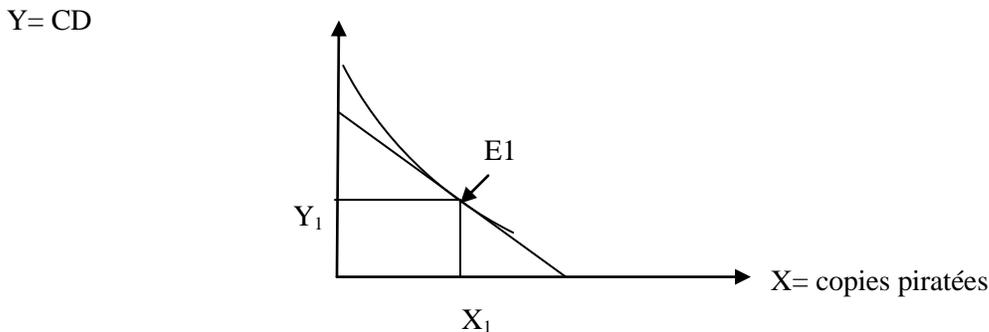
Cela nous permet de tracer une ligne représentant le coût de la ressource ou une droite de budget « pleine » semblable à celle ci-dessous, qui divise le groupe d'options de consommation réalisables de celles qui ne le sont pas. Pour représenter le fait que les copies piratées sont moins chères, la droite de budget est plate, ce qui indique que si le budget entier est consacré aux copies piratées, une plus grande quantité peut être obtenue.

Figure 6



La théorie économique suppose que les individus cherchent à atteindre leur plus haut niveau d'utilité ou de satisfaction avec un budget donné. En intégrant l'analyse ci-dessus, le diagramme ci-dessous illustre un point d'équilibre – E1.

Figure 7



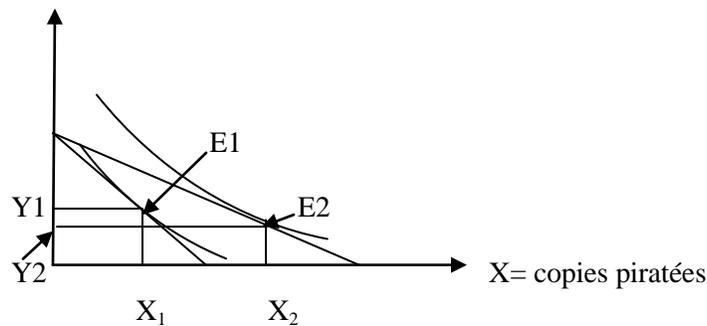
Dans le modèle ci-dessus, les individus atteignent leur plus haut niveau d'utilité ou de satisfaction au point de tangence (E1) entre leur droite de budget et leur plus haute courbe d'indifférence réalisable. À ce point d'équilibre, le consommateur achète Y_1 copies légitimes et X_1 copies piratées.

L'effet négatif prévu du téléchargement poste à poste sur les achats de musique

Dans le diagramme ci-dessous, nous montrons l'effet du téléchargement numérique à l'aide du modèle décrit plus haut. L'apparition du téléchargement numérique a pour effet de réduire le coût du piratage, permettant à l'individu de se procurer plus de copies piratées avec un budget donné. Cela suppose que la droite de budget se déplace le long de l'axe x tel qu'illustré ci-dessous, et le nouveau point d'équilibre est E2 comprenant notamment une consommation accrue de copies piratées X_2 et moins de copies légitimes.

Figure 8

$Y = CD$



La théorie économique sous-jacente explique pourquoi l'apparition du téléchargement numérique provoque une augmentation du piratage, c'est un comportement rationnel des consommateurs en réaction aux changements de rapport de prix. Comme les copies légitimes et les copies piratées sont censées être des substituts, le modèle ci-dessus amène aussi la prédiction que la consommation de copies légitimes diminuera d' Y_1 à Y_2 , en utilisant les hypothèses normales concernant les courbes d'indifférence.

Analyse longitudinale contre analyse transversale

Il semble que l'erreur d'Andersen et Frenz est d'avoir utilisé cette prédiction de la théorie économique relativement au comportement du même individu au fil du temps, pour prédire des différences de comportement entre différents individus à un moment donné. L'analyse de l'évolution du comportement d'un même individu au fil du temps met en cause une analyse longitudinale ou une analyse des séries chronologiques. L'analyse des différences de comportement entre différents individus à un moment donné nécessite une analyse transversale.

La théorie économique prédit donc que l'analyse longitudinale du comportement individuel au fil du temps montrerait des augmentations d'activités de piratage à corrélérer avec des diminutions d'achats légitimes. Andersen et Frenz semblent extrapoler que l'analyse transversale montrerait que des augmentations du piratage chez tous les individus seraient corrélées par des diminutions d'achats légitimes chez tous les individus.

Le problème, cependant, est que les données transversales incluent des observations sur différents individus à un moment donné. Dans de telles données, on ne peut observer le comportement prévu d'un individu au fil du temps devant l'apparition du piratage numérique. On observe plutôt l'effet de différences entre individus après l'apparition du piratage numérique. Ainsi, nous n'analysons pas les effets de changements dans le piratage numérique sur le comportement individuel, mais plutôt l'effet de différences observables entre individus dans leur comportement relié au piratage et à l'achat de musique.

