L'impact d'Internet et des Technologies de l'Information et de la Communication sur l'industrie de la musique enregistrée

Marc Bourreau et Michel Gensollen

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/rei/459>

DOI : 10.4000/rei.459

ISSN : 1773-0198

Éditeur

De Boeck Supérieur

Édition imprimée

Date de publication : 15 décembre 2006

Pagination : 31-70

ISSN : 0154-3229

Référence électronique

Marc Bourreau et Michel Gensollen, « L'impact d'Internet et des Technologies de l'Information et de la Communication sur l'industrie de la musique enregistrée », *Revue d'économie industrielle* [En ligne], 116 | 4e trimestre 2006, mis en ligne le 04 décembre 2007, consulté le 02 juin 2022. URL : <http://journals.openedition.org/rei/459> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rei.459>

Ce document a été généré automatiquement le 2 juin 2022.

© Revue d'économie industrielle

L'impact d'Internet et des Technologies de l'Information et de la Communication sur l'industrie de la musique enregistrée

Marc Bourreau et Michel Gensollen

I. — Introduction

- 1 Les technologies de l'information et de la communication (TIC), et singulièrement Internet, ont profondément modifié la logique de consommation et les processus de production de la musique enregistrée. Il semble, toutefois, qu'un aspect seulement des évolutions en cours retienne toute l'attention et fasse l'objet du plus grand nombre d'études empiriques : l'impact de l'échange de fichiers au travers des réseaux peer-to-peer sur les ventes de disques.
- 2 L'industrie phonographique connaît, depuis 2000, une crise conjoncturelle. Les organisations représentatives de l'industrie (l'IFPI, le RIAA, le SNEP¹, etc.) ont choisi de faire porter l'entière responsabilité de cette crise aux internautes qui échangent des copies privées au travers de réseaux peer-to-peer. D'où, à partir des années 2002, le développement d'une littérature empirique sur la mesure d'un tel impact (voir, en particulier, Hui et Png, 2003 ; Liebowitz, 2003 ; Molteni et Ordanini, 2003 ; Boorstin, 2004 ; Oberholzer et Strumpf, 2004 ; Peitz et Waelbroeck, 2004 ; et pour une revue Peitz et Waelbroeck, 2003).
- 3 Sans nier l'intérêt d'une telle approche, il convient de ne pas réduire les effets des TIC sur l'industrie phonographique au seul effet des échanges de fichiers sur les ventes de CD. La numérisation des œuvres musicales, qui permet leur duplication et leur changement de supports, ne transforme pas seulement la distribution mais tous les éléments de la chaîne de valeur, depuis la dynamique de création jusqu'aux modes de consommation. Analyser les signes avant-coureurs d'une nouvelle organisation de la filière musicale comme constituant des comportements délictueux qu'il conviendrait de réprimer, c'est passer à côté de ce qui est véritablement original dans le modèle qui

se met en place et risquer de négliger des opportunités industrielles aussi bien que de nouveaux usages solvables.

