



LE COÛT ÉCONOMIQUE DES ATTEINTES AUX DPI DANS LE SECTEUR DE LA MUSIQUE ENREGISTRÉE





LE COÛT ÉCONOMIQUE DES ATTEINTES AUX DPI DANS LE SECTEUR DE LA MUSIQUE ENREGISTRÉE

ÉQUIPE DE PROJET

Nathan Wajsman, économiste en chef

Carolina Arias Burgos, économiste

Christopher Davies, économiste

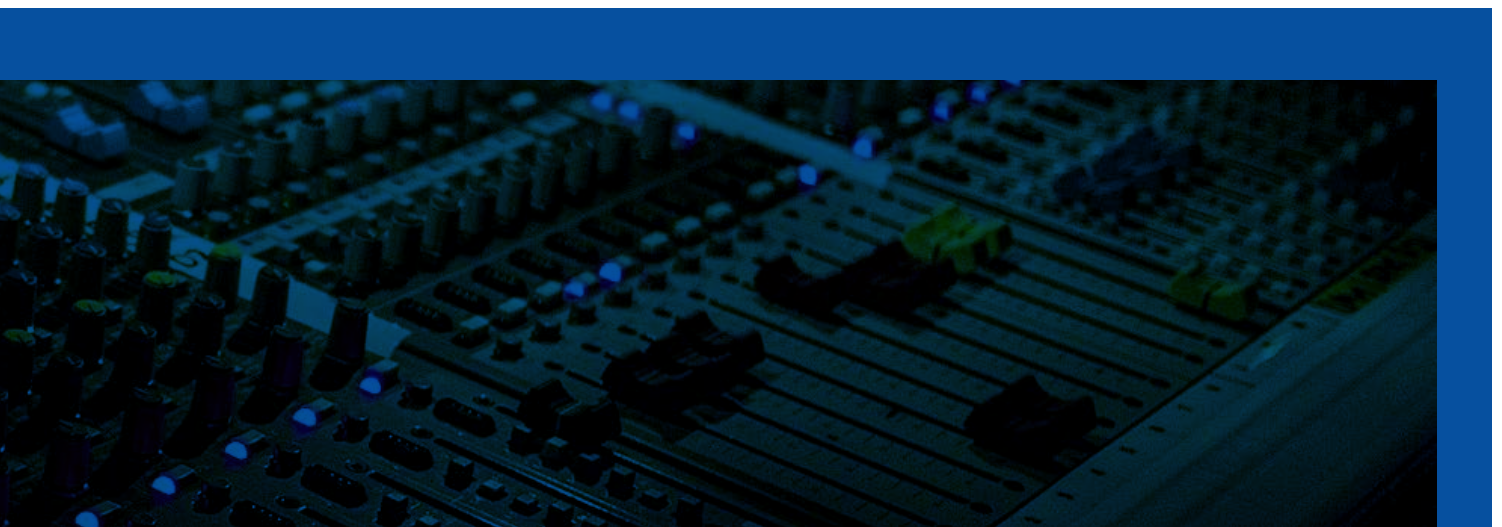
REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent adresser leurs remerciements à l'équipe *IP Economics* de l'Office de la propriété intellectuelle du Royaume-Uni pour ses précieux commentaires sur une version initiale du présent rapport. Les membres du groupe de travail Économie et statistiques de l'Observatoire ont eux aussi fourni des commentaires utiles sur les rapports de cette série et sur la méthodologie employée. La Fédération internationale de l'industrie phonographique a fourni des informations supplémentaires sur les données utilisées dans l'étude et sur le secteur de la musique enregistrée en général.



Sommaire

Résumé	4
1. Introduction	6
2. Incidence du piratage dans le secteur de la musique	11
3. Conclusions et perspectives	22
Appendix A: The first stage forecasting model	24
Appendix B: The second-stage econometric model	31
Appendix C: NACE Rev.2 codes related to the music industry	39
References	41



RÉSUMÉ

LE COÛT ÉCONOMIQUE DES ATTEINTES AUX DPI DANS LE SECTEUR DE LA MUSIQUE ENREGISTRÉE

L'Observatoire européen des atteintes aux droits de propriété intellectuelle (l'Observatoire) a été créé pour aider les citoyens à mieux comprendre le rôle de la propriété intellectuelle et les conséquences négatives des atteintes aux droits de propriété intellectuelle (DPI).

Dans une étude réalisée en collaboration avec l'Office européen des brevets¹, l'Office de l'Union européenne pour la propriété intellectuelle (EUIPO)², par l'intermédiaire de l'Observatoire, estime qu'environ 39 % de l'activité économique totale dans l'UE et environ 26 % de l'ensemble des emplois dans l'UE sont directement générés par des secteurs à forte intensité de DPI, auxquels s'ajoutent 9 % d'emplois dans l'Union résultant d'achats de biens et services d'autres secteurs par des secteurs à forte intensité de DPI. Les perceptions et comportements des citoyens européens concernant la propriété intellectuelle ainsi que la contrefaçon et le piratage³ ont également fait l'objet d'une évaluation dans le cadre d'une enquête réalisée à l'échelle de l'Union européenne. Cette étude a révélé que, bien que les citoyens reconnaissent en principe l'importance de la PI, ils justifient généralement les atteintes à la propriété intellectuelle comme une conséquence de situations particulières par opposition à la reconnaissance du principe de propriété intellectuelle.

L'Observatoire s'efforce maintenant de compléter ce tableau en évaluant l'incidence économique de la contrefaçon et du piratage. Dans le secteur de la musique, les atteintes aux DPI peuvent être commises à travers des canaux physiques ou numériques, par exemple, par l'achat de CD produits par des contrefacteurs ou le téléchargement de contenus illégaux. Cette étude sectorielle analyse l'impact du piratage⁴ sur le secteur de la musique enregistrée, indépendamment du format du bien ou service portant atteinte à un DPI.

Cela signifie que ces deux types d'atteintes aux DPI sont concernés: le piratage physique, lorsque le produit contrefaisant requiert l'utilisation d'un support dur, comme un CD ou un DVD, et le piratage numérique, lorsqu'une telle utilisation n'est pas nécessaire⁵.

D'un point de vue méthodologique, la tâche est complexe étant donné qu'elle consiste à tenter de mettre en lumière un phénomène qui, par nature, n'est pas directement observable. Pour préparer le terrain en vue d'une quantification de la portée, de l'ampleur et de l'incidence des atteintes aux DPI dans l'Union européenne, telle qu'identifiée dans son mandat, l'Observatoire a élaboré une approche par étapes pour évaluer l'incidence négative des atteintes aux DPI et leurs conséquences pour les entreprises légitimes, les gouvernements et les consommateurs et, enfin, la société dans son ensemble.

1 - «Les secteurs à forte intensité de droits de propriété intellectuelle: contribution aux résultats économiques et à l'emploi dans l'Union européenne», OHMI/OEB, septembre 2013.

2 - Jusqu'au 23 mars 2016, le nom de l'Office était «Office de l'harmonisation dans le marché intérieur» (OHMI). L'OHMI a été rebaptisé EUIPO dans le cadre de la réforme législative en matière de marques qui est entrée en vigueur à cette date.

3 - «Les citoyens européens et la propriété intellectuelle: perception, sensibilisation et comportement», OHMI, novembre 2013.

4 - Selon la définition figurant dans l'accord sur les ADPIC, le piratage consiste à faire illégalement une copie exacte – et non une simple imitation – d'un article protégé par un DPI.

5 - «Piracy of Digital Content», OCDE, 2009.

6 - Plus spécifiquement, l'analyse se base sur la valeur pour le grossiste qui correspond aux revenus tirés par les maisons de disques de la vente ou de la concession de licences de produits de musique enregistrée aux détaillants ou intermédiaires des marchés nationaux, nette de ristournes, retours, frais de manutention et taxes. Les ventes «premium» (physiques et numériques) sont incluses. Les articles promotionnels, revenus liés à un artiste sans enregistrement de musique ou de son, effacements, découpages d'enregistrements, redevances de distribution et revenus d'accords juridiques en sont exclus.

7 - Les industries clés à forte intensité de droits d'auteur sont des industries entièrement dédiées à la création, la production et la fabrication, l'exécution, la diffusion, la communication et la présentation, ou la distribution et la vente d'œuvres et autres objets protégés.

8 - La NACE est la classification officielle des activités économiques utilisée par Eurostat, l'Office statistique de l'Union européenne. La classe NACE 5920 couvre l'«enregistrement sonore et l'édition musicale».

9 - Les autres classes NACE concernées par le secteur de la musique mais dont les effets des atteintes aux DPI ne sont pas inclus dans ce rapport sont: 4763 «Commerce de détail d'enregistrements musicaux et vidéo en magasin spécialisé» et 4791 «Vente à distance». Pour la liste complète des codes NACE relatifs au secteur de la musique, voir l'annexe C.

Plusieurs secteurs à forte intensité de DPI dont les produits font l'objet ou sont présumés faire l'objet de contrefaçon ont été sélectionnés aux fins de l'analyse. Les études précédentes ont porté sur les secteurs suivants: parfums et hygiène corporelle; vêtements, chaussures et accessoires; articles de sport; jouets et jeux; bijoux et montres; sacs à mains et bagages. Le présent rapport présente les résultats de la septième étude sectorielle, couvrant le secteur de la musique enregistrée. Étant donné qu'il s'agit de la première étude couvrant un secteur qui est victime de piratage à la fois physique et numérique, il s'est avéré nécessaire d'apporter certaines adaptations à la méthodologie générale.

Le secteur de la musique enregistrée est une industrie essentielle à forte intensité de droits d'auteur, telle que définie par l'OMPI⁷. L'étude de l'OEB/EUIPO (2013) a révélé que le secteur de la musique enregistrée se caractérise aussi par une utilisation intensive de marques, dessins et modèles.

Il importe de noter que, contrairement à ce qui a été le cas dans les rapports précédents, les estimations des pertes de ventes de musique n'ont pas été basées sur des données d'Eurostat. Cela s'explique par des problèmes de classification des données d'Eurostat et par la disponibilité d'un ensemble de données plus riche au sein de la Fédération internationale de l'industrie phonographique (IFPI).⁸

La principale conclusion de la présente étude est qu'en 2014, le secteur de la musique enregistrée aurait perdu approximativement 170 millions d'euros de revenus de ventes dans l'UE en raison de la consommation de musique enregistrée provenant de sources illégales. Ce total correspond à 5,2 % des revenus du secteur des ventes physiques et numériques. Selon les estimations, ces ventes perdues auraient entraîné 829 pertes d'emploi directs.

Si nous y ajoutons les répercussions sur d'autres secteurs et sur les recettes publiques, lorsque les effets directs et indirects sont pris en compte, les atteintes aux DPI dans ce secteur sont à l'origine d'environ 336 millions d'euros de pertes de ventes pour l'économie de l'UE, entraînant à leur tour 2 155 pertes d'emplois et une perte de 63 millions d'euros de recettes publiques.

Les ventes du secteur de la musique enregistrée comprennent la valeur de gros de la vente ou de la concession de licences de produits de musique enregistrée aux détaillants ou intermédiaires des marchés nationaux. Les revenus des distributeurs et détaillants de musique ne sont donc pas inclus dans ces données⁹. Pour cette raison, les chiffres absolus figurant dans ce rapport ne peuvent pas être comparés directement à ceux précédemment présentés pour le secteur des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle ainsi que pour celui de l'habillement et des chaussures, qui étaient basés sur les prix à la consommation.

1. INTRODUCTION

LE COÛT ÉCONOMIQUE DES ATTEINTES AUX DPI DANS LE SECTEUR DE LA MUSIQUE ENREGISTRÉE

L'application effective des droits de propriété intellectuelle (DPI) au sein de l'UE se heurte à un problème majeur: le manque de connaissances sur la portée, l'étendue et l'impact exacts des atteintes aux DPI. De nombreuses tentatives visant à quantifier l'étendue de la contrefaçon et du piratage et leurs conséquences pour les entreprises, les consommateurs et la société dans son ensemble ont souffert de l'absence d'une méthodologie consensuelle et cohérente de collecte et d'analyse des données relatives à la contrefaçon et au piratage dans divers secteurs. Différentes approches ayant été utilisées (enquêtes, évaluations mystères, surveillance d'activités en ligne), il est d'autant plus difficile d'agréger les informations obtenues pour l'ensemble de l'économie. La nature même du phénomène étudié rend toute quantification fiable extrêmement difficile car l'obtention de données complètes pour une activité cachée, secrète et non déclarée est nécessairement complexe.