Ceci étant dit, il y a une question dans le sondage commandé par Industrie Canada qui fournit un aperçu du comportement possible des individus en réaction à l'évolution de la disponibilité du piratage. Cependant, AF n'ont pas rapporté les réponses des sujets interrogés à cette question du sondage, qui demandait comment ils se seraient comportés si les chansons qu'ils avaient téléchargées par téléchargement poste à poste n'avaient pas été disponibles au moyen des réseaux poste à poste. Cette question visait à déterminer les réponses probables des individus à l'évolution de la disponibilité du piratage numérique. La question pertinente est la question 4.4 :

Considérant les chansons que vous avez téléchargées gratuitement à partir de réseaux poste à poste au cours de 2005,

- a) quel % auriez-vous acheté à partir de sites Internet payants, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?
- b) quel % auriez-vous acheté sur un CD de musique, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?

Lorsque nous examinons les réponses à cette question, nous constatons que 81 % ont répondu qu'ils auraient acheté la musique à partir de sites Internet payants ou sur un CD, si les chansons n'avaient pas été disponibles au moyen des réseaux poste à poste. Cela signifie clairement que l'élimination du partage de fichiers poste à poste tendrait à faire augmenter les achats de musique. Inversement, cela semble aussi vouloir dire que le fait de permettre le partage de fichiers poste à poste tendrait à faire diminuer les achats de musique.

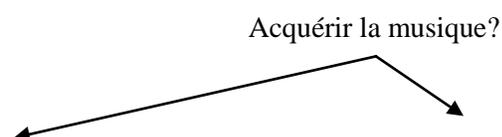
Andersen et Frenz toutefois, ne commentent pas réellement ce résultat. Ils ignorent plutôt ce résultat directement contradictoire de leur sondage et allèguent plutôt, en se fondant sur l'analyse transversale des différences entre individus, que : « [l]e partage de fichiers poste à poste tend plutôt à faire augmenter les ventes de musique. »

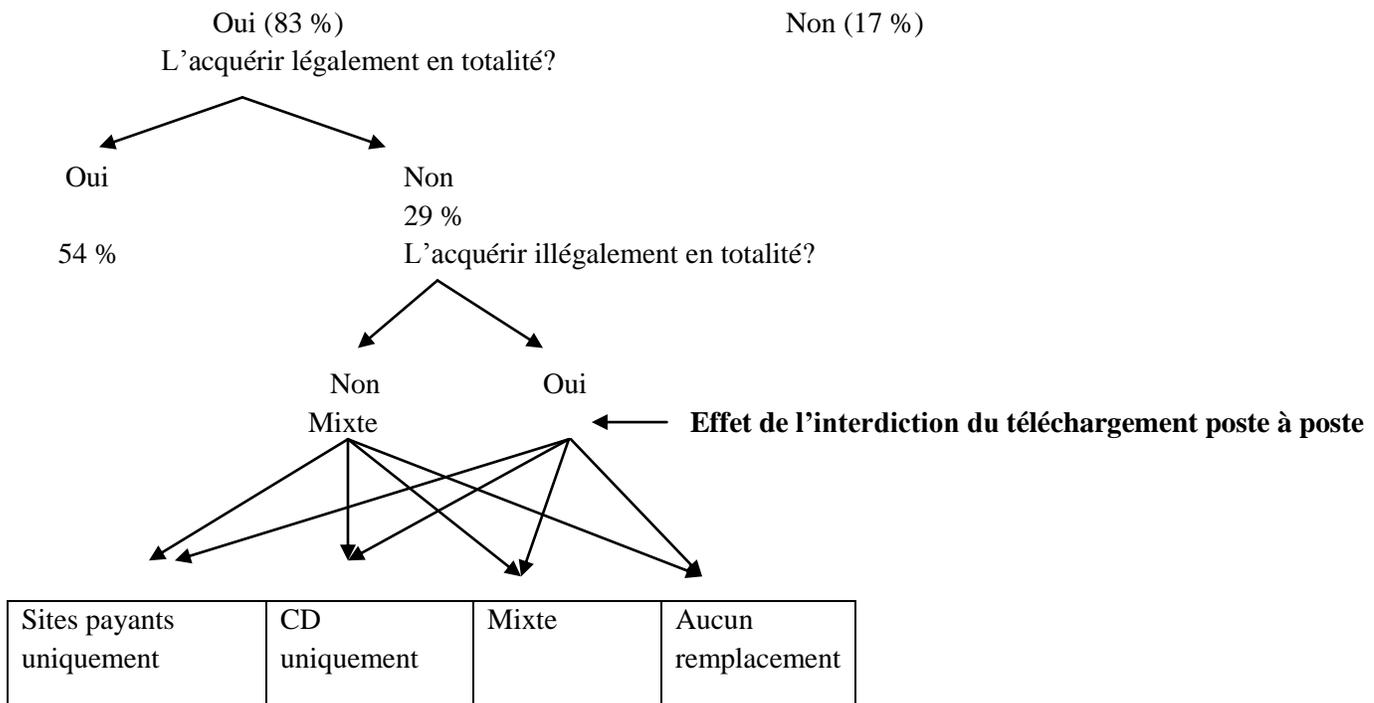
À cette étape, il est utile de revoir l'arbre de décision illustré plus tôt. Tel que présenté dans l'arbre de décision ci-dessous, le groupe dont les décisions seraient affectées par une proposition de bannir les téléchargements gratuits par réseaux poste à poste *sont* ceux qui, tel qu'illustré au sommet du diagramme, décident d'abord d'acquérir la musique, et choisissent ensuite de ne pas l'acquérir légalement mais plutôt illégalement au moyen des réseaux poste à poste, tel qu'illustré :

1. par une stratégie mixte (comprenant notamment l'acquisition légitime et le téléchargement illégal poste à poste); ou,
2. par des moyens totalement illégaux, ou en utilisant uniquement les réseaux poste à poste.