- 4 Dans cet article, nous tenterons donc de décrire rapidement la chaîne de valeur de l'industrie musicale et d'analyser les transformations que les TIC et Internet pourraient entraîner sur chaque maillon de cette chaîne. Nous défendrons la thèse que, dans le domaine de la musique aujourd'hui, sans doute dans celui des images animées demain, la mise en réseau de tous les ordinateurs transforme les industries culturelles sur deux plans.
- 5 D'une part, les coûts de production des œuvres, surtout les coûts fixes initiaux, se réduisent fortement, ce qui permet, mais n'induit pas nécessairement, une plus grande variété des œuvres, chaque production pouvant s'amortir sur une audience plus étroite. Une telle évolution des coûts provient moins d'Internet que des gains de productivité et de qualité réalisés dans le domaine des équipements électroniques d'enregistrement et de traitement des signaux. Les barrières à l'entrée, pour la création musicale, sont aujourd'hui moins élevées pour des raisons qui tiennent essentiellement au progrès technologique dans le domaine des TIC.
- 6 D'autre part, les informations nécessaires pour faire connaître une œuvre, que nous appellerons dans la suite « méta-informations », peuvent désormais être utilisées et autoproduites par les consommateurs pour des coûts réduits, en particulier en termes de temps d'élaboration et d'accès. Internet joue, là, un rôle crucial permettant l'échange d'expériences et la formation de goûts différenciés au sein de communautés en ligne. En effet, à quoi bon éditer une œuvre si personne n'en connaît l'existence ? Les TIC permettent plus de variété dans la production mais Internet est essentiel pour que cette variété de production se prolonge par une variété de consommation, c'est-à-dire pour que se réalise un appariement convenable entre des œuvres plus nombreuses et des amateurs aux goûts plus différenciés.
- 7 Nous tenterons d'illustrer dans la suite le fait que la chaîne de valeur de l'industrie de la musique se modifiera selon deux mouvements :
 - d'une part, la migration progressive de la valeur contenue dans les œuvres vers les informations nécessaires à la création et à la consommation de ces œuvres (la méta-information) ;
 - d'autre part, la migration de la gestion de cette méta-information du système des médias de masse vers Internet, qu'il s'agisse de sites d'amateurs (Blogs), de sites de distributeurs en ligne, ou de sites d'auteurs.
- 8 En cela, la musique constitue un cas avancé d'un phénomène plus général : le déplacement de la valeur des biens et services vers les informations nécessaires à leur définition et à leur consommation. Une telle évolution est déjà discernable dans le cas des images animées : films, séries télévisées, documentaires, news, etc. dont les fichiers sont désormais disponibles en ligne et s'échangent sur les réseaux peer-to-peer. Nous n'évoquerons précisément ici que le cas de la musique mais il convient de garder à l'esprit que la transposition aux autres biens culturels et, plus généralement, aux biens informationnels (en particulier ceux qui sont déjà dématérialisés) demanderait de prendre en compte les caractéristiques propres des œuvres musicales.
 - (i) Les œuvres musicales constituent un cas relativement favorable de bien d'expérience : des échantillons permettent aux consommateurs potentiels de se faire une idée relativement précise de la nature du bien offert. Une telle solution est facile à mettre en œuvre pour

d'autres biens culturels comme les jeux vidéos (la « démo » en ligne), mais plus difficile pour les films ou les livres.

- (ii) Les œuvres musicales peuvent être écoutées un grand nombre de fois alors que la plupart des œuvres culturelles perdent l'essentiel de leur utilité après la première consommation (lecture, vision, etc.) En conséquence, les échanges de fichiers musicaux numériques ne sont pas incompatibles avec la commercialisation des mêmes œuvres portées sur un support. En outre, la possibilité de changer de support est un élément essentiel de l'utilité pour le consommateur.
 - (iii) La production des œuvres musicales est relativement peu capitalistique si on la compare par exemple à la production des films ou des émissions de télévision. Dans ces conditions, le rôle d'apporteur de capitaux du producteur devient moins déterminant : dans bien des cas, il n'est pas nécessaire de financer l'œuvre avant sa réalisation, comme c'est le cas pour les films. Au contraire, le producteur peut choisir parmi des morceaux de musique déjà enregistrés, ceux qui lui paraissent susceptibles d'avoir du succès. Un tel choix ex post n'est pas sans risques, certes, mais ceux-ci sont sans commune mesure avec ceux rencontrés dans le cas des images animées. L'édition musicale s'apparente ainsi plutôt à l'édition littéraire : un grand nombre d'œuvres sont produites par des auteurs qui se financent en partie ; peu d'œuvres sont diffusées et un très petit nombre de ces œuvres sont finalement rentables : on estime qu'environ 10 % des œuvres musicales sont rentables contre 30 % des films (voir Vogel, 2001]).
 - (iv) Enfin, les auteurs-compositeurs et les interprètes disposent généralement d'autres sources de revenus que les royalties de la musique enregistrée : ils tirent une grande partie de leurs revenus des spectacles vivants (concerts).
- 9 Pour toutes ces raisons, si ce qui se passe aujourd'hui dans le domaine de la musique annonce, dans une certaine mesure, les mutations à venir dans les autres industries culturelles, la musique constitue cependant un cas favorable où les nouveaux modèles d'affaires auraient dû se mettre en place aisément. Comprendre les difficultés actuelles de ce secteur, c'est se préparer pour les mutations, sans doute plus profondes, qui se profilent dans le domaine du cinéma et de la télévision.
- 10 Le présent article est organisé de la façon suivante. Dans la section II, on précisera le cadre d'analyse, c'est-à-dire les maillons de la chaîne de valeur : recherche de talent, production, distribution, promotion ; on définira également les modèles d'innovation dans le domaine musical (modèle push des médias de masse ou modèle pull d'Internet). Dans la section III on abordera les impacts d'Internet et des TIC sur la réalisation des œuvres, leur production et leur distribution. Dans la section IV, on traitera des impacts d'Internet et des TIC sur l'innovation musicale, c'est-à-dire sur la recherche des talents et la promotion des œuvres. Enfin, dans la section V, on tentera de montrer qu'à terme, la valeur économique des œuvres se situera principalement dans les services permettant l'innovation au niveau des produits et l'acculturation² au niveau des consommateurs ; on évoquera les conséquences possibles sur le welfare des deux principaux modèles d'innovation (push ou pull).
- II. — L'industrie de la musique enregistrée repose sur la maîtrise de l'innovation
- 11 Les industries culturelles sont des industries innovantes : chaque produit est un prototype et les auteurs, qui sont l'analogie des bureaux d'études pour les industries traditionnelles, ne dépendent pas directement des entreprises. Le producteur maîtrise la chaîne de (re)production en aval, dans une certaine mesure les réseaux de