Ces difficultés ont donc fait obstacle au travail des personnes qui veillent à faire respecter les droits de PI et sont chargées d'établir des priorités, programmes et objectifs précis de mise en œuvre des DPI, étant donné qu'elles limitent les possibilités de concevoir des campagnes de sensibilisation du public plus ciblées et fondées sur des données concrètes.

Afin de surmonter ces difficultés tout en tenant pleinement compte des contraintes méthodologiques, l'Observatoire a élaboré une approche spécifique qu'il a expérimentée dans les secteurs des parfums et de l'hygiène corporelle; des vêtements, chaussures et accessoires; des articles de sport; des jouets et jeux; des bijoux et montres; et des sacs à mains et articles de bagagerie.

Dans le présent rapport, l'Observatoire concentre son attention sur les atteintes aux DPI dans le secteur de la musique.

Selon la classification officielle NACE, les activités afférentes au secteur de la musique sont réparties dans 11 classes énumérées à l'annexe C: une classe dans le secteur manufacturier, quatre dans les services commerciaux et six dans d'autres services. Toutefois, une seule de ces classes – la 5920 – est spécifique à la musique. Les autres classes associent la musique à d'autres activités telles que le cinéma, l'enregistrement de vidéogrammes, la radio, la télévision, le théâtre, etc.

Par conséquent, une étude du secteur de la musique basée sur des statistiques officielles se limiterait aux activités d'enregistrement sonore et d'édition musicale (classe NACE 5920).

Malheureusement, cette classe n'a été définie que dans la nouvelle NACE Rév. 2 et il n'y a pas de correspondance «unité par unité» avec la version plus ancienne, NACE Rév. 1.1. En conséquence, la série de données disponibles commence en 2008, ce qui est trop court pour permettre d'appliquer la méthodologie suivie dans les six études sectorielles précédentes.

Une autre source d'informations utilisée est la Fédération internationale de l'industrie phonographique (IFPI), qui compte 1 300 membres au niveau mondial. L'IFPI représente les entreprises d'enregistrement musical et de gestion de licences musicales qui gèrent les droits et collectent les revenus de l'exécution publique de musique enregistrée dans 57 pays. Cette fédération rassemble et publie chaque année les informations relatives aux revenus musicaux dans le monde, y compris ceux générés dans 19 États membres de l'UE. Ces 19 pays représentent 99 % du chiffre d'affaires total de la classe NACE 5920 dans l'UE-28. Le champ couvert par la collecte d'informations sur les revenus de la musique enregistrée dans les États membres de l'UE a été vérifié et jugé de qualité suffisante pour permettre à l'Observatoire de fonder son analyse sur ces données.

Les revenus du secteur de la musique enregistrée sont générés à travers un portefeuille varié de canaux et de formes de consommation de musique. Les informations disponibles englobent les revenus détaillés par format, à savoir:

1. Musique physique: ventilée en sept catégories: singles; albums (LP); cassettes musicales (MC); disques compacts (CD); minidisques; super audio CD (SACD); et vidéo musicale. Les ventes de CD via l'internet sont comprises dans les ventes physiques.

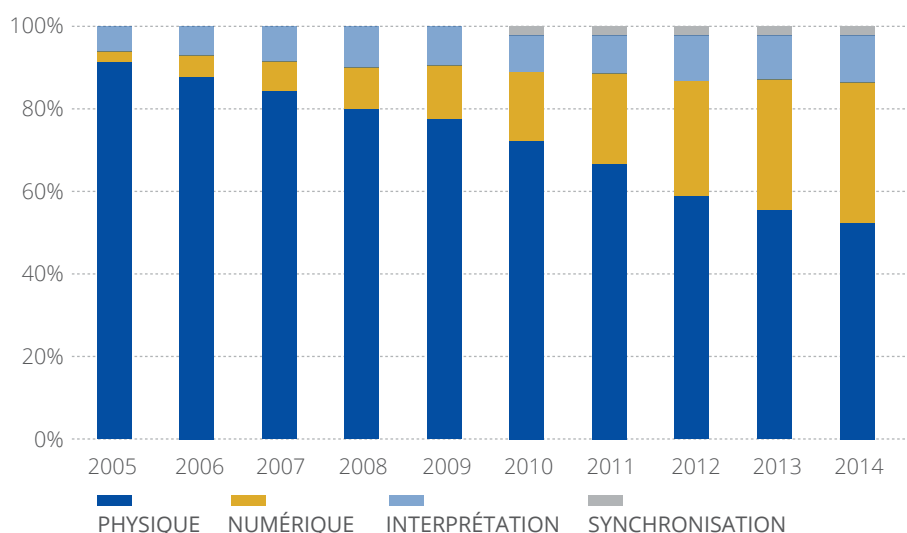
2. Musique numérique: comprend les téléchargements permanents, la personnalisation de dispositifs mobiles, les revenus d'abonnement à des services de streaming (gratuits ou «premium tiers»), les revenus de flux financés par la publicité (par exemple, YouTube ou VEVO) et autres.

3. Droits d'exécution: revenus générés par les licences accordées à des tiers pour l'utilisation d'enregistrements sonores et de vidéos musicales en diffusion (radio et télévision), en exécution publique (discothèques, bars, restaurants et hôtels) et pour certaines utilisations via l'internet.

4. Revenus de synchronisation: redevances ou droits dus pour l'utilisation d'enregistrements sonores à la télévision, dans des films, jeux et publicités.

10 - IFPI: "Recording industry in numbers. The recorded music market in 2014" (April 2015). <http://www.ifpi.org/resources-and-reports.php#/recording-industry-in-numbers.php>

Pour les besoins de la présente étude, l'Observatoire a acheté les données de ventes de l'IFPI¹⁰ concernant ces quatre formats et pour les 19 États membres de l'UE. Les évolutions des ventes dans chaque format sont illustrées dans le graphique ci-dessous. L'un des faits saillants qui en ressort est le déclin des ventes physiques et l'accroissement des ventes numériques entre 2005 et 2014. Par exemple, les ventes physiques constituaient en moyenne 75 % des ventes totales pendant la période, bien que cette valeur cache un déclin considérable des ventes physiques, qui sont passées de 92 % des ventes totales en 2005 à 53 % en 2014.



À l'échelon de chaque pays, les parts de ventes physiques et numériques varient de manière significative. En 2014, par exemple, les ventes physiques représentaient 15 % des ventes totales en Suède, contre 70 % en Allemagne et en Pologne.

Dans le secteur de la musique, les atteintes aux DPI peuvent être commises à travers des canaux physiques ou numériques, par exemple, par l'achat de CD produits par des contrefacteurs ou le téléchargement de contenus illégaux. Cette étude sectorielle analyse l'effet des atteintes aux DPI sur le secteur de la musique enregistrée, indépendamment du format du bien ou service portant atteinte à un DPI.

L'étude vise à évaluer les coûts directs et indirects pour le secteur et le coût plus large pour les gouvernements et la société qui résultent des atteintes aux DPI dans le secteur de la musique enregistrée.

1) COÛTS DIRECTS POUR L'INDUSTRIE

Les coûts pour l'industrie se composent principalement des ventes manquées imputables aux atteintes aux DPI. L'estimation de la valeur des ventes manquées (en formats physiques ou numériques) constitue donc une première étape nécessaire, à la fois parce qu'elles produisent une conséquence économique majeure en elle-même et parce qu'elles entraînent d'autres conséquences, notamment une perte de recettes fiscales publiques.

Il importe de noter que les ventes perdues estimées dans ce rapport représentent des revenus additionnels hypothétiques que le secteur de la musique enregistrée aurait encaissés en l'absence des atteintes. Il ne s'agit pas d'une estimation de la valeur des enregistrements musicaux acquis illégalement; il ne s'agit pas davantage d'une estimation de l'effet de substitution – c.-à-d. la mesure dans laquelle la musique consommée illégalement aurait été achetée si le piratage n'avait pas été possible –, qui sort du champ de l'étude.

Les ventes perdues en formats physiques et numériques ont été estimées au moyen de deux modèles indépendants qui visent à quantifier les effets des atteintes aux DPI sur les marchés physiques et numériques. L'étude s'est concentrée sur les ventes dans les deux formats, qui peuvent tous deux être affectés par des atteintes d'ordre physique ou numérique. Par exemple, les ventes de CD de contrefaçon peuvent entraîner une diminution des ventes légales de musique physique et une baisse des revenus tirés des formats numériques. Inversement, le téléchargement illégal peut déboucher sur une diminution des ventes légales de CD et de formats numériques.

11 - RAND (2012): Mesure des atteintes aux DPI dans le marché intérieur. Rapport préparé pour la Commission européenne. RAND a proposé d'effectuer une analyse ex-post des erreurs de prévision au niveau des entreprises individuelles en appliquant des variables explicatives propres aux entreprises. Toutefois, les tentatives d'une telle mise en œuvre de cette méthodologie se sont soldées par un échec, surtout en raison du fait que la plupart des entreprises ne sont pas en mesure ou désireuses de fournir les données nécessaires sur les revenus de ventes déjà budgétisés et les revenus effectifs. C'est pourquoi la méthodologie a été modifiée pour pouvoir être appliquée aux données sectorielles qui peuvent être obtenues de sources publiques.

La méthodologie s'appuie sur l'adaptation d'une approche élaborée par RAND Europe pour la Commission européenne¹¹, de sorte qu'elle peut être utilisée au niveau sectoriel plutôt qu'au niveau des entreprises où elle s'est révélée très difficile à mettre en pratique.

Les fluctuations des ventes du secteur sont analysées au moyen de techniques statistiques qui permettent au chercheur de les relier à des facteurs économiques et sociaux et ainsi d'estimer le montant des pertes de ventes subies par les titulaires des droits en raison des atteintes aux DPI.

Les pertes de ventes entraînent aussi une perte d'emplois dans le secteur touché, ce qui peut être déduit des données statistiques européennes sur l'emploi pour le secteur en question.

2) EFFETS INDIRECTS DU PIRATAGE

Outre la perte directe de ventes dans le secteur de la musique enregistrée, il y a aussi des répercussions sur d'autres secteurs de l'économie de l'Union¹². Ces effets indirects résultent du fait que les différents secteurs de l'économie s'achètent mutuellement des produits et des services pour les utiliser dans leurs procédés de production. Si les ventes d'un secteur baissent en raison d'activités de piratage, le secteur en question achètera alors moins de produits et de services à ses fournisseurs, occasionnant un repli des ventes et des effets parallèles sur l'emploi dans d'autres secteurs¹³.

3) INCIDENCE SUR LES FINANCES PUBLIQUES

Les activités en question étant illégales, il est probable que ceux qui y prennent part ne paient pas d'impôts sur les revenus et les recettes qui en découlent. Partant, le piratage musical entraîne également la perte de recettes fiscales pour l'État, notamment en matière d'impôt sur le revenu et de cotisations sociales, d'impôt sur les sociétés et d'impôts indirects tels que les droits d'accises ou la TVA.

Afin d'estimer ces coûts, plusieurs relations sont examinées. La méthodologie est exposée en détail dans les annexes et est brièvement expliquée ci-dessous.

Étape 1: Estimation des pertes de ventes dues aux atteintes aux DPI

Les prévisions de ventes du secteur en formats physiques et numériques sont générées et comparées aux ventes effectives dans chaque pays, telles que déclarées par l'IFPI. La différence peut alors être expliquée par des facteurs socio-économiques, tels que la croissance du PIB ou le PIB par habitant. Il est, en outre, tenu compte des facteurs liés aux atteintes aux DPI tels que le comportement des consommateurs¹⁴, les caractéristiques des marchés nationaux et leur environnement juridique et réglementaire¹⁵. La différence entre les prévisions et les ventes effectives est analysée afin de dégager les effets de la consommation illégale de musique sur les ventes légitimes.

Étape 2: Traduction des pertes de ventes en pertes d'emplois et pertes de recettes publiques

L'industrie légitime vendant moins de produits qu'elle n'en aurait vendus en l'absence de piratage, elle emploie également moins de travailleurs. Les données d'Eurostat sur l'emploi dans ce secteur sont utilisées pour estimer la perte d'emplois liée à la diminution de l'activité

12 - Ces secteurs comprennent: commerce de gros, services de contentieux et comptabilité, immobilier, télécommunications, arts créatifs et services de divertissement, sécurité et enquêtes, services financiers et électricité.