Au bas de l'arbre de décision, nous pouvons formuler les quatre options finales pour les gens si le téléchargement poste à poste était interdit. De façon générale, les gens pourraient remplacer le téléchargement poste à poste soit par des : i) achats sur des sites payants uniquement; ii) des CD uniquement; iii) une combinaison d'achats sur des sites payants et de CD; ou, iv) aucun achat de remplacement. La dernière catégorie indique qu'une interdiction n'aurait aucun effet de remplacement, ou ne pourrait réorienter l'acquisition vers les achats payés, ce qui signifie que pour ces individus, le comportement de téléchargement poste à poste et le comportement d'achat ne sont pas reliés ou ne sont donc pas des substituts (comme le suggère la théorie économique dominante), ni des compléments (comme le suggèrent AF).

Figure 9





Identification des téléchargeurs poste à poste

Il nous intéresse d'analyser le comportement des téléchargeurs poste à poste. Nous devons premièrement les identifier à partir de leurs réponses au sondage. C'est moins simple que ne le laisse paraître le rapport d'Andersen et Frenz.

En général, le questionnaire contenait deux types de questions sur le comportement réel d'acquisition de musique ou les diverses méthodes empruntées pour acquérir la musique (p. ex. achats de CD et téléchargements poste à poste).

- Le premier type de questions (question 1.3) demandait si vous aviez fait l'acquisition de musique par une méthode en particulier, ce qui engendre une variable binaire (oui ou non).
- Le second type de questions étaient des questions de contrôle (questions 2 et 4) qui demandaient aux gens d'estimer le nombre d'unités pouvant avoir été acquises par une méthode en particulier durant un mois moyen en 2005, ce qui engendre une variable quantitative. Dans des cas choisis, on a posé certaines questions supplémentaires ou demandé plus d'information.

Le tableau ci-dessous résume la structure du questionnaire sur les principales options pour l'acquisition de la musique.

Tableau 1 : Questions sur le comportement relié à l'acquisition de musique						
Q1.3a) CD	Q1.3b) Sites Internet payants	Q1.3c) Sites Web gratuits	Q1.3d) Réseaux poste à poste	Q1.3e) Copies MP3 d'amis	Q1.3f) Chansons extraites de CD	Q1.3g) Internet privé

Q2.1 Combien	Q2.8 Combien	Q4.1a) Combien	Q4.1b) Combien	Q4.1d) Combien	Q2.7 Combien	Q4.1c) Combien
Q2.2-2.6 Contrôle	Q2.9-2.13 Contrôle		Q4.2-4.5 Contrôle			

Le problème qui ressort de notre analyse de l'ensemble des données est que les gens n'ont pas toujours fourni des réponses conséquentes à la question 1.3 et aux questions de contrôle comme la question 4.1b). Ciblant les téléchargeurs poste à poste, le questionnaire aurait dû identifier les téléchargeurs poste à poste à la question 1.3d) au moyen d'une réponse par oui/non à la question (taux de participation) et ensuite déterminer la quantité de musique téléchargée à la question 4.1b) (taux d'activité). Le problème est que des sujets interrogés ont répondu avoir acquis de la musique sur des réseaux poste à poste à la question 1.3d) mais à la question 4.1b) (i), ont répondu n'avoir téléchargé aucune piste musicale à partir de réseaux poste à poste en 2005 ou dit ne pas savoir combien de pistes ils ont téléchargées. Le tableau 2 ci-dessous indique le nombre de personnes ayant répondu « non » ou « oui » à la question 1.3d) sur la participation au téléchargement (par rangées) et comment ces groupes ont répondu à la question de contrôle 4.1b) (i) sur la quantité téléchargée en 2005 (par colonnes). Le tableau 3 plus bas, montre les mêmes résultats sous forme de pourcentage de l'échantillon total.

Tableau 2				
Q1.3d) Avez-vous téléchargé de la musique gratuite à partir de réseaux poste à poste?	QUESTION 4.1b) (i) Combien de pistes musicales gratuites avez-vous téléchargées à partir de réseaux poste à poste dans un mois moyen en 2005?			
	0	0 < Réponse	Ne sais pas	TOTAL
Non = 2	1490	-	-	1490
Oui = 1	95	445	61	602
Total	1585	445	61	2092

Tableau 3	
Q1.3d) Avez-vous téléchargé de la musique gratuite à partir de	QUESTION 4.1b) (i) Combien de pistes musicales gratuites avez-vous téléchargées à

réseaux poste à poste?	partir de réseaux poste à poste dans un mois moyen en 2005?			
	0	0<Réponse<999	999	TOTAL
Non = 2	71 %	0 %	0 %	71 %
Oui = 1	5 %	21 %	3 %	29 %
Total	76 %	21 %	3 %	100 %

Dans les cases de l'avant-dernière rangée, deuxième colonne des tableaux 2 et 3, 95 sujets (tableau 2), représentant 5 % de la population (tableau 3) ont répondu « oui » à la question 1.3d) qui demandait s'ils avaient téléchargé des pistes musicales à partir de réseaux poste à poste, mais ensuite en réponse à la question 4.1b), ils ont répondu avoir téléchargé zéro piste¹⁸. Si nous ajoutons les 3 % qui ont répondu ne pas savoir le nombre de pistes musicales qu'ils ont téléchargées en réponse à la question 4.1b; alors 8 % de l'échantillon pondéré n'a pas donné de réponses directement utilisables.

Dans ce qui suit, nous allons centrer notre analyse sur ceux qui ont répondu à la question 4.1b) par la quantité qu'ils ont téléchargée ou donné la réponse « Ne sais pas ». Nous avons exclu le groupe de 5 % qui a répondu « oui » à la question 1.3b) mais répondu « zéro » à la question 4.1b) pour deux raisons principales. Premièrement, nous préférons la question numérique plus précise 4.1b parce qu'elle est plus fiable, ce qui rend redondante la question 1.3d). Deuxièmement, en double contrôle, la majeure partie du groupe qui a répondu « zéro » à 4.1b) (i) pour 2005, a aussi répondu « zéro » relativement à 4.1b) (ii) pour l'année précédente 2004, ce qui suggère que les sujets n'ont pas répondu par inadvertance à 4.1b) (i).