distribution, mais l'étape essentielle, la conception du produit lui échappe en grande partie.

- 12 Dans toutes les industries, l'innovation de produit revêt un double aspect : la conception des produits eux-mêmes et la formation d'une demande adaptée à ces produits. En effet, les biens et services nouveaux doivent être rendus discernables par les consommateurs potentiels ; ceux-ci doivent les reconnaître, comprendre leur utilité, savoir où les trouver, se forger une opinion à partir des avis des premiers utilisateurs, etc. Les produits innovants soulèvent donc un problème d'amorçage : ils devraient satisfaire les goûts préexistants des consommateurs pour trouver un marché dès leur introduction ; mais comment ces goûts auraient-ils pu se former lorsque ces produits n'étaient pas encore diffusés ? Les temps d'acculturation limitent donc la vitesse d'évolution des normes de consommation. Dans le cas des produits culturels, chaque œuvre est nouvelle et innovante. Chaque produit, et non plus seulement chaque gamme de produits, exige une formation préalable de la demande, c'est-à-dire des délais et des investissements spécifiques. Les producteurs tentent donc de classer les œuvres : de les regrouper par « genres », de les étiqueter de façon à créer des repères pour les consommateurs : d'où l'importance de la notoriété de l'auteur (dans le cas des films, les acteurs-vedettes jouent ce rôle), d'où l'intérêt de faire suivre une œuvre à succès de clones (dans le cas des films, des « sequels »), d'où l'évolution d'œuvres isolées vers des séries longues (des films de deux heures vers des séries qui peuvent couvrir dix saisons d'une vingtaine d'heures chacune).
- 13 La production musicale concernera donc moins des biens isolés que des sources homogènes de biens ; ces sources devront être reconnaissables par les consommateurs ; elles devront également fournir un débit optimal d'originalité : trop conforme au schéma, l'œuvre apporte une utilité faible ; trop nouvelle, elle n'est pas reconnue et demanderait une nouvelle phase d'acculturation pour être appréciée. Pour éviter le double écueil de l'ennuyeuse répétition (l'académisme) et de l'incompréhensible nouveauté (le modernisme), la production culturelle tente de contrôler les « créatifs » (auteurs, créateurs, interprètes, etc.).
- 14 Nous allons préciser, dans le présent paragraphe, le cadre d'analyse qui sera suivi pour décrire les évolutions actuelles dans le domaine de l'innovation et de la production de musique enregistrée.

II.1. Les étapes de la chaîne de valeur de l'industrie de la musique enregistrée

- 15 Dans le cas de la musique enregistrée, nous distinguerons deux fonctions à remplir : l'innovation, qui comme nous l'avons dit précédemment, doit avoir lieu pour chaque œuvre, et la confection du produit finalement distribué.
- 16 L'innovation comprend deux phases distinctes :
 - la recherche de talents : étant donné le faible coût de réalisation d'un prototype, l'édition musicale ressortit essentiellement, comme une grande partie de l'édition littéraire, au modèle de la recherche d'œuvres déjà réalisées. L'éditeur peut être actif (recherche sur les scènes de concerts) ou passif (envoi de démos à l'éditeur) dans cette recherche de talents ; il choisit, d'après ce qu'il sait des goûts du public, les artistes ayant des chances de succès et il parie sur la diffusion de leurs œuvres ;
 - la promotion des œuvres auprès du public : cette phase est essentielle et représente des coûts importants : il s'agit, d'une façon générale, de fournir les méta-informations nécessaires pour que les consommateurs potentiels entendent parler des œuvres et puissent se faire une idée de leur qualité ; il s'agit parfois de tenter d'agir sur les goûts des

consommateurs en leur présentant des œuvres nouvelles, soit dans un contexte mettant en valeur leur filiation avec des œuvres déjà appréciées, soit simplement de façon répétitive en espérant que les goûts évolueront d'eux-mêmes.