13 - Il convient de remarquer que l'ampleur des effets indirects est susceptible de varier sous l'influence de l'évolution actuelle vers les formats numériques au détriment des formats physiques. Il pourrait en résulter une réduction de l'incidence indirecte au fil du temps, car la production de contenus numériques nécessite moins d'intrants d'autres secteurs que la production des mêmes contenus sur support physique.

14 - On utilise les résultats de l'étude sur la perception de la PI publiée par l'EUIPO, comme le pourcentage de personnes qui estiment acceptable de télécharger du contenu illégal lorsqu'il s'agit d'en faire un usage personnel, ou qui s'interrogent sur la légalité d'un site.

15 - L'indicateur mondial de gouvernance sur le contrôle de la corruption, établi par la Banque mondiale, a été utilisé dans la présente étude.

légitime qui résulte des pertes de ventes dues au piratage. Bien que les ventes directes perdues soient estimées séparément pour les formats physiques et numériques, les effets sur l'emploi et les effets indirects sont estimés uniquement pour la valeur agrégée des deux formats, les données officielles des ventes de musique n'étant pas ventilées par formats.

Outre les pertes directes de ventes dans ce secteur en cours d'analyse, des effets indirects se font aussi sentir dans d'autres secteurs, étant donné que le secteur concerné achètera également moins de produits et de services à ses fournisseurs, entraînant un recul des ventes et des effets correspondants sur l'emploi dans d'autres secteurs.

De surcroît, la baisse de l'activité économique dans le secteur privé a aussi une incidence sur les recettes publiques, essentiellement les recettes fiscales telles que la TVA, l'impôt sur le revenu des ménages et l'impôt sur le bénéfice des sociétés, mais aussi sur les cotisations de sécurité sociale.

Il convient de noter que les effets indirects des pertes de ventes dues aux atteintes aux DPI ne comprennent des pertes que dans les secteurs qui fournissent des intrants pour la distribution légale dans l'UE. Les éventuels effets positifs des intrants fournis pour la distribution illégale ne sont pas examinés dans la présente étude. En d'autres termes, l'effet indirect calculé est un effet brut qui ne tient pas compte de l'effet à long terme de la délocalisation des ventes de distributeurs légaux vers des distributeurs illégaux. L'effet net sur l'emploi pourrait donc être moins important que l'effet brut calculé ici.

Malheureusement, les données actuellement disponibles ne permettent pas de calculer ces effets nets avec suffisamment de précision.

Les principales conclusions de l'étude sont présentées dans la partie suivante.

2. INCIDENCE DU PIRATAGE DANS LE SECTEUR DE LA MUSIQUE

LE COÛT ÉCONOMIQUE DES ATTEINTES AUX DPI DANS LE SECTEUR DE LA MUSIQUE ENREGISTRÉE

L'analyse est fondée sur les données relatives aux dépenses de musique enregistrée dans les États membres de l'UE. Dans les études précédentes, les données officielles d'Eurostat ont été utilisées pour estimer la valeur totale de la consommation dans chaque pays, aux prix à la consommation ou à la production, en fonction de la disponibilité de données sur les marges commerciales.

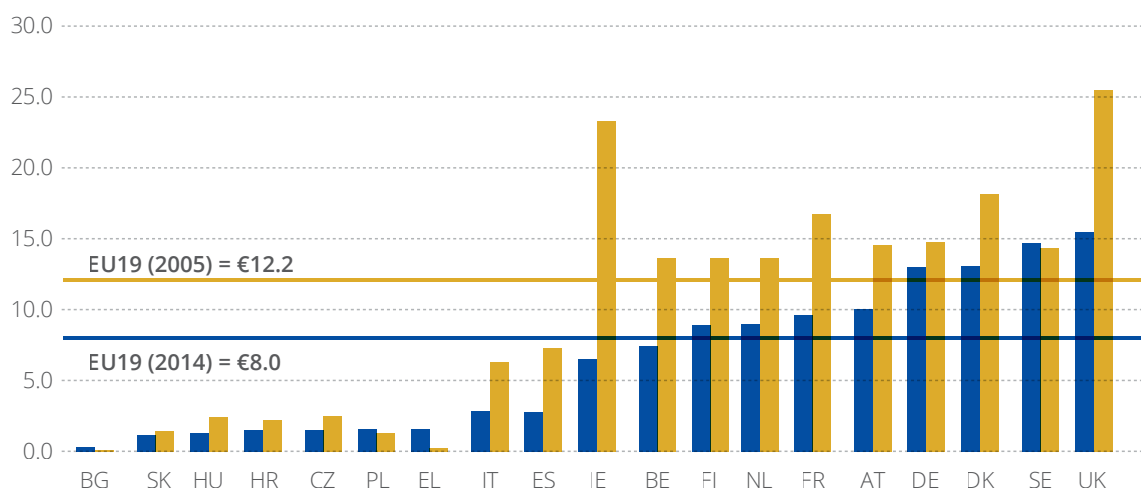
Pour le secteur de la musique, la classe NACE 5920 comprend l'enregistrement sonore et l'édition musicale. Les données de production couvrant cette classe peuvent être extraites des statistiques structurelles sur les entreprises (SSE). En raison de modifications de la classification officielle, ces données ne sont disponibles que pour la période 2008-2013. Par conséquent, à cause de cette portée insuffisante, cette source de données n'a pas pu être utilisée pour produire des prévisions fiables des ventes de musique enregistrée.

Au lieu de cela, des données exhaustives couvrant les ventes de musique enregistrée dans les 19 États membres de l'UE (pour la période 2005-2014) ont été achetées à l'IFPI. Ces données peuvent être ventilées par pays, année et format d'enregistrement, et permettent d'établir des prévisions fiables, notamment des ventes physiques et numériques, qui ensemble ont représenté 87 % de tous les revenus de la musique enregistrée en 2014¹⁶.

16 - Les droits d'exécution représentent 9 % des revenus de la musique enregistrée dans l'UE, et les 4 % restants sont des revenus de synchronisation.

En 2014, les ventes de musique dans les quatre formats et dans les 19 États membres de l'UE ont atteint un total de 3,7 milliards d'euros (environ un tiers du total mondial, selon les données de l'IFPI), soit 8 euros par habitant. Cette moyenne cache de grandes différences entre pays et dans le temps, comme le montre le graphique suivant.

VENTES TOTALES DE MUSIQUE PER CAPITA (EUR)

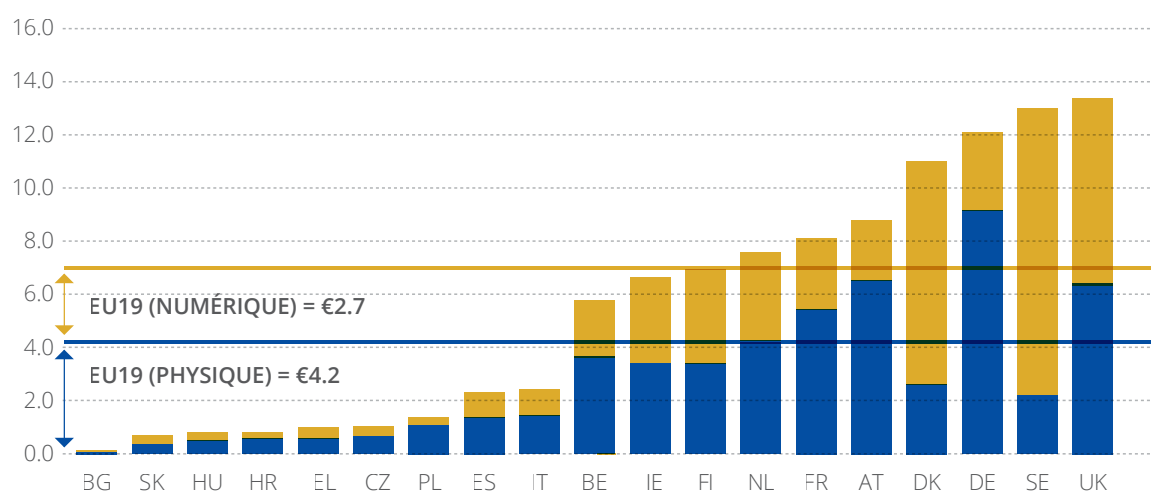


Globalement, les ventes de musique par habitant dans ces 19 États membres de l'UE ont reculé d'un tiers au cours de la dernière décennie, passant de 12 euros en 2005 à 8 euros en 2014. Toutefois, comme nous l'avons vu précédemment, la tendance des ventes est complètement différente entre les formats physiques et les formats numériques. Pendant la décennie en question, les ventes physiques ont diminué de 60 % (de 5 milliards d'euros en 2005 à 2 milliards d'euros en 2014), tandis que les ventes en formats numériques ont décuplé (de 130 millions d'euros à 1,3 milliard d'euros).

Le graphique ci-dessous illustre les ventes de musique par habitant et par pays en 2014, pour les formats tant physiques que numériques. Les ventes de musique dans les deux types de formats ont atteint un total de 3,2 milliards d'euros en 2014, soit 7 euros par habitant. Ce total se monte à 3,7 milliards d'euros (8 euros par habitant) si l'on y ajoute les droits d'exécution et les revenus de synchronisation.

Deux pays en particulier illustrent les différentes structures du marché musical que l'on trouve en Europe. Bien que la Suède et l'Allemagne présentent des dépenses similaires de musique par habitant, leurs données de ventes numériques et physiques indiquent que leurs marchés sont fort différents. En Suède, la dépense de musique par habitant en formats physiques s'élève à 2,2 euros, contre 9,1 euros en Allemagne. Les chiffres correspondants appliqués aux ventes numériques sont cependant inversés: 10,8 euros en Suède et 2,9 euros en Allemagne.

VENTES DE MUSIQUE PHYSIQUE ET NUMÉRIQUE PER CAPITA (EUR)



Ces différences dans les structures des marchés ont justifié le recours à des modèles distincts (mais liés) pour analyser et prévoir les évolutions des ventes physiques et numériques de musique enregistrée.

Incidence directe

À partir des données de l'IFPI sur les ventes physiques et numériques, la différence entre les ventes prévues et les ventes effectives a été estimée pour chaque pays et par format (physique et numérique)¹⁷. Pour ce secteur, des modèles de prévision bi-variés ont été utilisés de façon à ce que les modèles de prévision des ventes physiques (numériques) permettent d'estimer les revenus attendus à partir des valeurs passées des deux types de formats. De la sorte, le lien entre les ventes physiques et numériques a été intégré dans les prévisions.

Les différences entre les prévisions des ventes et les ventes effectives dans les deux formats ont été analysées indépendamment et au moyen de méthodes statistiques (décrites de façon exhaustive à l'annexe B), en établissant un lien entre la baisse des ventes et certains facteurs (appelés variables dans le jargon économique) comme :

- **le taux de croissance du PIB et le PIB par habitant** (variables socio-économiques);
- le pourcentage des membres de la population **s'interrogeant sur la légalité d'un site sur lequel ils étaient sur le point de télécharger de la musique ou des vidéos** et le pourcentage estimant **acceptable de télécharger du contenu de l'internet lorsqu'il s'agit d'en faire un usage personnel**, comme évoqué dans l'étude sur la perception de la PI; et le taux de croissance de **l'indicateur de la Banque mondiale sur le contrôle de la corruption**^{18 19}(variables liées au piratage).

La sélection des variables explicatives se fonde sur l'idée que les différences entre les ventes prévues et réelles dans un pays déterminé peuvent s'expliquer en partie par des facteurs économiques ou sociaux (notamment à la fois des facteurs cycliques, comme les récessions, et des facteurs structurels, comme le revenu par habitant ou la composition démographique de la population), et en partie par la propension du consommateur à enfreindre des DPI dans la sphère tant physique que numérique, comme démontré par les réponses à des enquêtes telles que l'étude sur la perception de la PI publiée par l'EU IPO en 2013, par des questions similaires dans les enquêtes Eurobaromètre ainsi que par des indicateurs liés à la corruption et à la qualité de la gouvernance publiés par des organisations comme la Banque mondiale. Les variables spécifiques sélectionnées pour être prises en compte dans l'analyse varient légèrement d'un secteur à l'autre, mais l'inclusion d'une variable de chacun des deux groupes est une caractéristique commune à toutes les études sectorielles précédentes de cette série. Comme dans toutes les analyses de ce type, il y a un risque que d'autres facteurs, non identifiés

17 - Cette méthodologie est décrite en détail à l'annexe A.