L'effet de la disponibilité du téléchargement poste à poste sur les achats

Nous sommes intéressés aux téléchargeurs poste à poste qui donnent dans leur réponse à la question 4.1b) le nombre de pistes musicales qu'ils ont téléchargées. Pour ce groupe, nous voulons examiner leur réponse à la question 4.4 formulée ainsi :

Considérant les chansons que vous avez téléchargées gratuitement à partir de réseaux poste à poste au cours de 2005,

- quel % auriez-vous acheté à partir de sites Internet payants, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?
- quel % auriez-vous acheté sur un CD de musique, si elles n'avaient pas été disponibles sur des réseaux poste à poste?

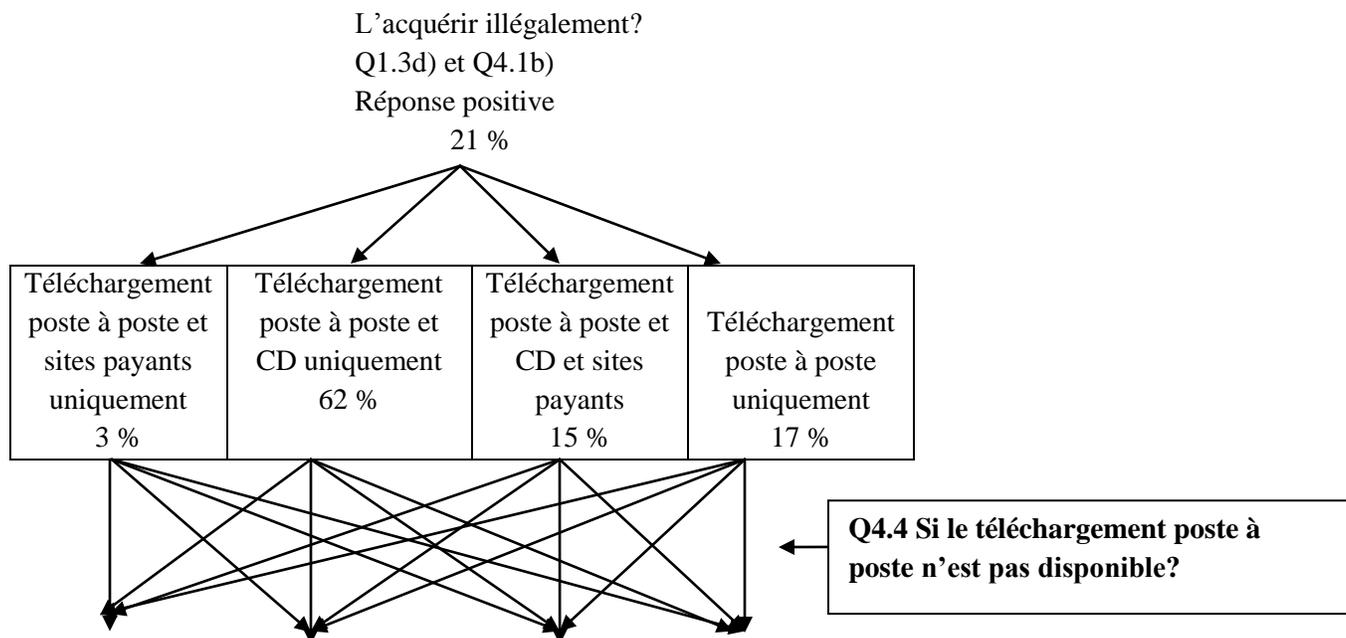
Le tableau 4 ci-dessous, résume les principales réponses au questionnaire qui deviennent alors pertinentes. Du côté gauche, trois colonnes contiennent les questions pertinentes et les réponses possibles sur le comportement réel à l'égard de l'acquisition de musique, posées dans le principal questionnaire en supposant que le téléchargement poste à poste est disponible. Du côté droit, deux colonnes présentent les questions pertinentes et les réponses possibles sur le comportement réel à l'égard de l'acquisition de musique, en supposant que le téléchargement poste à poste n'est PAS disponible.

Tableau 4 : Structure sous-jacente des questions du sondage

TÉLÉCHARGEMENT POSTE À POSTE DISPONIBLE – COMPORTEMENT RÉEL DES RÉPONDANTS AU SONDRAGE			TÉLÉCHARGEMENT POSTE À POSTE NON DISPONIBLE – RÉPONSE À Q4.4 DES RÉPONDANTS AU SONDRAGE	
Téléchargement poste à poste	CD	Sites Internet payants	CD	Sites Internet payants
Q4.1b	Q2.1	Q2.8	Q4.4b	Q4.4a
= 0	= 0	= 0	= 0	= 0
>0	>0	>0	>0	>0
999 Ne sais pas	999 Ne sais pas	999 Ne sais pas	999 Ne sais pas	999 Ne sais pas

Nous pouvons ensuite adapter l'arbre de décision établi plus haut pour ce groupe de téléchargeurs poste à poste afin de déterminer leur réponse possible à la question 4.4 a) sur les achats à partir de sites payants et 4.4 b) sur les achats de CD, si le téléchargement poste à poste n'était pas disponible. Au haut de l'arbre de décision, nous constatons que 21 % de l'échantillon pondéré a dit acquérir de la musique illégalement par téléchargement gratuit à partir de réseaux poste à poste. Au prochain niveau ou dans la partie centrale de l'arbre de décision, nous constatons diverses combinaisons possibles de comportement à l'égard du téléchargement poste à poste et de l'achat légitime; dans quatre colonnes de gauche à droite : i) 3 % qui utilisent le téléchargement poste à poste et les sites payants uniquement; ii) 62 % qui utilisent le téléchargement poste à poste et les CD uniquement; iii) 15 % qui utilisent le téléchargement poste à poste, les CD et les sites payants; et iv) 17 % qui utilisent le téléchargement poste à poste uniquement.