17 La fourniture du produit comprend deux phases distinctes :

- la production proprement dite : il s'agit de l'enregistrement, de la confection du master, du tirage des disques ou de la duplication des fichiers, éventuellement du traitement des supports pour éviter leur copie ultérieure (DRM : Digital Rights Management) ;
- la distribution des supports, supports physiques au travers des réseaux de distribution (magasins), ou supports numériques par Internet, sur des sites commerciaux, par mail, en utilisant des réseaux peer-to-peer, etc. On notera que la distribution des supports (physiques ou numériques) demande la distribution préalable des équipements et des logiciels nécessaires à leur utilisation : lecteurs, duplicateurs, espaces de stockage, etc. La musique enregistrée est ainsi constituée de biens systèmes formant des réseaux plus ou moins compatibles.

18 L'analyse précédente, fonctionnelle, ne suit pas le déroulement temporel de la production, qui, actuellement, serait plutôt : recherche de talents/production/promotion/distribution. Dans la figure 1, page suivante, on tente de préciser le déroulement de la production et de suivre les diverses étapes de la production d'une œuvre.

1. Tout en amont a lieu la création musicale elle-même : des artistes composent ou interprètent des œuvres musicales. La phase de découverte de talents (scouting) consiste, pour le producteur, à sélectionner, parmi les artistes ou les enregistrements de démonstration existants, ceux qui ont un potentiel commercial ou artistique. Ceci est réalisé, le plus souvent, par de petites entreprises (les labels indépendants) qui parient sur des artistes et, en cas de succès, se font souvent racheter par un producteur important (major).
2. Les œuvres retenues par les labels à l'issue de la phase de sélection sont finalement produites : les artistes réalisent leurs enregistrements en studio ; ces enregistrements sont portés sur un support et des copies sont produites pour être commercialisées.
3. Les copies sont ensuite acheminées des usines de production vers des grossistes puis vers des vendeurs finals ; c'est la distribution, proprement dite.
4. Les vendeurs finals (disquaires indépendants, grandes surfaces alimentaires ou grandes surfaces spécialisées, etc.) commercialisent les supports enregistrés auprès des clients finals.
5. La promotion auprès du public est assurée par des prescripteurs (radios, télévisions, presse, etc.), plus ou moins à l'initiative des producteurs.
6. Enfin, il faut prendre en compte le fait que les producteurs d'équipements (c'est-à-dire, de chaînes hi-fi, de lecteurs CD, de baladeurs, etc.) ont vendu préalablement aux consommateurs le matériel et les logiciels nécessaires à l'écoute de la musique enregistrée.

Figure 1 - Structure de l'industrie du disque

- 19 Il existe enfin deux catégories d'acteurs qui jouent également un rôle important dans la filière musicale : les éditeurs, qui possèdent les droits sur les partitions et les textes et les producteurs de spectacle, qui assurent l'organisation des tournées.

II.2. Les deux modèles de maîtrise de l'innovation

- 20 Selon l'importance relative des deux phases qui composent l'innovation (recherche de talents et innovation), l'industrie musicale peut fonctionner de deux façons différentes : soit en « mode push » lorsque la phase de promotion est essentielle, soit en « mode pull » lorsque la phase de recherche de talents joue le rôle principal. Dans la réalité, on constate que ces deux modes de fonctionnement peuvent se composer et que certains acteurs, producteurs ou auteurs, utilisent parfois, selon les œuvres et les publics, un modèle mixte, intermédiaire entre les deux cas extrêmes décrits ici de façon contrastée.
- 21 Le mode push se caractérise par le fait qu'il suffit d'attirer l'attention du public sur une œuvre pour créer une demande et déclencher la consommation de cette œuvre. La fonction « recherche de talents » devient sans réelle importance, tandis que la fonction « promotion », parce qu'elle joue un rôle déterminant dans le succès, reçoit l'essentiel des dépenses consacrées à l'innovation. Au moins à court terme, les producteurs décident du succès de telle ou telle œuvre, pourvu qu'ils investissent suffisamment en achetant auprès des médias de masse l'attention des consommateurs. Par exemple, la répétition d'un même morceau de musique à la radio assure son succès, un succès d'autant plus vif que le nombre de diffusions aura été grand. Or on verra dans la suite qu'une même chanson peut être diffusée plus de 1.000 fois dans la même journée par le système des radios nord-américaines.
- 22 Le modèle push se prête à différentes interprétations : il peut s'agir d'une consommation individuelle, lorsque les goûts sont effectivement très flexibles ; il peut