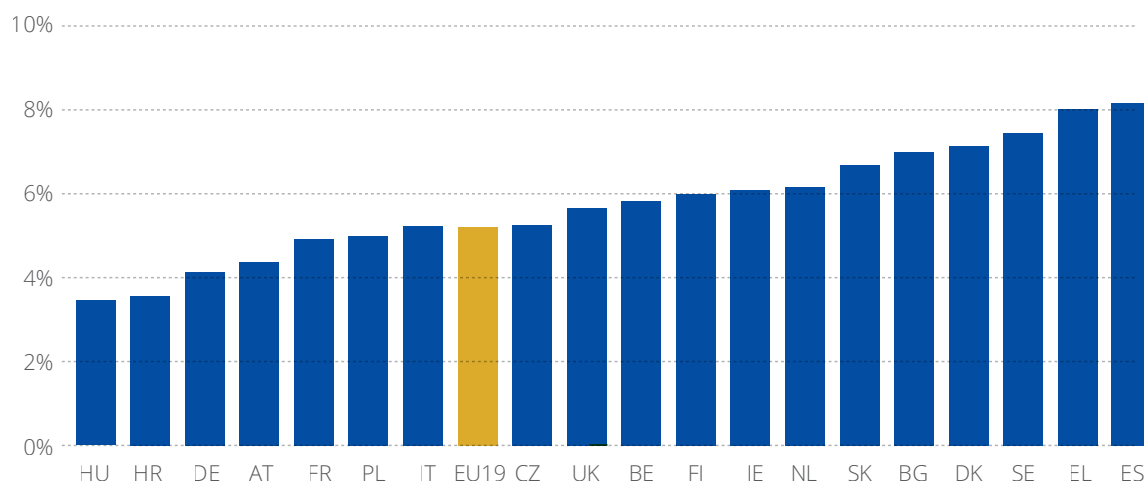
18 - L'indicateur sur le contrôle de la corruption détermine la perception de l'ampleur de l'exercice du pouvoir public à des fins privées, y compris des formes de corruption majeures et mineures, ainsi que la mainmise des élites et des intérêts privés sur l'État.

19 - Selon l'OMD (2012), «la prédominance de l'économie informelle est donc associée à la corruption et au degré de réglementation [...]» Ainsi, dans la mesure où la contrefaçon et le piratage constituent une partie de l'économie informelle, une mesure de la corruption pourrait être considérée comme explicative des atteintes aux DPI.

par le chercheur, se trouvent derrière les variations observées des ventes. Des méthodes économétriques peuvent être appliquées afin de minimiser l'influence de telles variables omises mais, comme dans tout travail empirique, l'on ne peut garantir avec certitude que tous les facteurs concernés ont été pris en compte. Le secteur de la musique est particulièrement complexe à cet égard en raison des changements structurels qui s'y déroulent.

Compte tenu de ces limitations, les estimations des ventes perdues dues aux atteintes aux DPI pour la totalité des 19 États membres étudiés sont indiquées dans le graphique ci-dessous. Il s'agit de l'incidence directe du piratage évoqué plus haut, où l'on montre les effets conjugués sur les ventes en formats physiques et numériques. Pour chaque pays, la barre indique l'incidence des atteintes aux DPI sur le secteur de la musique enregistrée, exprimée en pourcentage de ventes et estimée sous la forme d'une moyenne dans la période 2010-2014.

VENTES PERDUES/VENTES TOTALES (%)



Pour les 19 États membres de l'UE considérés, l'effet total estimé des atteintes aux DPI s'élève à 5,2 % des ventes de musique enregistrée. Ce taux est le résultat de 2,9 % de ventes perdues en formats physiques et de 8,8 % en formats numériques.

Le total des ventes perdues en 2014 atteint 170 millions d'euros, dont 57 millions d'euros de ventes perdues en formats physiques et 113 millions d'euros en formats numériques.

Il s'agit de l'estimation directe des ventes perdues par le secteur légitime de la musique enregistrée de l'UE en raison du piratage.

Étant donné que le secteur légitime vend moins de produits qu'il n'en aurait vendu en l'absence de piratage, il emploie également moins de travailleurs. Les données d'Eurostat sur le rapport emplois-ventes permettent d'estimer les pertes d'emplois correspondantes dans le secteur légitime de la musique dues au piratage, soit un total de 829 pertes d'emplois dans les 19 États membres en 2014.

Les estimations nationales de ventes perdues, exprimées en pourcentage du total des ventes et en euros, sont présentées dans le tableau ci-dessous:

	Moyenne en % (ventes physiques + numériques)	Ventes perdues en 2014 (en milliers €)
AUTRICHE	4,3	3 206
BELGIQUE	5,9	3 807
BULGARIE	7,0	74
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	5,3	589
ALLEMAGNE	4,1	40 375
DANEMARK	7,1	4 415
GRÈCE	8,0	923
ESPAGNE	8,2	9 068
FINLANDE	6,0	2 268
FRANCE	4,9	26 376
CROATIE	3,6	127
HONGRIE	3,5	282
IRLANDE	6,1	1 872
ITALIE	5,2	7 766
PAYS-BAS	6,2	7 922
POLOGNE	5,0	2 631
SUÈDE	7,4	9 273
SLOVAQUIE	6,7	257
ROYAUME-UNI	5,7	48 647
UE-19	5,2	169 878

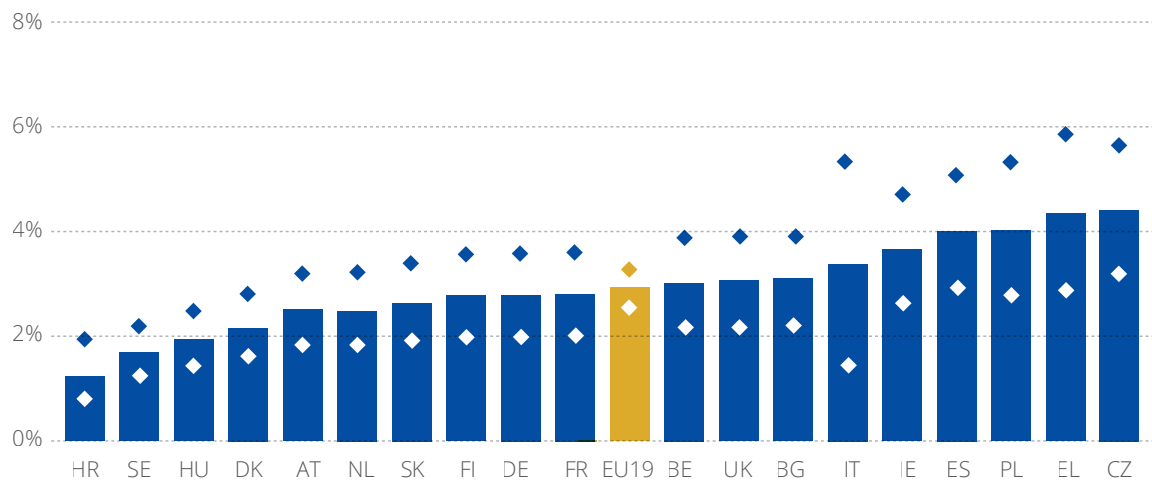
Les plus grandes incidences absolues concernent le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France; cela malgré le fait que les pertes relatives en Allemagne et en France sont inférieures à la moyenne de l'UE-19 et que celles du Royaume-Uni ne dépassent que légèrement cette moyenne. Ensemble, ces trois pays représentent 73 % du total des ventes perdues de musique dans les 19 États membres inclus dans l'étude.

Sous-secteur de la musique physique:

Le graphique ci-dessous illustre, pour chaque pays, les pertes de ventes physiques en raison des atteintes aux DPI. Pour chaque pays, la barre indique l'incidence du piratage sur le sous-secteur de la musique physique, exprimée en pourcentage de ventes, alors que les diamants indiquent l'intervalle de confiance de 95 % de cette estimation²⁰. Ces chiffres représentent une moyenne annuelle pour la période allant de 2010 à 2014.

20 - L'intervalle de confiance de 95 % est un calcul statistique selon lequel il existe une probabilité de 95 % que le chiffre exact se situe entre les limites inférieures et supérieures de cet intervalle. Par exemple, pour les 19 États membres de l'UE, le pourcentage estimé des ventes perdues s'élève à 2,9 %, avec 95 % de probabilité que le véritable pourcentage soit compris entre 2,5 et 3,2 %, comme le montre le tableau.

VENTES PHYSIQUES PERDUES (%)



Les plus grandes incidences absolues concernent les pays ayant un vaste marché de la musique, comme l'Allemagne, la France et le Royaume-Uni, qui représentent respectivement 35, 22 et 18 % du total des ventes perdues.

En général, les pertes de ventes sur support physique résultant des atteintes aux DPI sont inférieures aux pertes de ventes sur support numérique.

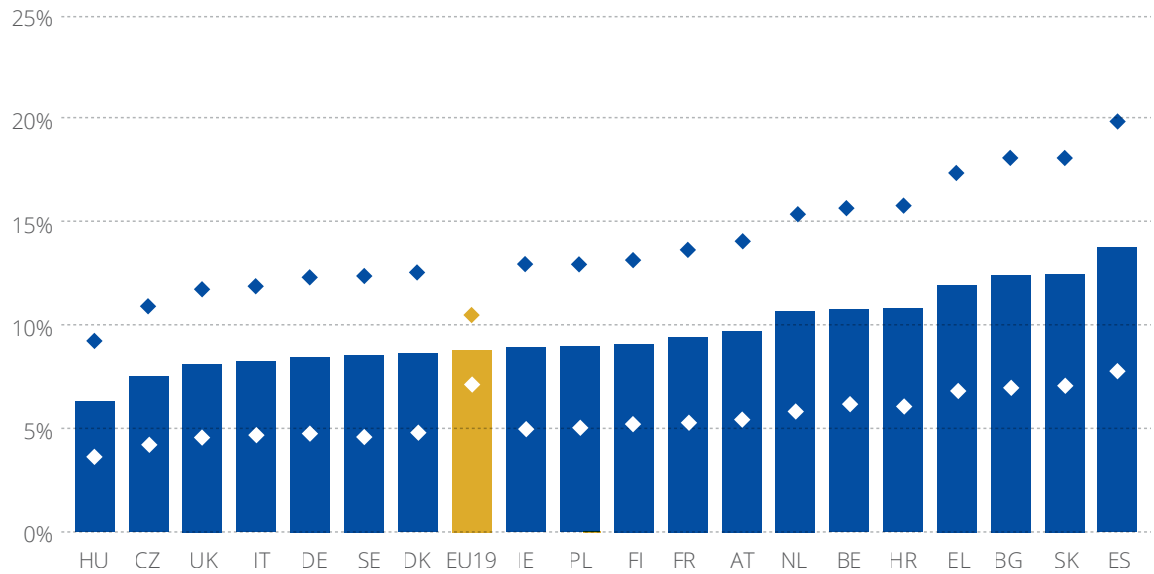
Le tableau suivant présente les incidences relatives en ventes perdues par pays, les intervalles de confiance qui y sont associés et la valeur absolue de l'incidence directe des atteintes aux DPI dans le sous-secteur de la musique physique en 2014

Ventes perdues physiques	Limite inférieure - 95 %	Moyenne	Limite supérieure - 95 %	Ventes perdues en 2014 (en milliers €)
AUTRICHE	1,8	2,5	3,2	1 383
BELGIQUE	2,2	3,0	3,9	1 253
BULGARIE	2,2	3,1	3,9	19
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	3,1	4,4	5,6	288
ALLEMAGNE	2,0	2,8	3,5	20 333
DANEMARK	1,6	2,2	2,8	323
GRÈCE	2,8	4,3	5,8	294
ESPAGNE	2,9	4,0	5,1	2 619
FINLANDE	2,0	2,8	3,5	510
FRANCE	2,0	2,8	3,6	10 028
CROATIE	0,5	1,2	2,0	32
HONGRIE	1,4	1,9	2,5	125
IRLANDE	2,6	3,6	4,7	570
ITALIE	1,4	3,3	5,3	3 036
PAYS-BAS	1,8	2,5	3,2	1 727
POLOGNE	2,7	4,0	5,3	1 696
SUÈDE	1,2	1,7	2,1	362
SLOVAQUIE	1,9	2,6	3,4	43
ROYAUME-UNI	2,2	3,0	3,9	12 358
UE-19	2,5	2,9	3,2	56 999

Sous-secteur de la musique numérique:

Le graphique ci-dessous représente les ventes perdues en raison des atteintes aux DPI dans le sous-secteur numérique. Ces chiffres représentent une moyenne annuelle pour la période allant de 2010 à 2014 et englobent l'incidence relative en pourcentage de ventes ainsi que les intervalles de confiance de 95 %.