Figure 10



Sites payants uniquement 9 %	CD uniquement 17 %	CD et sites payants 49 %	Ni CD ni sites payants 25 %
------------------------------------	--------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

La rangée inférieure de l'arbre de décision ci-dessus montre les réponses à la question 4.4 par rapport à l'incidence de la disponibilité du téléchargement poste à poste en général. Au total, 75 % des téléchargeurs poste à poste ont répondu que si le téléchargement poste à poste n'avait pas été disponible, ils auraient acheté la musique soit à partir de sites payants uniquement (9 %), de CD uniquement (17 %), ou de CD et sites payants (49 %). Seulement 25 % des sujets interrogés ont dit qu'ils n'auraient pas acheté la musique si elle n'avait pas été disponible gratuitement par téléchargement poste à poste. Cela suggère clairement que la disponibilité de réseaux de téléchargement poste à poste diminue la demande de musique de 75 % chez les téléchargeurs de musique, ce qui contredit grandement la conclusion hautement publicisée d'AF.

Maintenant nous analysons plus en profondeur les réponses à la question 4.4 apparaissant dans la rangée inférieure de l'arbre de décision ci-dessus, en ce qui a trait à l'effet de la disponibilité du téléchargement poste à poste sur le comportement relié à l'achat de musique. Nous le faisons d'abord pour les quatre groupes différents identifiés dans l'avant-dernière rangée de l'arbre de décision ci-dessus, séparément. Ensuite, nous compilons et résumons l'analyse.

- Premièrement, nous examinons le comportement de ceux que nous qualifions de téléchargeurs poste à poste endurcis identifiés dans la quatrième colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision (c.-à-d. la dernière colonne à droite). Ces sont les sujets interrogés qui obtiennent présentement la musique uniquement par téléchargement poste à poste (c.-à-d. sans achats de CD, ni achats sur des sites payants).
- Deuxièmement, nous examinons le comportement de ceux qui obtiennent la musique au moyen d'une combinaison de téléchargements poste à poste, d'achats de CD et d'achats sur des sites payants. Ces individus sont identifiés dans la troisième colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision.
- Troisièmement, nous examinons le comportement de ceux qui obtiennent la musique uniquement au moyen d'une combinaison de téléchargements poste à poste et d'achats de CD. Ces individus sont identifiés dans la seconde colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision.
- Quatrièmement, nous examinons le comportement de ceux qui obtiennent la musique uniquement au moyen d'une combinaison de téléchargements poste à poste et d'achats sur des sites Internet payants. Ces individus sont identifiés dans la première colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision.

Téléchargeurs poste à poste endurcis

Un résultat clé à examiner de près est la réponse des téléchargeurs poste à poste endurcis, identifiés dans la quatrième colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision (c.-à-d. la dernière colonne à droite). Ce sont les individus qui obtiennent actuellement la musique uniquement par téléchargement poste à poste (c.-à-d. sans achats de CD, ni achats sur des sites payants). Les questions sont :

1. est-ce que l'élimination des réseaux poste à poste les inciterait à acheter la musique sur des CD ou au moyen d'un site payant et si oui,
2. quel pourcentage de leurs téléchargements serait remplacé par des achats de CD et sur des sites payants; et par conséquent,
3. quelle quantité de musique achèteraient-ils? Et,

4. quelle serait leur dépense supplémentaire pour la musique?

Tel que mentionné dans leur plus récent article, AF allèguent en se fondant sur l'analyse transversale des différences entre individus, qu'il n'y a pas de corrélation entre le nombre de fichiers téléchargés poste à poste et la vente de CD¹⁹.

Ils déclarent plutôt que leurs travaux démontrent que le partage de fichiers poste à poste n'est pas responsable du déclin du marché des CD, que les marchés de la musique ne sont tout simplement pas sabotés par le téléchargement gratuit de musique et le partage de fichiers poste à poste²⁰.

Dans un document antérieur, tel que mentionné plus tôt, ils faisaient un constat encore plus fort : « [l]e partage de fichiers poste à poste tend plutôt à faire augmenter les ventes de musique ».

En prenant la conclusion antérieure d'AF, formulée dans leur document publié en 2007, cela fait du groupe des téléchargeurs endurcis une catégorie assez curieuse au moment de la publication de la première étude, car ils pratiquent le téléchargement poste à poste mais n'achètent pas de musique, ce qui est incompatible avec la prévision initiale d'AF sur l'existence d'une corrélation positive d'après l'analyse transversale. Si le téléchargement poste à poste faisait augmenter les achats de musique comme le soutient l'étude initiale d'AF, alors le groupe des endurcis doit avoir une sérieuse aversion aux achats de musique. Ce groupe n'achète pas de musique même s'il en fait le téléchargement poste à poste.

L'analyse d'AF suggère donc deux prévisions concernant ce groupe.