s'agir plutôt d'une consommation sociale, soit que le bien culturel serve de signal social (Veblen, 1899 ; Bourdieu, 1979) ou que la consommation du bien culturel serve de support au lien social (la consommation simultanée servant de sujet aux conversations, par exemple).

- 23 Le mode pull se caractérise par le fait que les consommateurs s'informent activement avant de consommer les biens culturels et qu'ils parviennent à recueillir suffisamment de méta-informations pertinentes pour que leurs achats soient éclairés. Il peut s'agir de critiques diffusées par les médias de masse ou par des publications spécialisées. Il peut s'agir aussi des avis des premiers utilisateurs qui font part de leurs impressions : bouche à oreille ou communautés d'expérience sur Internet. Il peut s'agir enfin de l'écoute d'échantillons, à la radio, sur Internet, chez des distributeurs, etc. La promotion définit le champ dans lequel s'exercent les choix des consommateurs : les biens non promus, en effet, ne peuvent faire l'objet d'aucune demande. Mais la consommation ne dépend pas seulement des efforts promotionnels : elle varie aussi avec les caractéristiques du bien lui-même, c'est-à-dire avec sa qualité telle que celle-ci apparaît aux consommateurs potentiels. Dans ces conditions, pour le producteur, la phase de recherche de talents devient essentielle : en effet, si le choix initial des artistes à produire est mauvais, les dépenses ultérieures de promotion seront faites en pure perte. L'allocation des dépenses d'innovation doit donc faire une large place à la recherche des auteurs susceptibles, après promotion, de plaire à un large public.
- 24 On notera que la dispersion des goûts, c'est-à-dire le caractère plus ou moins « vertical » ou « horizontal » de la différenciation en qualité des biens, joue un rôle pour expliquer le recours à l'un ou l'autre des modèles précédents. Lorsque tous les consommateurs partagent à peu près les mêmes goûts, ils classeraient de la même façon les œuvres disponibles sur le marché, si, toutefois, ils pouvaient les consommer toutes. Dans ce cas, le modèle push, caractérisé par la faiblesse des dépenses consacrées à la recherche de talents, peut se justifier par le fait que pour des experts, le tri selon une qualité « verticale » se fait facilement entre des œuvres déjà réalisées. Au contraire, lorsque les consommateurs ont des goûts variés et qu'ils jugent des œuvres selon une qualité « horizontale », le choix des œuvres à produire est bien plus difficile : il faut évaluer leur chance de succès auprès de chaque segment de clientèle et envisager une éventuelle évolution de ces segments. Les producteurs doivent donc financer un tri initial complexe qui ne repose pas seulement sur l'avis d'un expert mais sur des avis variés et sur des essais auprès de publics-tests. Un tel tri initial est généralement mieux fait par de petites structures, les labels indépendants, qui jouent le rôle de poissons pilotes, et échappent aux lourdeurs hiérarchiques des grands groupes.

III. — L'impact d'Internet et des TIC sur la production et la distribution de musique

- 25 On distingue trois aspects de la numérisation :
- la numérisation diminue les coûts de production mais elle ne joue pas nécessairement de rôle au niveau de la distribution : celle-ci peut se faire toujours à partir de la diffusion classique d'un support physique (protégé ou non contre la copie) ;
 - la distribution peut se faire sur les réseaux sous forme de fichiers numériques protégés efficacement (techniquement et juridiquement) ;
 - la distribution peut se faire enfin sous forme de fichiers non protégés ; la valeur vient alors de la mise en forme de la méta-information et de l'aide à l'acculturation des consommateurs.

- 26 Le cas intermédiaire correspond à la situation actuelle, situation de transition entre une valeur centrée sur des vecteurs physiques (rivaux) et une valeur reposant principalement sur la méta-information.