VENTES NUMÉRIQUES PERDUES (%)



Le tableau ci-dessus montre les ventes perdues en 2014 pour le sous-secteur numérique dans chaque pays.

Ventes numériques perdues	Limite inférieure - 95 %	Moyenne	Limite supérieure - 95 %	Ventes perdues en 2014 (en milliers €)
AUTRICHE	5,4	9,7	14,0	1 824
BELGIQUE	6,0	10,9	15,7	2 555
BULGARIE	6,9	12,5	18,0	56
RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	4,2	7,5	10,9	301
ALLEMAGNE	4,7	8,5	12,2	20 042
DANEMARK	4,8	8,7	12,5	4 092
GRÈCE	6,7	12,0	17,3	629
ESPAGNE	7,6	13,7	19,9	6 449
FINLANDE	5,1	9,1	13,1	1 758
FRANCE	5,2	9,4	13,6	16 347
CROATIE	6,1	10,9	15,8	94
HONGRIE	3,5	6,4	9,2	157
IRLANDE	5,0	8,9	12,9	1 302
ITALIE	4,6	8,2	11,9	4 730
PAYS-BAS	5,9	10,6	15,3	6 195
POLOGNE	5,0	8,9	12,9	935
SUÈDE	4,8	8,6	12,4	8 910
SLOVAQUIE	7,0	12,5	18,1	214
ROYAUME-UNI	4,5	8,1	11,7	36 289
UE-19	7,1	8,8	10,5	112 878

Le Royaume-Uni affiche la plus forte incidence absolue et représente un tiers de toutes les ventes perdues. Quant à l'Allemagne, elle enregistre 18 % du total des ventes perdues, mais ces deux pays affichent une incidence relative inférieure à la moyenne de l'UE-19. En France, les ventes perdues représentent 14 % du total et l'incidence relative est légèrement supérieure à la moyenne.

Une incidence relative plus élevée est estimée pour l'Espagne mais, en raison de la valeur plus basse des ventes de musique numérique, le total des ventes perdues est estimé à 6,4 millions

d'euros, ce qui ne représente que 6 % de toutes les ventes perdues au niveau des 19 États membres. La Suède présente un taux de ventes perdues inférieur à la moyenne mais, à cause de l'importance des ventes de musique numérique dans ce pays, le total des ventes perdues est plus élevé – 8,9 millions d'euros, soit 8 % de toutes les ventes perdues.

21 - Les tableaux entrées-sorties (TES) publiés par Eurostat fournissent la structure des intrants nécessaires à la production d'un certain niveau de demande finale qui tient également compte de l'origine nationale ou importée de ces intrants. Les TES utilisés dans le présent rapport sont basés sur ESA 2010, sauf mention contraire.

Comme nous l'avons souligné précédemment, la part des formats physiques et numériques dans le total des ventes de musique est différente dans les 19 États membres. La Suède et le Danemark sont des exemples intéressants. Le taux de ventes perdues en raison des atteintes aux DPI, en formats tant physiques que numériques, est inférieur à la moyenne respective sur ces marchés, bien que les deux pays affichent une incidence relative en ventes totales nettement supérieure à la moyenne. L'explication réside dans la part élevée des formats numériques dans le total des ventes (83 % en Suède et 76 % au Danemark) et, comme évoqué dans la présente section, le pourcentage de ventes perdues est le plus élevé pour la musique numérique.

22 - Les tableaux entrées-sorties sont fournis par Eurostat au niveau des divisions (niveau des NACE à deux chiffres) ou de l'agrégation des divisions au lieu du niveau des classes (niveau à quatre chiffres). Cela signifie que pour calculer l'impact de la baisse des ventes pour la classe NACE 5920, il est nécessaire d'utiliser la structure du secteur «Production de films cinématographiques, de vidéogrammes et de programmes de télévision; enregistrement sonore et édition musicale: services de programmation et de diffusion» (NACE 59-60).

INCIDENCE INDIRECTE

En plus des pertes directes de ventes dans le secteur de la musique, on observe également des répercussions sur d'autres secteurs de l'économie de l'UE, étant donné que le secteur subissant des pertes de ventes en raison du piratage achètera également moins de produits et de services à ses fournisseurs, ce qui fera baisser les ventes et aura des effets correspondants sur l'emploi dans d'autres secteurs.

Pour apprécier cette incidence indirecte, les données d'Eurostat²¹ sont utilisées pour calculer le montant des achats effectués par le secteur de la musique dans d'autres secteurs de l'UE pour sa production²².

23 - Comme indiqué à la section 1, ce calcul part du principe que les produits contrefaits ou pirates sont fabriqués en dehors de l'UE. S'ils étaient (en partie) fabriqués à l'intérieur de l'UE, l'incidence indirecte serait moins importante que celle indiquée ici, étant donné que ces producteurs illicites s'approvisionneraient certainement en partie auprès de producteurs de l'UE.

Dans les 19 États membres de l'UE, les effets directs et indirects totaux des pertes de ventes imputables au piratage se sont élevés à 336 millions d'euros en 2014.

Par conséquent, au-delà des incidences directes sur le secteur de la musique (170 millions d'euros), un montant similaire est perdu par d'autres secteurs de l'économie en raison du piratage. Il s'agit de l'effet indirect du piratage²³.



S'agissant de l'emploi, si nous ajoutons les pertes dans les secteurs des fournisseurs à la perte directe d'emplois, la perte totale d'emplois résultant des atteintes aux DPI dans le secteur de la musique de l'UE est estimée à 2 155 postes en 2014.

Enfin, la baisse d'activité économique dans le secteur privé légitime a aussi une incidence sur les recettes publiques²⁴. Si nous retenons cette hypothèse, la perte de recettes fiscales que les ventes de musique, estimées à 170 millions d'euros, auraient générée peut être calculée, ainsi que les recettes fiscales correspondant à la perte totale (directe + indirecte) de 336 millions d'euros calculée ci-dessus.

Les trois principaux types d'impôts pris en considération sont²⁵: La taxe sur la valeur ajoutée (TVA), les impôts sur les revenus des ménages et les impôts sur les revenus ou les bénéfices des sociétés.

- 1) La perte de TVA est estimée sur la base de la consommation des ménages en matière de ventes directes perdues du secteur de la musique (170 millions d'euros)²⁶, représentant environ 27 millions d'euros.
- 2) La perte d'impôts sur les revenus des ménages, estimée d'après la part des salaires générée par la perte d'emplois par rapport au total des salaires, représentant les effets directs et indirects sur l'emploi, s'élève à 14 millions d'euros.
- 3) La perte d'impôts sur les bénéfices des sociétés est estimée d'après la part des coûts directs et indirects pour le secteur et s'élève à 4 millions d'euros.

En outre, les cotisations de sécurité sociale liées à la perte directe et indirecte d'emplois sont également estimées. Des données sur les cotisations de sécurité sociale par secteur sont disponibles auprès d'Eurostat, de sorte qu'il est possible d'utiliser les cotisations de sécurité sociale par employé dans chaque secteur pour calculer les pertes de cotisations imputables au piratage. Ces pertes de cotisations de sécurité sociale s'élèvent à 18 millions d'euros.

24 - Selon l'OMPI (2010) et l'OCDE (2008), la plupart des travaux empiriques partent du principe que la contrefaçon se produit sur les marchés informels qui ne dégagent généralement pas de recettes fiscales.

25 - Les données fiscales agrégées provenant des comptes nationaux sont publiées par Eurostat et contiennent des informations sur les sommes totales perçues au titre de ces trois impôts à tous les niveaux de l'administration.

26 - La TVA générée par les effets indirects n'est pas estimée car les intrants sont des biens de consommation intermédiaire pour lesquels, en général, aucune TVA n'est perçue.

La perte totale de recettes publiques (impôts sur les revenus des ménages et cotisations de sécurité sociale, impôts sur les bénéfices des sociétés et TVA) peut donc être estimée à environ 63 millions d'euros.

27 - Pour l'estimation des répercussions directes et indirectes au niveau des pays, il a été fait usage de tableaux entrées-sorties harmonisés, basés sur ESA 2010 et fournis par Eurostat.

Incidence globale au niveau des pays

Le tableau ci-dessous présente des données détaillées sur les répercussions directes et indirectes du piratage pour certains États membres²⁷.

(en millions d'euros)	Effets directs	Effets totaux
ROYAUME-UNI*	48,6	78,7
ALLEMAGNE	40,4	66,6
FRANCE	26,4	48,1
SUÈDE	9,3	15,4
ESPAGNE	9,1	18,9
PAYS-BAS*	7,9	14,7
ITALIE	7,8	14,9
UE-19	169,9	336

**Les tableaux entrées-sorties harmonisés pour le Royaume-Uni et les Pays-Bas disponibles auprès d'Eurostat sont basés sur ESA 1995.*

3. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

LE COÛT ÉCONOMIQUE DES ATTEINTES AUX DPI DANS LE SECTEUR DE LA MUSIQUE ENREGISTRÉE

Les études s'attachant à quantifier l'étendue et l'incidence des atteintes aux DPI dans les secteurs des produits cosmétiques et de l'hygiène corporelle, de l'habillement et des chaussures, des articles de sport, des jouets et jeux, des montres et bijoux, des sacs à main et bagages, et à présent de la musique, ont fourni des estimations cohérentes sur l'ampleur du problème que pose la contrefaçon aux entreprises légitimes et à la société en termes de ventes perdues, qui induisent des pertes d'emploi et de recettes publiques. Ces études ont été fondées sur une méthodologie commune et ont démontré les avantages apportés par une collaboration avec les acteurs du marché en vue de bénéficier de leurs données de haute qualité et de leurs connaissances sur l'état du marché, tout en se fondant sur les données statistiques européennes harmonisées au titre de cette analyse.

Si la présente étude est la plus complexe des études sectorielles réalisées jusqu'à présent, c'est en raison de la complexité inhérente au secteur de la musique enregistrée²⁸. Au cours des deux dernières décennies, le secteur a été profondément transformé par les évolutions technologiques et par les nouveaux modèles économiques qui en ont résulté. L'invention du format MP3 et l'expansion de l'internet ont facilité la consommation tant licite qu'illicite de musique. Ces évolutions ont suscité l'apparition de nouveaux modèles économiques et de nouvelles modalités de fourniture, comme le streaming, qui ont eu pour effet de diminuer les revenus du secteur de la musique enregistrée, avec cependant une apparente stabilisation à un niveau inférieur au cours des deux années les plus récentes²⁹.

La question de savoir si le piratage réduit les ventes de musique enregistrée a fait l'objet de nombreuses études, avec des résultats parfois contradictoires. Certains auteurs ont prétendu qu'en réalité, le piratage a pour effet d'accroître les ventes car il permet aux consommateurs de découvrir des morceaux de musique qu'ils n'auraient autrement pas envisagé d'acheter. Toutefois, une récente analyse de la littérature réalisée par Danaher et al. (2016) montre que, sur 25 études examinées, 22 concluent que le piratage réduit les revenus du secteur économique légitime. Ainsi, la présente étude a produit des résultats conformes au consensus dominant, bien qu'en ayant appliqué une méthodologie entièrement différente.

Au cours des mois à venir, ces études sectorielles déjà publiées seront suivies d'autres études similaires couvrant d'autres secteurs, appliquant la même méthodologie et associant les connaissances des acteurs sectoriels. Ces secteurs sont notamment les médicaments, les vins et spiritueux, les ordinateurs et autres, comme les smartphones, en fonction de la disponibilité des données.

28 - Il importe de savoir que le champ d'application de la présente étude n'est pas le «secteur de la musique» mais seulement une partie de celui-ci, à savoir les ventes de musique enregistrée. D'autres flux de revenus, tels que les ventes de tickets de concert ou le merchandising, n'ont pas été pris en compte.