- Selon les premières conclusions d'AF, on ne pourrait certainement pas s'attendre à ce que ce groupe achète de la musique si les réseaux poste à poste étaient éliminés complètement, car ce groupe n'achète pas de musique même quand les réseaux poste à poste sont disponibles, et selon AF, le téléchargement poste à poste augmente les achats de musique.
- En supposant que la conclusion ultérieure d'AF est vraie : qu'il n'y a pas de corrélation entre le nombre de fichiers téléchargés poste à poste et la vente de CD, on ne s'attendrait toujours pas à ce que ce groupe achète de la musique si les réseaux poste à poste étaient entièrement éliminés, car ce groupe n'achète pas de musique même quand les réseaux poste à poste sont disponibles, et selon AF, le téléchargement poste à poste n'affecte pas les achats de musique.

Il y a 76 de ces téléchargeurs endurcis dans l'échantillon pondéré. Ils représentent 17,0 % de l'ensemble de la population des téléchargeurs sur une base pondérée, mais ils ont téléchargé 21,2 % du total pondéré des téléchargements. Le résultat significatif est que 63 % de ces téléchargeurs endurcis disent qu'ils auraient acheté les pistes musicales téléchargées, si les chansons n'avaient pas été disponibles sur les réseaux poste à poste.

Sur une base pondérée, ce groupe de téléchargeurs endurcis a téléchargé 3107 chansons. Ils ont ensuite répondu à la question 4.4 que si le téléchargement poste à poste n'était pas disponible, ils remplaceraient 33 % de leurs téléchargements poste à poste par des achats légitimes. De ce taux total de substitution de 33 %, 20 % serait des achats de CD de musique et 13 % serait des achats sur des sites payants.

En supposant qu'un téléchargement à partir d'un site payant coûtait 99 cents en 2005 et qu'une piste de CD valait 1,08 \$²¹, cela aurait signifié une dépense supplémentaire de 168 \$ pour de la musique en moyenne par téléchargeur endurci, si les réseaux poste à poste n'étaient pas disponibles.

Téléchargeurs poste à poste qui achètent aussi de la musique sur des CD et des sites Internet payants

Voyons maintenant ceux qui obtiennent de la musique par une combinaison de téléchargements poste à poste, d'achats de CD et de téléchargements à partir de sites payants, tel qu'indiqué dans la troisième colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision plus haut.

Il y a 66 de ces téléchargeurs « complètement mixtes » dans l'échantillon pondéré. Ils représentent 15,0 % de l'ensemble de la population des téléchargeurs sur une base pondérée, mais ils n'ont effectué que 10 % du total pondéré de téléchargements. Le résultat significatif est que 87 % de ces téléchargeurs poste à poste « complètement mixtes » disent qu'ils auraient acheté les pistes musicales téléchargées, si les chansons n'avaient pas été disponibles sur les réseaux poste à poste.

Sur une base pondérée, ce groupe de téléchargeurs « complètement mixtes » a téléchargé 1388 chansons. Ils ont ensuite répondu à la question 4.4 que si le téléchargement poste à poste n'était pas disponible, ils remplaceraient 70 % de leurs téléchargements poste à poste par des achats légitimes. De ce taux total de substitution de 70 %, 35 % serait des achats de CD de musique et 35 % serait des achats sur des sites payants.

Encore une fois, en supposant qu'un téléchargement à partir d'un site payant coûtait 99 cents en 2005 et qu'une piste de CD valait 1,08²², cela aurait signifié une dépense supplémentaire de 182 \$ pour de la musique en moyenne par téléchargeur « complètement mixte », si les réseaux poste à poste n'étaient pas disponibles.

Téléchargeurs poste à poste qui achètent aussi de la musique, mais uniquement sur des CD

Passons à ceux qui obtiennent de la musique par une combinaison de téléchargements poste à poste et d'achats de CD uniquement, tel qu'indiqué dans la seconde colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision. Il y a 276 de ces téléchargeurs « mixtes avec CD » dans l'échantillon pondéré. Ils représentent 62 % de l'ensemble de la population des téléchargeurs sur une base pondérée, mais ils ont effectué 59 % du total pondéré de téléchargements.

Le résultat significatif est que 79 % de ces téléchargeurs poste à poste « mixtes avec CD » disent qu'ils auraient acheté les pistes musicales téléchargées, si les chansons n'avaient pas été disponibles sur les réseaux poste à poste.

Sur une base pondérée, ce groupe de téléchargeurs « mixtes avec CD » a téléchargé 8397 chansons, soit 59 % de l'échantillon de téléchargement poste à poste. Ils ont ensuite répondu à la question 4.4 que si le téléchargement poste à poste n'était pas disponible, ils remplaceraient 49 % de leurs téléchargements poste à poste par des achats légitimes. De ce taux total de substitution de 49 %, 26 % serait des achats de CD de musique et 23 % serait des achats sur des sites payants.

Encore une fois, en supposant qu'un téléchargement à partir d'un site payant coûtait 99 cents en 2005 et qu'une piste de CD valait 1,08²³, cela aurait signifié une dépense supplémentaire de 187 \$ pour de la musique en moyenne par téléchargeur « mixte avec CD », si les réseaux poste à poste n'étaient pas disponibles.

Téléchargeurs poste à poste qui achètent aussi de la musique, mais uniquement sur des sites Internet payants

Voyons maintenant ceux qui obtiennent de la musique par une combinaison de téléchargements poste à poste et d'achats sur des sites payants, tel qu'indiqué dans la troisième colonne, avant-dernière rangée de l'arbre de décision; il y a seulement 12 de ces téléchargeurs « mixtes avec sites payants » dans l'échantillon pondéré.

Ils représentent uniquement 3 % de l'ensemble de la population des téléchargeurs sur une base pondérée, et ont effectué seulement 3 % du total pondéré de téléchargements. Le résultat significatif est que 85 % de ces téléchargeurs poste à poste « mixtes avec sites payants » disent qu'ils auraient acheté les pistes musicales téléchargées, si les chansons n'avaient pas été disponibles sur les réseaux poste à poste.