III.1. L'enregistrement et la production des supports : forte réduction des coûts

- 27 On peut distinguer deux phases : l'enregistrement et la production de copies.

III.1.1. L'enregistrement

- 28 L'enregistrement est la première copie d'une œuvre musicale (on parle aussi de « master »), captée pendant un concert ou lors de séances en studio. Il est réalisé sous la direction d'un producteur artistique³. Le coût d'un enregistrement comprend la location d'un studio, les salaires du producteur, d'un ingénieur du son, de musiciens, etc. Vogel (2001) estime que, pour un album à succès, le coût d'enregistrement est d'environ 125.000 dollars. Les coûts de production varient fortement d'un album à l'autre : un enregistrement de qualité minimale selon les critères des majors coûte environ 10.000 dollars⁴, alors qu'un album d'une vedette internationale peut coûter bien plus de 500.000 dollars.

- 29 Le coût d'un enregistrement est un coût fixe échoué (sunk cost) ; il existe donc des économies d'échelle au niveau du coût de production du contenu. Néanmoins, le coût de production dépend aussi de la qualité attendue pour l'enregistrement : en moyenne, un album de musique visant une forte audience (par exemple, un album d'une vedette internationale) sera enregistré avec un niveau de qualité plus élevé qu'un album de musique visant une audience restreinte (par exemple, un album autoproduit). Cet effet d'inflation des coûts de production par l'augmentation de la qualité formelle réduit les effets des économies d'échelle (cf. Bourreau, Gensollen et Perani, 2002).

- 30 La numérisation des studios a permis une baisse des coûts d'enregistrement. Plusieurs raisons expliquent cette baisse des coûts. Tout d'abord, les bandes magnétiques utilisées pour les enregistrements analogiques étaient beaucoup plus coûteuses que les équivalents en enregistrement numérique. Ensuite, l'enregistrement numérique permet d'économiser du temps, grâce aux possibilités d'édition étendues. Un temps d'enregistrement réduit entraîne naturellement une réduction des frais de studios et des salaires des musiciens ou des ingénieurs du son. Enfin, les progrès de l'informatique entraînent le remplacement progressif des équipements de studios matériels par des équivalents logiciels (remplacement des synthétiseurs par les synthétiseurs logiciels, des magnétophones multipistes par des logiciels audio-numériques, etc.), moins coûteux. La numérisation a aussi permis l'essor des studios personnels (home-studios), qui permettent aux artistes de s'enregistrer eux-mêmes dans une certaine mesure.

III.1.2. La production des copies

- 31 Une fois l'enregistrement réalisé, la maison de disques envoie le master à un producteur de supports. Dans ce qui suit, nous considérons le cas où la musique enregistrée est portée sur CD. Le tableau 1 fournit une estimation du tarif unitaire de pressage en fonction du nombre d'exemplaires. Les trois valeurs que nous avons retenues correspondent à un artiste auto-produit (500 exemplaires), un artiste lié à un label indépendant (5.000 exemplaires) et un artiste de major (plus de 10.000 exemplaires).

Tableau 1 – Tarif unitaire de pressage d'un CD

	Nombre d'exemplaires		
	500	5.000	10.000
Frais fixes (en euros HT)	470	0	0
Frais variables (en euros HT/CD)	1,12	0,62	0,57
Coût moyen (en euros HT/CD)	2,061	0,62	0,57