29 - Voir le Global Music Report 2016 de l'IFPI.

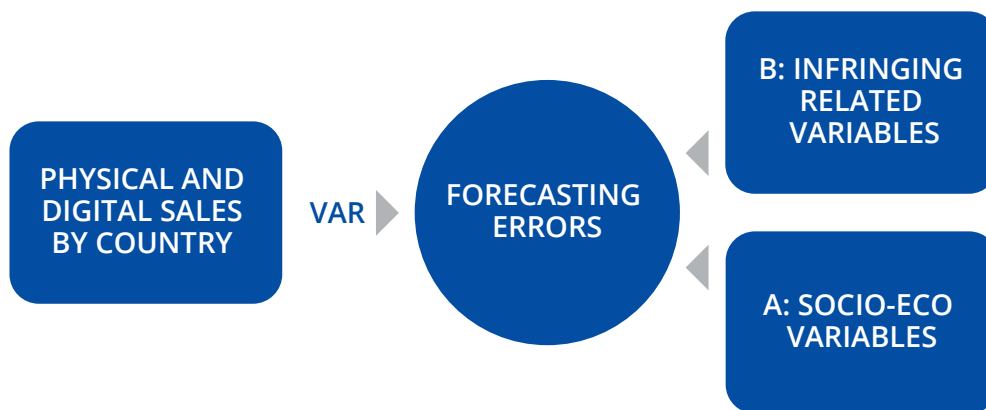
Parallèlement, l'Observatoire a entrepris avec l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) une étude conjointe visant à estimer la valeur des marchandises contrefaisantes ou piratées dans les échanges internationaux. Cette étude, publiée en avril 2016, a estimé la valeur des échanges internationaux de marchandises contrefaisantes en 2013 à 338 milliards d'euros (461 milliards de dollars américains) au total, ce qui représente 2,5 % du commerce mondial. Pour l'UE, le chiffre correspondant s'élevait à 85 milliards d'euros (116 milliards de dollars américains), soit 5 % des importations de l'UE en provenance du reste du monde.

Considérées dans leur globalité, ces études se complètent mutuellement et dresseront un tableau complet et objectif de l'incidence des atteintes aux DPI en Europe afin de permettre aux responsables politiques d'élaborer des politiques de répression efficaces.

APPENDIX A: THE FIRST STAGE FORECASTING MODEL

THE ECONOMIC COST OF IPR INFRINGEMENT IN THE RECORDED MUSIC INDUSTRY

The estimation of economic effects of infringement of IP rights in the music sector is conducted via a two stage model. The first stage is comprised of a prediction model which provides forecasts and forecast errors of recorded music sales revenues. The second phase seeks to decompose these forecasting errors into shares attributable to economic and piracy effects.



In contrast to previous analyses, instead of considering total music sales as the target variable, two time series by country are considered, namely physical and digital sales. This approach provides a comprehensive picture of trends in the music market and allows sales in the two channels to be correlated. Another advantage of this approach is that one can consider different explanatory variables for physical and digital sales models in the second phase.

The starting point of this analysis is the estimation of forecasting models of sales at country level based on IFPI data. As recorded music sales are considered in two formats (physical and digital), the main difference with previous models estimated for physical goods, such as cosmetics or clothing, is the creation of two time series of sales for each country.

For the two music sales formats, two options were considered:

1. To estimate two independent univariate ARIMA models for each country and one bivariate econometric model in the second stage that includes the relationship between sales in both formats.

2. To estimate one bivariate Vector Autoregressive (VAR) model for each country and two univariate econometric models in the second stage. VAR models are a multiple time series generalisation of univariate AR models that take into account the interdependence between sales in both formats. These models are used when the value of one variable is not only related to the value in the past of the same variable but, in addition, depends on past values of other variables.

30 - Results using different forecasting models are available on request.

Both alternatives were estimated and bivariate VAR model results were found to generate better and unbiased forecasting errors³⁰. These models also have the added benefit of allowing the estimation of different relationships between sales in physical and digital formats in each country.

The VAR model, for country i , where subscripts 1 and 2 represent physical and digital music sales, respectively, is represented by the next two equations:

$$\begin{aligned}
 Y_{1it} &= f(Y_{1it-1}, Y_{1it-2}, \dots, Y_{1it-n}, Y_{2it-1}, Y_{2it-2}, \dots, Y_{2it-n}) + u_{1it} \\
 Y_{2it} &= f(Y_{1it-1}, Y_{1it-2}, \dots, Y_{1it-n}, Y_{2it-1}, Y_{2it-2}, \dots, Y_{2it-n}) + u_{2it}
 \end{aligned}$$

In this model, physical (digital) sales of country i in year t is explained by past values of sales in the same format and also sales in the other format. In the extreme but improbable case that digital sales are not influencing physical sales (or vice versa), two univariate models explaining sales in each format would result.

A VAR(p) model is represented as follows, with a 2-dimensional vector as the dependent variable and each parameter a 2x2 matrix. In matrix notation, Y_t , μ and u_t are 2x1 vectors and A_i 2x2 matrices:

$$Y_t = \mu + A_1 * Y_{t-1} + A_2 * Y_{t-2} + \dots + A_p * Y_{t-p} + u_t$$

Developing the elements of each vector and matrix yields:

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{pmatrix}_t = \begin{pmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{111} & \alpha_{121} \\ \alpha_{211} & \alpha_{221} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{pmatrix}_{t-1} + \begin{pmatrix} \alpha_{112} & \alpha_{122} \\ \alpha_{212} & \alpha_{222} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{pmatrix}_{t-2} + \dots + \begin{pmatrix} \alpha_{11p} & \alpha_{12p} \\ \alpha_{21p} & \alpha_{22p} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \end{pmatrix}_{t-p} + \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \end{pmatrix}$$

It is assumed that u_t is a 2-dimensional white noise process, with 0 mean and covariance matrix Σ_u nonsingular, such that,

$$E(u_t u_t') = \Sigma_u \text{ and } E(u_t u_s') = 0 \text{ for } s \neq t.$$

The errors u_t for different periods are therefore uncorrelated but there is correlation between u_{1t} and u_{2t} as expressed in elements out of the diagonal of the Σ_u matrix.

The most appropriate lag length of the VAR(p) model was determined through the use of test statistics, including the Final Prediction Error (FPE) and three different Information Criteria: Akaike (AIC), Hannan-Quin (HQIC) and Schwarz (SBIC).

In general, variables describing music sales are not stationary (or integrated), as demonstrated by the negative trend in physical music sales versus the positive trend in digital music sales. If both series were integrated one could model their relationship by taking differences of each series and including the differences in a VAR, instead of analysing the data in levels.

However, a better approach to modelling the data could be obtained if an order of co-integration between the two sales series could be identified.

If the series are cointegrated they move together in the long run. In this case, there exists a linear combination of the variables which is stationary:

$$Z_t = \alpha Y_t$$

This equation expresses the long-run equilibrium relation between the two variables.

If two components of Y_t are $I(1)$ and αY_t is $I(0)$ then Y_t is $CI(1,1)$. The vector α is called the cointegration vector and the process consisting of cointegrated variables is called a cointegrated process.

The order of integration and the presence of a co-integrated process between physical and digital sales are tested for each country³¹. If the variables are found to be integrated and a cointegration relation is detected, the VAR representation in first differences is not used and a VECM (Vector Error Correction Model), of the following form is employed instead:

$$\Delta Y_t = \mu + \alpha' Y_{(t-1)} + \pi_1 \Delta Y_{(t-1)} + \dots + \pi_{p-1} \Delta Y_{t-p+1} + u_t$$

³¹ - Augmented Dickey-Fuller test is used for the selection of the order of integration and Johansen test for testing cointegration relations between physical and digital sales.

Where α is the cointegration vector and the Π coefficients describe the deviations from the equilibrium relation.

VECM is a restricted VAR that includes cointegration restrictions and is designed for use with nonstationary series that are known to be cointegrated.

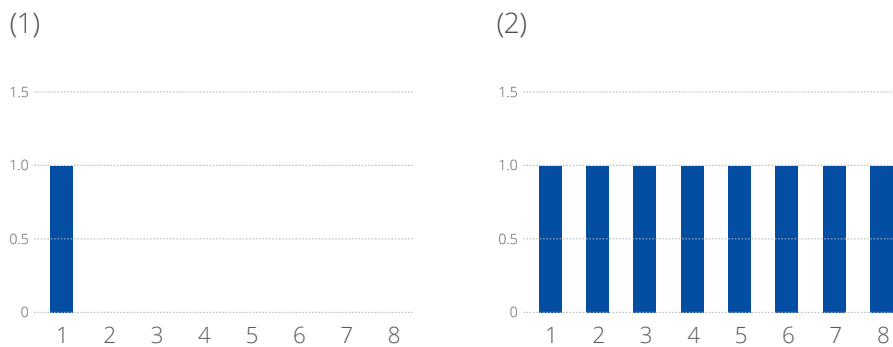
For each country the relationship between sales in physical and digital formats was analysed to determine the appropriate forecasting model: VAR or VECM and the optimal lag structure. Finally, diagnosis tests based on residuals (Lagrange multiplier test for autocorrelation and Jarque-Bera test for normality) were used to check compliance with time series models assumptions.

	Integration		CI rank	VECM		VAR		Residual tests	
	Physical	Digital		p	Cointegr vector	p	Level/diff	Lagrange	JB
AT	I(1)*	9.7	1	2	ok			Ok	ok
BE	I(3)*	10.9	1	2	ok			Ok	ok
BG	I(1)	12.5	1	1	ok				
CZ	I(3)*	7.5	1	2	no	1	Diff	Ok	ok
DE	I(2)	8.5	+1	2	ok			Ok	ok
DK	I(2)	8.7	+1	2	ok	2	Level	Ok	ok
EL	I(3)*	12.0	0			1	Diff		ok
ES	I(2)	13.7	+1			2	Level		ok
FI	I(3)*	9.1	0			1	Diff	Ok	ok
FR	I(1)	9.4	1	2	ok			Ok	ok
HR	I(2)*	10.9	+1	1	ok				
HU	I(1)	6.4	1	2	no				ok
IE	I(3)	8.9	+1			2	Level		ok
IT	I(2)	8.2	1	2	no			p=2	ok
NL	?	10.6	1	2	no			Ok	ok
PL	I(2)	8.9	0			1	Level	Ok	ok
SE	I(2)	8.6	0			1	Diff	Ok	ok
SK	I(2)	12.5	1	1	no				
UK	I(1)*	8.1	0			1	Level	Ok	ok

*with 90% confidence level

Once appropriate models were identified, and before calculating forecasts for both formats in each country, further improvements in each bivariate model were considered. For instance, the effects of exceptional external events that might alter the trend paths of music sales were included in models via the use of dummy variables. Such events might include a new law or the emergence of new formats or types of business (a change in copyright law, the launch in a country of iTunes, Spotify, or relevant new services or new competitors in a specific country). Variables representing these changes are then tested to examine whether they have any influence on sales trends.

Intervention analysis is applied to test these changes. Pulse (1) and Step (2) functions are considered in model testing and are applied to models using growth rates and level data respectively. Consequently, a Pulse function examines the sales impact of an event in one time period, whilst a Step function considers a permanent change in sales as a result of one of the events.



Dummy variables, incorporating Pulse and Step functions were introduced to country bi-variate models to test the impact of the launch of Spotify and iTunes on the sales (Physical and Digital) of the recorded music sector. The impact was found to be significant on digital sales in five countries, with a corresponding decline in physical sales detected in Denmark.