Sur une base pondérée, ce groupe de téléchargeurs « mixtes avec sites payants » a téléchargé 292 chansons, soit 3 % de l'échantillon de téléchargement poste à poste. Ils ont ensuite indiqué en réponse à la question 4.4 que si le téléchargement poste à poste n'était pas disponible, ils remplaceraient 73 % de leurs téléchargements poste à poste par des achats légitimes. De ce taux total de substitution de 73 %, 30 % serait des achats de CD de musique et 43 % serait des achats sur des sites payants.

Encore une fois, en supposant qu'un téléchargement à partir d'un site payant coûtait 99 cents en 2005 et qu'une piste de CD valait 1,08²⁴, cela aurait signifié une dépense supplémentaire de 291 \$ pour de la musique en moyenne par téléchargeur « mixte avec sites payants », si les réseaux poste à poste n'étaient pas disponibles.

Sommaire de l'effet de la disponibilité du téléchargement poste à poste sur les achats de musique

Le tableau 6 ci-dessous, résume les résultats dégagés à ce jour et décrits plus haut à partir des réponses des répondants à la question 4.4 qui demandait aux répondants la quantité de téléchargements qu'ils auraient remplacée par des achats de CD ou à partir de sites Internet payants, si les réseaux poste à poste n'étaient pas disponibles.

- Dans la première colonne, il y a le nombre de personnes dans chaque catégorie de téléchargeurs, par rangée. Ainsi, tel qu'indiqué dans la dernière rangée de la première colonne, il y a 445 téléchargeurs dans l'échantillon pondéré (dont, par exemple, 76 pratiquent uniquement le téléchargement poste à poste tel qu'indiqué dans la première rangée).
- Dans la deuxième et la troisième colonne, nous avons la quantité de téléchargements que les répondants remplaceraient, selon eux, par des achats de CD ou des achats sur des sites Internet payants par mois, si les réseaux poste à poste n'étaient pas disponibles.
- Dans les quatre autres colonnes, nous indiquons les incidences au plan de la dépense annuelle. Nous utilisons le montant de 99 cents comme prix moyen d'achat d'une piste musicale sur un site payant et supposons que le prix moyen d'une seule piste de CD serait 1,08 \$, tiré de l'hypothèse d'un prix moyen estimé de 14 \$ pour un CD en 2005 et en divisant simplement par 13, nombre moyen de pistes musicales sur un CD (c.-à-d. $14/13 = 1,08$).

Par conséquent, la dernière colonne du tableau 6 montre le montant de « dépense déplacée » en raison des réseaux poste à poste en moyenne chez les téléchargeurs des réseaux poste à poste. À partir de ceci, les réponses au sondage suggèrent que la dépense déplacée moyenne serait de 179 \$ par téléchargeur par année selon le résultat pondéré apparaissant dans la case inférieure droite.

Tableau 6 : Sommaire de l'incidence de la disponibilité du téléchargement poste à poste sur les achats de musique

Comportement à l'origine	Compte	La quantité remplacée par mois		Dépense supplémentaire par année			
		Nombre de téléchargeurs	Par des sites Internet payants	Par des CD	Par des sites payants si le coût = 0,99 \$	Par des CD si le coût = 1,08 \$	Total
Téléchargement poste à poste	76	400	617	4 752 \$	7 968 \$	12 720 \$	168 \$

uniquement							
Téléchargement poste à poste, CD et sites payants	66	479	493	5 690 \$	6 367 \$	12 057 \$	182 \$
Téléchargement poste à poste, et CD uniquement	276	1 960	2 181	23 290 \$	28 184 \$	51 474 \$	187 \$
Téléchargement poste à poste, et sites payants uniquement	12	170	119	2 020 \$	1 536 \$	3 556 \$	291 \$
Ne sais pas	16						
TOTAL	445	3009	3409	35 751 \$	44 055 \$	79 806 \$	179 \$

Le tableau 7 ci-dessous, indique l'incidence des résultats ci-dessus sur les dépenses totales, si les chansons n'étaient pas disponibles sur les réseaux poste à poste. La première rangée donne le nombre estimé par AF de la population des téléchargeurs en 2005, soit 7 053 251²⁵. La seconde rangée indique le montant de la dépense déplacée en moyenne par téléchargeur, soit 179 \$ selon l'analyse ci-dessus. À ce stade, selon les hypothèses utilisées jusqu'ici, si les chansons n'avaient pas été disponibles gratuitement sur les réseaux poste à poste, il semble qu'il y aurait eu une augmentation importante de la dépense pour des achats légitimes de musique. L'analyse dans le tableau ci-dessous suggère que le défaut d'interdire le téléchargement de musique poste à poste pourrait coûter à l'industrie musicale canadienne jusqu'à 1,1 milliard de dollars, selon les données pondérées. Cela peut sembler élevé. Il faut donc poursuivre les travaux sur les données sous-jacentes. Quoi qu'il en soit, l'orientation des résultats est claire : si les chansons n'avaient pas été disponibles sur les réseaux poste à poste, les répondants au sondage ont indiqué qu'ils auraient acheté les chansons par des moyens légitimes.