Source : MPO, 2004⁵

- 32 Les TIC ont un double effet sur la production des copies musicales. Tout d'abord, avec les progrès de l'informatique et des réseaux de télécommunications, la musique a été dématérialisée, c'est-à-dire séparée de son support physique. Ensuite, les progrès réalisés dans la compression des signaux ont conduit à une évolution du format sonore.
- 33 Lorsque la musique est dématérialisée, le coût de production d'une copie supplémentaire devient pratiquement nul. Selon les données du tableau 1, la baisse du coût moyen de production pourrait atteindre 0,6 euro par copie environ. Si cette économie est faible au regard du prix d'un album CD, elle rend possible la vente au titre, qui n'était pas économiquement viable avec les supports précédents (en particulier, le CD)⁶. En outre, les risques d'inventaire qui existaient avec les supports musicaux physiques (supports abîmés, invendus, ...) disparaissent avec la musique numérique.
- 34 Néanmoins, de nouveaux coûts apparaissent. Tout d'abord, l'encodage de la musique enregistrée peut nécessiter le paiement de royalties. Par exemple, Thomson, qui détient des brevets sur le format MP3, propose une licence aux vendeurs de musique numérique contre des royalties égales à 2 % des revenus générés⁷ ; pour un morceau de musique vendu à 1 euro, les royalties sont donc de 2 centimes.
- 35 Par ailleurs, lorsque les droits d'utilisation du fichier numérique sont définis par un système propriétaire de gestion des droits numériques (Digital Rights Management, DRM), il peut exister des coûts liés à l'utilisation de ce système. Les quatre technologies DRM les plus utilisées pour la musique numérique sont Windows Media Rights Management (Microsoft), Helix (Real Networks), FairPlay (Apple) et Open MG (Sony). Alors que Sony et Apple refusent de fournir des licences de leurs systèmes DRM à d'autres entreprises, Microsoft et Real Networks ont des stratégies plus ouvertes. En particulier, Real Networks a séparé le développement de la technologie Helix, assurée par une communauté open source⁸ et la commercialisation de plates-formes numériques, centrées autour de Helix. Dans la mesure où la concurrence entre les systèmes DRM ouverts semble forte, on peut considérer que le coût de la licence pour un morceau de musique numérique est négligeable.
- 36 Le second effet des TIC sur la production de copies musicales est de provoquer un changement de format. En effet, le compact disc audio (CD), conçu par Philips et Sony en 1979, semble aujourd'hui dépassé. Par exemple, le format MP3, malgré ces imperfections, lui est clairement supérieur. Tout d'abord, le format MP3 permet, contrairement au format CD, d'arbitrer au moment de l'enregistrement entre qualité sonore et taille des fichiers (c'est-à-dire, « portabilité » de la musique). En abaissant le débit d'enregistrement, on dégrade la qualité sonore tout en réduisant la taille des fichiers. Par exemple, le format MP3 réglé à un débit de 128 kbps offre une qualité sonore inférieure au CD mais une portabilité supérieure (un seul CD peut alors contenir

l'équivalent de 12 albums). Ensuite, même lorsque le format d'enregistrement MP3 est réglé de façon à ce qu'il n'y ait aucune perte de qualité par rapport au CD, la taille des fichiers obtenus est comprise en 38 et 80 % de la taille des fichiers CD originaux⁹. Enfin, il est possible d'enregistrer de la musique au format MP3 avec une qualité supérieure à celle du CD. Par exemple, il est possible d'enregistrer de la musique avec une fréquence de 48 kHz (contre 44,1 kHz pour le CD) et un codage de 32 bits (contre 16 bits pour le CD).

- 37 S'il n'est pas certain que le MP3 sera le format qui s'imposera à terme (d'autres formats, comme l'AAC, lui font concurrence), il paraît acquis que le format CD est aujourd'hui en fin de vie.

III.2. La distribution des supports : dématérialisation et non-rivalité

III.2.1. La distribution des supports

- 38 La distribution consiste à acheminer les disques des usines de pressage jusqu'aux vendeurs finals. La livraison a lieu soit en magasin (c'est le cas généralement au Royaume-Uni, par exemple), soit au niveau d'un entrepôt central pour un gros détaillant (c'est le cas aux États-Unis). Parce que les fluctuations de la demande au cours du temps sont marquées et peu prévisibles, un distributeur doit pouvoir répondre très vite à une demande très forte pour un « hit » ; généralement, on estime qu'il doit être capable de répondre en 24 h à une commande d'un détaillant. Pour ce faire, le distributeur gère des stocks. Par ailleurs, il doit livrer des détaillants situés en différents points d'un territoire. Cette double contrainte – de réactivité et de couverture géographique – engendre des coûts fixes logistiques et administratifs importants.
- 39 L'étendue de ces coûts fixes, et donc des économies d'échelle, explique la concentration des acteurs dans la distribution. Ainsi, aujourd'hui, on peut estimer que les cinq majors de l'industrie du disque réalisent entre 85 et 95 % de la distribution au niveau mondial¹⁰. La plupart des labels indépendants signent un contrat de distribution avec une major. Le tarif de distribution varie généralement de 18 % à 20 % du prix de gros, ce qui représente environ 2 \$ par disque (Passman, 2003).
- 40 Les TIC ont deux effets sur la distribution des supports. Tout d'abord, l'utilisation de réseaux numériques et non plus de réseaux physiques pour la distribution des « copies » aux vendeurs finals entraîne une baisse très forte des coûts de distribution. De plus, comme un fichier musical encodé n'a besoin d'être livré qu'une seule fois à une plate-forme de musique en ligne, le coût de distribution de la musique numérique est un coût fixe (très faible), et non plus un coût variable comme pour la distribution traditionnelle. On peut donc considérer que, pour la musique numérique, le coût de distribution est quasiment nul¹¹.
- 41 Par ailleurs, la distribution numérique de la musique facilite la distribution internationale d'un artiste. Par exemple, pour un tarif fixe modique et moyennant un partage des revenus, il est possible pour un artiste ou un petit label d'être distribué sur les principales plates-formes numériques actuelles¹².
- 42 Enfin, l'avantage de posséder un réseau de distribution international pour amortir des artistes locaux sur d'autres marchés se déplace progressivement des distributeurs vers les vendeurs en ligne. Comme elles sont progressivement déployées sur les principaux marchés, les plates-formes de musique numériques (comme iTunes ou Napster) améliorent leur connaissance des clientèles locales, ce qui leur permet tout à la fois