	Digital sales	Physical sales
Denmark (Spotify 2012)	+0.20	-0.13
Spain (Spotify 2009)	+0.16	
Poland (iTunes 2012)	+0.33	
Sweden (Spotify 2009)	+0.68	
UK (Spotify 2009)	+0.19	

Incorporating the Intervention variables in VAR and VEC models, country forecasts of both physical and digital sales are produced for 2010 to 2014. Letting \hat{Y}_{1it} and \hat{Y}_{2it} be the forecasts in both formats, relative forecasting errors for physical and digital sales for each country and year are:

$$q^*_{1it} = \frac{\hat{Y}_{1it} - Y_{1it}}{Y_{1it}}$$

$$q^*_{2it} = \frac{\hat{Y}_{2it} - Y_{2it}}{Y_{2it}}$$

Relative forecasting errors are the difference between the prediction and the actual sales in a specific format, expressed as a percentage of actual sales of each format and are shown in the following table (grey cells indicate outliers or missing data not included in the econometric model):

	PHYSICAL					DIGITAL				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
AT	-1.6	4.1	-2.7	1.7	-3.9	-5.5	-0.3	3.3	3.0	20.9
BE	2.7	-0.6	-0.6	4.6	-2.3	-3.3	5.6	8.5	-9.4	2.5
BG	-1.3	6.0	-7.7	6.6	-2.8	-0.7	18.8	-28.5	9.4	8.4
CZ	3.1	-4.8	9.1	11.0	-5.7	0.2	11.9	-16.3	13.1	-16.0
DE	4.2	0.1	3.6	-2.1	-2.6	3.2	-1.8	-3.9	1.3	2.3
DK	-1.6	2.1	1.9	-2.1	0.2	5.3	4.9	3.2	2.1	-5.1
EL	59.7	123.6	-31.8	-14.2	-52.2	13.2	26.4	-7.5	6.7	-29.2
ES	11.7	-1.1	-7.3	7.9	-2.5	-2.4	-1.5	6.1	-4.5	0.8
FI	-6.0	-2.4	-13.8	0.1	24.7	-15.0	12.2	9.0	-3.0	17.9
FR	-3.7	-0.5	-1.5	0.0	3.8	0.0	-14.5	7.8	3.4	6.7
HR	-1.4	-2.4	-1.0	-3.1	8.3	18.8	21.8	-13.8	-0.1	-19.8
HU	-2.8	1.4	0.7	6.0	-3.7	133.7	-43.7	-18.5	-1.1	-2.6
IE	3.9	-7.3	7.6	6.9	-7.0	-0.7	1.2	-1.5	-1.1	1.5
IT	-2.4	-9.8	14.2	-0.1	-3.6	6.0	3.2	-5.9	-2.8	3.7
NL	0.4	-1.0	2.3	-1.3	0.0	-10.1	10.8	-7.7	-2.9	8.6
PL		7.4	-5.9	10.0	-3.4		-3.8	4.2	-6.1	2.3
SE	9.3	2.9	-8.7	14.3	6.8	-18.7	-16.8	-14.6	3.4	14.9
SK	-13.4	31.6	-0.1	0.9	-13.0	16.3	-25.8	0.3	10.7	4.4
UK	0.6	-0.1	10.5	-2.9	-1.1	4.2	-2.4	-2.0	-2.1	6.3



It must be underlined that the forecasting errors from VAR/VECM models follow a bivariate white noise process, that is, stationary and thus uncorrelated in time, with zero mean and a stable variance-covariance matrix.

The second part of the estimation process seeks to determine to what extent these forecasting errors can be explained by economic variables and variables related to piracy.

APPENDIX B: THE SECOND-STAGE ECONOMETRIC MODEL

THE ECONOMIC COST OF IPR INFRINGEMENT IN THE RECORDED MUSIC INDUSTRY

Piracy might be one of a number of factors impacting on the level of legal sales of music in physical or digital formats. There are also, as outlined earlier, a series of economic factors which can explain the forecast errors from the first stage, such as variables related to the economic capacity of households, (e.g. GDP growth) or any other driver of consumption expenditure.

Having accounted for the influence of economic variables on the sales differential, an attempt is made to assess the extent to which variables related to IP rights infringement, or relevant proxies, can explain the propensity to purchase music illegally. Such variables might include measures of consumer and market characteristics, as well as the evolution of a country's legal environment. Since physical and digital formats sales are considered separately, one can estimate different models for explaining sales differential in both formats.

Combining the economic and infringing-related variables allows for the specification of a model whose aim is to explain the aggregate differential (forecast errors) between expected and real sales. The model with two equations is specified in the following format where subscripts 1 and 2 represent physical and digital music sales:

$$q_{1it}^* = \alpha_1 * X_{1it} + \beta_1 * Z_{1it} + \varepsilon_{1it}$$

Where X_{it} are two matrices of explanatory variables unrelated to piracy and Z_{it} are two matrices of variables related to infringement. Finally, ε_{it} are two vectors of the remaining errors.

Explanatory variables can be specific for only one format or common to both equations.

As the 1st stage included the relationship between sales in both formats, it is expected that the two equations can be estimated independently.

32 - Another advantage of the estimation of two independent econometric models is that it allows the consideration of different weights in Weighted Least Squares (WLS) estimations.

This presumption is confirmed in the first instance by a low correlation of 0.11 between the two series of forecasting errors. Test results arising from the bivariate models indicated that there is no gain in using models including both music formats.³²

Based on β coefficients in both equations and the value of Z variables in each country the value of sales that are lost by the recording industry due to infringement of IP rights can be estimated as follows:



$$\hat{\beta}_1 * Z_{1i} + \hat{\beta}_2 * Z_{2i}$$

The first term will estimate lost sales in physical formats and the second one lost sales in digital formats due to infringement of IP rights in the music market.

Socio-economic explanatory variables unrelated to piracy include:

- 1 - Population growth rate;
- 2 - Population 15-29 years, percentage and growth rate;
- 3 - GDP and GDP growth;
- 4 - Per capita music sales (IFPI);
- 5 - Percentage of performance rights revenues over total music revenues and growth rate (IFPI);
- 6 - Percentage of ad-supported stream revenues over total digital sales (IFPI);
- 7 - Variables selected from Eurobarometer on e-communications (such as percentage of people with CD players, smartphones or Internet access).

The second term of the equation, Z_{2i} , contains the matrix of variables thought to be related to piracy³³. These variables include:

- 1 - Attitudes of population to IP rights (from the Observatory's IP perception study);
- 2 - Variables from Eurobarometer on corruption;
- 3 - Variables from Eurobarometer on IPR infringement;
- 4 - Corruption Perception Index;
- 5 - Worldwide Governance Indicators (World Bank), covering Government effectiveness, regulatory quality, rule of law and control of corruption (level and growth).

³³ - A list of factors affecting demand and consumption for counterfeit goods is available in OECD (2008).

Variables 1 to 3 in the list are considered to be consumer-related drivers of demand for piracy.

The variables considered for inclusion in the Z matrix from the IP Perception study and the Eurobarometer include: the percentage of the population that had bought counterfeit products intentionally, those who have acquired music in an illicit manner, the percentage of the population that considered, in certain circumstances, buying counterfeit products or illegally downloading to be acceptable or people who wondered or researched if a site was legal, among others.

Variables 4 and 5 in the list are considered to be drivers of piracy related to institutional characteristics of each country.

The Corruption Perception Index is published by Transparency International and measures how corrupt public sectors are seen to be by the public in each country. In this study the updated index is used as a time invariant variable with reference year 2012.

Finally, the Worldwide Governance Indicators reflect the perception of government effectiveness, regulatory quality, rule of law and corruption. They are published annually and range from 2.5 for favourable aspects of governance to -2.5 for poor governance. These indicators are considered as potential proxies for the perceived risk of buying or selling pirated goods.

The rationale behind these variables is that in countries where the population exhibits a high degree of acceptance of counterfeit products and where governance and rule of law are perceived to be weak there is a higher likelihood of consumption of music to be illicit than in countries with good governance, strong rule of law and low corruption. Of course, it must be admitted that other factors, for example, the availability of legal offers in each country, can also be at play. However, in the case of music, there is widespread availability across all EU Member States³⁴.

34 - See, for example, Gómez, Estrella and Martens, Bertin, Language, Copyright and Geographic Segmentation in the EU Digital Single Market for Music and Film (May 6, 2015). JRC/IPTS Digital Economy working paper 2015-04.

Selecting only variables that have significant correlation with any of the two dependent variables, different econometric models have been estimated.

35 - Panel data are observations on individual cross-sectional units (countries) over a period of time. The random-effects models are preferred as they allow the inclusion of time-invariant explanatory variables.

Two methods have been applied considering random-effects in panel data models³⁵: Generalized Least Squares (GLS) and Between-effects methods. The 1st one allows clustered robust standard error (SE) estimation (by country) and it is a combination of 'between' and 'within' estimators. Between-effects method attempts to model the mean response of each country and allows Weighted Least Square (WLS) estimation. In all cases, both methods have been applied for physical and digital sales models.

Physical music subsector model:

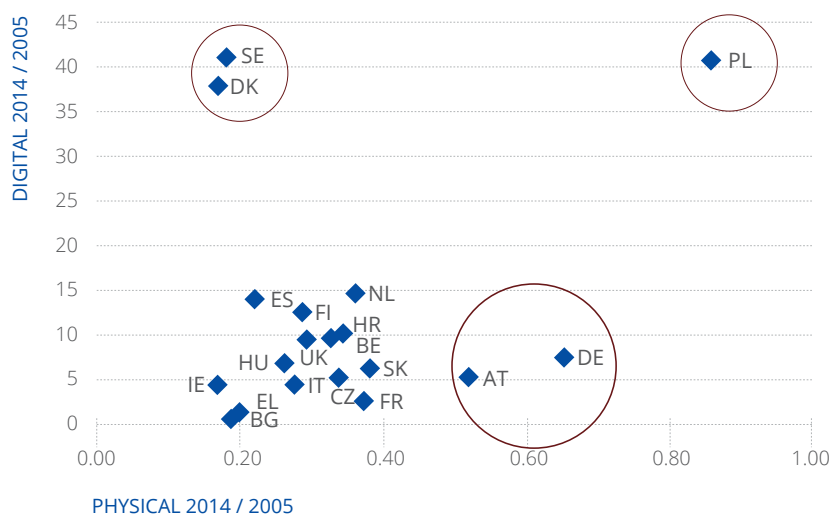
Initially, the only significant explanatory variables of forecasting errors identified for physical sales were demographic, such as the % of population of 15-29 years old and the population growth rate. Other non piracy-related variables, such as the availability of smartphones, mobile subscription access and broadband connexion were also tested, but were not significant.

Across the 19 Member States no significant variables related to infringement were identified to explain forecast errors of physical sales. Analysing the forecasting errors (table in appendix A),

data from Greece appeared to be an outlier and was consequently removed from the analysis.

As confirmed by the figures on per capita music sales of physical and digital formats in section 1 above, the structures of the music markets in Sweden and Denmark are completely different to those of other EU countries. This degree of observation heterogeneity, stemming from these two countries, ensured that it is difficult, if not impossible, to identify a stable econometric model to describe the evolutions of the aggregate EU 19 physical music market.

To propagate this work, therefore, the growth in sales of both formats in all countries, was further analysed as shown below.



As can be seen, physical sales in Sweden and Denmark at the end of the period are 20% of the value of sales 10 years before, while the value of digital sales in 2014 is 40 times higher than the value in 2005, a feature which is not comparable with any other countries in the EU.

Acknowledging these developments, it is also clear (Appendix A) that there is a significant differential between Swedish and Danish forecasting errors of physical sales. It could be that the errors for Denmark are smaller than those for Sweden as a result of the significant Danish Spotify dummy.

These differences for Sweden and Denmark provided sufficient rationale to consider removing these countries from the analysis. Subsequently correlations among forecasting errors and explanatory variables were re-calculated. Once Sweden had been removed correlations changed dramatically, revealing significant coefficients on several infringing-related variables.

36 - These two countries' (Sweden and Greece) sales in physical formats account for 1.4% of physical sales in 19 Member States for which data from IFPI are available.

This confirms that Swedish forecasting errors of physical music sales are influential observations. Removing Denmark only from the analysis does not change the initial results significantly, so a model is re-estimated including data from 17 countries (excluding Sweden and Greece³⁶).

37 - All results of diagnostic tests are available on request.

The preferred model produces the following results³⁷:

Variable	Coefficient	Robust Standard Error	t Statistic	95% Confidence interval	
				Lower	Upper
Constant	-0.0142	0.0092	-1.54	-0.0323	0.0038
GDP growth	-0.0071	0.0035	-2.05 **	-0.0140	-0.0003
IP Perception: wondered site was legal	0.1811	0.0583	3.11***	0.0669	0.2953
WB Index Control of Corruption (growth)	-0.0061	0.0092	-6.10***	-0.0081	-0.0042

R-square between = 17.8%

Wald Chi-2 statistic = 51.58 ***

* significant at 90% confidence level

** significant at 95% confidence level

*** significant at 99% confidence level

GDP growth is a variable not related to infringement and, as is usual in this type of models, has a negative coefficient, meaning that higher values of GDP growth are associated with smaller forecasting errors.