Tableau 7 : Incidence sur la dépense totale	
Nombre de téléchargeurs dans la population totale	7 053 251
Dépense déplacée moyenne	179 \$

Dépense totale	1 263 735 581 \$
----------------	------------------

Concernant l'analyse d'Andersen et Frenz, le problème est que leurs conclusions sont contredites par les réponses des sujets interrogés à la question 4.4 du sondage, qui suggèrent que l'absence du téléchargement poste à poste augmenterait les achats légitimes de musique par les téléchargeurs. Cela signifie que la présence de réseaux de téléchargement poste à poste réduit les achats légitimes de musique par les téléchargeurs. Ce qui contredit donc l'affirmation d'Andersen et Frenz dans leur rapport de 2007 publié par Industrie Canada, voulant que le partage de fichiers poste à poste tende à augmenter plutôt que diminuer les achats de musique; et leur affirmation dans leur article de 2010 qu'il n'y a pas de relation entre le nombre de fichiers téléchargés poste à poste et la vente de CD²⁶. Contrairement aux assertions d'Andersen et Frenz, les résultats de la question 4.4 suggèrent que si la musique n'était pas disponible sur les réseaux poste à poste, les répondants achèteraient un pourcentage positif important de la musique qui ne serait plus disponible par téléchargement gratuit.

Les données du sondage de 2005 commandé par Industrie Canada appuient donc clairement l'opinion selon laquelle des lois plus sévères sur le droit d'auteur, qui réduiraient et décourageraient efficacement le partage de fichiers musicaux gratuits par téléchargement poste à poste, tendraient à faire augmenter les achats de musique et les ventes de l'industrie musicale et, par conséquent, augmenteraient les revenus des artistes et les emplois dans cette industrie tout en contribuant à la croissance économique et à des recettes fiscales accrues pour les gouvernements. Alors que des lois plus faibles sur le droit d'auteur réduisent les achats de musique, les ventes de l'industrie musicale, les revenus des artistes, les emplois dans l'industrie, le produit national brut et les recettes fiscales des gouvernements.

Notes

- 1 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, Journal of Evolutionary Economics, 20 mars 2010, p. 715-740.
- 2 Recherche ayant alimenté l'étude d'Andersen et Frenz :
 - Birgitte Andersen a initialement fourni à Industrie Canada le questionnaire élaboré pour le sondage. La version finale a été formulée en accord avec les recommandations d'Industrie Canada et du Centre de recherche Décima, et en accord avec les résultats du sondage pilote réalisé par le Centre de recherche Décima.
 - Birgitte Andersen a préparé le rapport de méthodologie soutenant le concept pour l'analyse subséquente des données.
 - Le Centre de recherche Décima a mené 2100 entrevues téléphoniques auprès de ménages canadiens et a fourni les données brutes.
 - Industrie Canada a élaboré la base de données du sondage.
- 3 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, mars 2010, p. 734.
- 4 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *L'incidence du téléchargement de musique et du partage de fichiers poste à poste sur les ventes de musique : une étude préparée pour Industrie Canada*, [http://www.ic.gc.ca/eic/site/ippd-dppi.nsf/vwapj/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf/\\$FILE/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/ippd-dppi.nsf/vwapj/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf/$FILE/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf), tableau 3.1, p. 37, (consulté en février 2007).
- 5 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, résumé, mars 2010, p. 715.
- 6 *Ibid.*, p. 735.
- 7 Consulter par exemple, Liebowitz (2008), qui s'appuie sur des données recueillies au niveau des villes.

- 8 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, résumé, mars 2010.
- 9 *Ibid.*, p. 734.
- 10 Prix moyen estimé d'une piste unique sur un CD en supposant qu'il y a 13 pistes musicales sur le CD et que le CD coûte environ 14 \$ en 2005.
- 11 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, mars 2010, p. 735.
- 12 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, *Journal of Evolutionary Economics*, mars 2010, p. 715-740.
- 13 *Ibid.*, p. 734.
- 14 *Ibid.*, p. 735.
- 15 ANU, *Centre for Law and Economics Working Paper*, n° 2, 2007.
- 16 « Selon les estimations obtenues au moyen du modèle binomial négatif au tableau 4.3. »
- 17 À cet égard, se pose la question de l'imposition des sanctions prévues contre le piratage en fonction de la fréquence de l'activité et/ou de la quantité de téléchargements. Il semble probable que plus un individu effectue de téléchargements, plus il court le risque de se faire prendre. Plus il y aurait de téléchargements par incident, plus grande serait la sanction dans la mesure où la sanction doit correspondre au dommage infligé.
- 18 Bien que ce groupe ne représente que 5 % de l'échantillon, son poids est important en ce qu'il comporte 16 % du 29 % qui a dit effectuer des téléchargements poste à poste, c'est le sous-groupe sur lequel repose toute l'analyse d'AF.
- 19 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, mars 2010, p. 734.
- 20 *Ibid.*, p. 735.
- 21 Prix moyen estimé d'une piste unique sur un CD en 2005 en supposant qu'il y a 13 pistes musicales sur le CD et que le CD coûte environ 14 \$ en 2005.
- 22 Prix moyen estimé d'une piste unique sur un CD en 2005 en supposant qu'il y a 13 pistes musicales sur le CD et que le CD coûte environ 14 \$ en 2005.
- 23 Prix moyen estimé d'une piste unique sur un CD en 2005 en supposant qu'il y a 13 pistes musicales sur le CD et que le CD coûte environ 14 \$ en 2005.
- 24 Birgitte Anderson et Marion Frenz, *L'incidence du téléchargement de musique et du partage de fichiers poste à poste sur les ventes de musique : une étude préparée pour Industrie Canada*, [http://www.ic.gc.ca/eic/site/ippd-dppi.nsf/vwapj/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf/\\$FILE/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/ippd-dppi.nsf/vwapj/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf/$FILE/IndustryCanadaPaperMay4_2007_fr.pdf), tableau 3.1, p. 37, consulté en février 2007.
- 25 Andersen, Birgitte, Marion Frenz. *Don't blame the P2P file sharers: the impact of free music downloads on the purchase of music CDs in Canada*, mars 2010, p. 734.
- 26 *Ibid.*, p. 734.