The two variables related to infringement are significant at the 99% confidence level:

- 1. IP Perception variable: % of people wondering if a site was legal.** This variable is time invariant and highly correlated with people declaring that they had bought counterfeit goods intentionally or had been misled and with those who had accessed illegal internet content intentionally. The variable presents high correlation with penetration rates of electronic communication services from the Eurobarometer. The model coefficient has a positive sign implying that it has a positive relationship with 1st stage forecasting errors.
- 2. World Bank index of control of corruption (growth rate)** has a negative coefficient, so that a higher value of the growth rate of this index corresponds to better governance and is related to smaller forecasting errors.

The model was estimated using the random-effects GLS method. As the main objective of the model is to estimate the coefficients of the infringing-related variables, the characteristics of these coefficients should be investigated.

To check the stability of these coefficients, other explanatory variables were introduced into the 2nd stage model and also different methods were applied. The resulting estimated coefficients of the infringing-related variables are presented in the following table.

	IP Perception	WB Control Corruption
1	0.1811	-0.0061
2	0.1375	-0.0028
3	0.1482	-0.006
4	0.1837	-0.0069
5	0.1884	-
6	-	-0.0061

These tests show that the coefficients of IPR infringement variables are stable, with the IP perception variable the one with the highest explanatory capacity.

Having optimised the second stage specification model, the impact of piracy is estimated via the following relationship:

$$C^*_{it} = \hat{\beta}_1 * Z_{1i} + \hat{\beta}_2 * Z_{2it}$$

Where C^*_{it} represents the physical sales lost due to infringement in country i and year t (expressed as the fraction of the sector's actual physical sales), Z_{1i} is the percentage of population that wondered if a site was legal and Z_{2it} is the value of the World Bank Index of Control of Corruption growth in that country and year³⁸. The β 's are the estimated coefficients from the table at the beginning of this section.

38 - It should be noted that in this case, the value of Z_{1i} is the same for all t since this variable is time-invariant during the period covered by this study.

Interpretation of this specification is made on the following basis. For a country where 10% of the population wondered if a site was legal and the average growth rate of the Control of Corruption index in 2010-2014 is -1%, the effect of IPR infringement on legitimate sales of music in physical formats is a sales loss of 1.8% ($0.1811 * 0.10 - 0.0061 * (-0.01) = 0.018$).

Finally, based on the value of these two variables in each country, lost music sales in physical format as a percentage of sales are estimated.

Digital music subsector model:

The potential explanatory variables of forecasting errors of digital sales included: population growth, per capita GDP, ad-supported streams income as a proportion of total digital sales (IFPI), percentage of people declaring that it is acceptable to download content from the internet when it's for personal use (IP Perception study) and percentage of people with mobile subscription access to the internet (Eurobarometer).

Several models were estimated to confirm that **the key variable related to piracy is the % of people considering it acceptable to download content for personal use**. This variable has significant and positive correlations with the percentage of people declaring having accessed illegal content intentionally, having bought fakes intentionally or justifying counterfeiting by price, supporting its use as a proxy for infringement of IP rights in the digital music subsector. Due to problems of multicollinearity, however, additional explanatory variables relating to the infringement of IP rights cannot be included in the same model.

39 - All results of diagnostic tests are available on request.

The preferred model produced the following results³⁹:

Variable	Coefficient	Standard Error	t Statistic	95% Confidence interval	
				Lower	Upper
Constant	-0.1362	0.0594	-2.29**	-0.2621	-0.0103
GDP per capita	0.0013	0.0008	1.67	-0.0003	0.0029
IP Perception: acceptable download for personal use	0.2334	0.1183	1.97*	-0.0173	0.0029

R-square between = 24.7%

F-statistic = 2.62 *

* significant at 90% confidence level

** significant at 95% confidence level

*** significant at 99% confidence level

The IP Perception variable is a time invariant variable whose coefficient has a positive sign, implying that a higher percentage of people considering it acceptable to download illegal content from the internet when it is for personal use, is associated with higher forecasting errors estimated in the first stage. This coefficient is significant at the 90% confidence level,



and consequently this results in wider confidence intervals of estimations of the effect of piracy both at the country and EU level.

The final model was estimated using the between-effects Weighted Least Squares (WLS) method that attempts to model the mean response of each country and corrects for problems of heteroscedasticity.

Again, the main objective of this model is to estimate the coefficient of the infringing-related variable, therefore characteristics of this coefficient should be investigated. To check the stability of this coefficient, other explanatory variables were introduced into the model, including income from ad-supported streams, number of people with mobile subscriptions access or the World Bank index on Government Effectiveness. GLS and clustered robust estimation methods were also estimated. The resulting estimated coefficient of the infringing-related variable ranged from 0.194 to 0.228, providing a good indication of its stability.

Finally, estimates of lost digital music sales due to piracy are calculated multiplying the percentage of people declaring that it is acceptable to download content for personal use (IP perception study) in each country by the coefficient estimated for this variable (0.2334) for all 19 Member States.

APPENDIX C: NACE REV.2 CODES RELATED TO THE MUSIC INDUSTRY

THE ECONOMIC COST OF IPR INFRINGEMENT IN THE RECORDED MUSIC INDUSTRY



18.20 Reproduction of recorded media

This class includes:

- reproduction from master copies of gramophone records, compact discs and tapes with music or other sound recordings

This class excludes:

- ...
- production of master copies for records or audio material, see 59.20

46.43 Wholesale of electrical household appliances

This class includes:

-
- wholesale of radio and television equipment
- wholesale of recorded audio and video tapes, CDs, DVDs

This class excludes:

- wholesale of blank audio and video tapes, CDs, DVDs, see 46.52

46.52 Wholesale of electronic and telecommunications equipment and parts

This class includes:

-
- wholesale of blank audio and video tapes and diskettes, magnetic and optical disks (CDs, DVDs)

This class excludes:

- wholesale of recorded audio and video tapes, CDs, DVDs, see 46.43

47.63 Retail sale of music and video recordings in specialised store

This class includes:

- retail sale of musical records, audio tapes, compact discs and cassettes
- retail sale of video tapes and DVDs

This class also includes:

- retail sale of blank tapes and discs

47.91 Retail sale via mail order houses or via Internet

This class includes retail sale activities via mail order houses or via Internet, i.e. retail sale activities where the buyer makes his choice on the basis of advertisements, catalogues, information provided on a website, models or any other means of advertising and places his order by mail, phone or over the Internet (usually through special means provided by a website).

The products purchased can be either directly downloaded from the Internet or physically delivered to the customer.

This class includes:

- retail sale of any kind of product by mail order
- retail sale of any kind of product over the Internet

This class also includes:

- direct sale via television, radio and telephone
- Internet retail auctions

59.20 Sound recording and music publishing activities

This class includes the activities of production of original (sound) master recordings, such as tapes, CDs; releasing, promoting and distributing sound recordings to wholesalers, retailers or directly to the public. These activities might be integrated or not with the production of master recordings in the same unit. If not, the unit exercising these activities has to obtain the reproduction and distribution rights to master recordings.

This class also includes sound recording service activities in a studio or elsewhere, including the production of taped (i.e. non-live) radio programming.

This class also includes the activities of music publishing, i.e. activities of acquiring and registering copyrights for musical compositions, promoting, authorising and using these compositions in recordings, radio, television, motion pictures, live performances, print and other media. Units engaged in these activities may own the copyright or act as administrator of the music copyrights on behalf of the copyright owners. Publishing of music and sheet books is included here.

60.10 Radio broadcasting

This class includes:

- activities of broadcasting audio signals through radio broadcasting studios and facilities for the transmission of aural programming to the public, to affiliates or to subscribers

This class also includes:

- activities of radio networks, i.e. assembling and transmitting aural programming to the affiliates or subscribers via over-the-air broadcasts, cable or satellite
- radio broadcasting activities over the Internet (Internet radio stations)
- data broadcasting integrated with radio broadcasting

This class excludes:

- the production of taped radio programming, see 59.20

60.20 Television programming and broadcasting activities

This class includes the creation of creating a complete television channel programme, from purchased programme components (e.g. movies, documentaries etc.), self produced programme components (e.g. local news, live reports) or a combination thereof.

This complete television programme can be either broadcast by the producing unit or produced for transmission by a third party distributor, such as cable companies or satellite television providers.

The programming may be of a general or specialised nature (e.g. limited formats such as news, sports, education or youth oriented programming). This class includes programming that is made freely available to users, as well as programming that is available only on a subscription basis. The programming of video-on-demand channels is also included here.

This class also includes data broadcasting integrated with television broadcasting.



90 Creative, arts and entertainment activities

This division includes the operation of facilities and provision of services to meet the cultural and entertainment interests of their customers. This includes the production and promotion of, and participation in, live performances, events or exhibits intended for public viewing; the provision of artistic, creative or technical skills for the production of artistic products and live performances.

90.01 Performing arts

This class includes:

- production of live theatrical presentations, concerts and opera or dance productions and other stage

90.02 Support activities to performing arts

90.04 Operation of arts facilities

This class includes:

- operation of concert and theatre halls and other arts facilities

References

THE ECONOMIC COST OF IPR INFRINGEMENT IN THE RECORDED MUSIC INDUSTRY

Danaher, Brett, Smith, Michael D. and Telang, Rahul: (1970). The Truth About Piracy, Technology Policy Institute. February 2016.

Available at: <https://techpolicyinstitute.org/2016/02/02/the-truth-about-piracy/>

Gómez, Estrella and Martens, Bertin, Language, Copyright and Geographic Segmentation in the EU Digital Single Market for Music and Film (May 2015). JRC/IPTS Digital Economy working paper 2015-04.

Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2603144> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2603144>

IFPI: Global Music Report 2016.

Available at: <http://www.ifpi.org/news/IFPI-GLOBAL-MUSIC-REPORT-2016>

OECD (2008) The economic impact of counterfeiting and piracy.

http://www.oecd-ilibrary.org/trade/the-economic-impact-of-counterfeiting-and-piracy_9789264045521-en

OECD (2009) Piracy of digital content.

http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/piracy-of-digital-content_9789264065437-en#page10

OECD and EUIPO (2016): Trade in Counterfeit and Pirated Goods: Mapping the Economic Impact.

Available at: https://euiipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/Mapping_the_Economic_Impact_study/Mapping_the_Economic_Impact_en.pdf

OHIM (2013) The European Citizens and intellectual property: perception, awareness and behaviour.

https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip_perception

OHIM (2013) Intellectual Property Rights intensive industries: contribution to economic performance and employment in the European Union.

<https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-contribution>

OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in the cosmetics and personal care sector.

https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_cosmetics-personal_care



OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in the clothing, footwear and accessories sector.

https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_clothing-accessories-footwear

OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in sports goods.

https://oami.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/ip-infringements_sports-goods

OHIM (2015) The economic cost of IPR infringement in the toys and games sector.

https://euiipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/resources/research-and-studies/ip_infringement/study4/toys_games_en.pdf

OHIM (2016) The economic cost of IPR infringement in handbags and luggage.

https://euiipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/resources/research-and-studies/ip_infringement/study6/handbags_and_luggage_en.pdf

OHIM (2016) The economic cost of IPR infringement in jewellery and watches.

https://euiipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/resources/research-and-studies/ip_infringement/study5/jewellery_and_watches_en.pdf

RAND (2012) Measuring IPR infringements in the internal market. Development of a new approach to estimating the impact of infringement on sales.

http://ec.europa.eu/internal_market/iprenforcement/docs/ipr_infringement-report_en.pdf

WCO (2012) Informal trade practices.

http://www.wcoomd.org/en/topics/research/activities-and-programmes/~/_media/CE615C7CC64746688498F807A0F032A3.ashx

WEFA (1998) The Economic Impact of Trademark Counterfeiting and Infringement. Report prepared for the International Trademark Association.

WIPO (2010) The economic effects of counterfeiting and piracy: a literature review.

http://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo_ace_6/wipo_ace_6_7.pdf

Avenida de Europa, 4,
E-03008 - Alicante
Espagne

www.euipo.europa.eu



LE COÛT ÉCONOMIQUE DES
ATTEINTES AUX DPI DANS LE
SECTEUR DE LA MUSIQUE ENREGISTRÉE