d'adapter leur offre pour chaque marché, et d'amortir leurs catalogues sur des bassins plus larges.

III.2.2. Le remplacement des disques par des fichiers

- 43 Du fait des progrès des TIC, les disques sont progressivement remplacés par des fichiers numériques. Selon l'IFPI¹³, environ 160 millions de fichiers musicaux numériques ont été vendus en 2004 aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne et en France. De plus, le nombre de fichiers vendus a plus que triplé entre le premier semestre 2004 et le premier semestre 2005 (180 millions de fichiers contre 57 millions de fichiers).
- 44 Les téléchargements de fichiers musicaux sur les réseaux P2P sont probablement beaucoup plus importants. Selon l'IFPI, 760 millions de fichiers musicaux étaient disponibles sur les réseaux P2P en janvier 2005. Le nombre de téléchargements est vraisemblablement bien supérieur à cette mesure du stock. Ainsi, selon l'Idate, 12 milliards de fichiers audio se seraient échangés durant toute l'année 2003¹⁴.
- 45 On peut supposer que l'écoute de fichiers musicaux numériques soit corrélée à la possession de lecteurs adaptés. Selon le cabinet Jupiter¹⁵, on observe effectivement une assez forte croissance des ventes de lecteurs MP3 aux États-Unis. En 2004, 5,5 millions de lecteurs MP3 se sont ainsi vendus, contre 3,6 millions en 2003 et 2,1 millions en 2002.
- 46 Il est également probable que la pratique de téléchargement soit facilitée par la diffusion des connexions haut-débit à l'Internet. La figure 2, page suivante fournit les niveaux de taux de pénétration du haut-débit et du MP3 pour la France et les États-Unis ces dernières années. On constate une corrélation assez forte entre ces deux facteurs bien qu'il soit impossible de tester si celle-ci est statistiquement significative en raison d'un nombre trop peu élevé de points disponibles et de la présence probable de nombreuses variables dépendantes omises. On peut toutefois supposer que le développement du haut-débit et des ventes de lecteurs MP3 ont un effet positif sur le développement de la consommation de fichiers musicaux.

III.2.3. Les disquaires et les magasins généralistes

- 47 Traditionnellement, la vente au consommateur final est effectuée par des magasins spécialisés ou généralistes. La part de marché des disquaires spécialisés baisse d'année en année. Ils sont progressivement remplacés par les supermarchés, les discounters ou les marchands en ligne. Selon Boorstin (2004), aux États-Unis, entre 1997 et 2002, la part de marché de la grande distribution (« mass retail ») est passée de 26,3 % à 33,8 %, tandis que la part de marché des chaînes spécialisées passait de 60 % à 51 % et celle des indépendants de 13,3 % à 11,8 %.

Figure 2 - Taux de pénétration du haut débit de 2000 à 2003, France – Etats-Unis

Sources : Xerfi, Simavelec, eBrain Market Research, Jupiter, Médiamétrie, eMarketer¹⁶

- 48 Parallèlement, on a observé un développement des ventes par Internet, même si leur part restait inférieure à 5 % en 2002. La même évolution a été observée pour la France : une croissance des ventes des spécialistes de la vente par correspondance (3,9 % en 2002 contre 3,1 % en 1993), des grandes surfaces spécialisées (32,5 % en 2002 contre 29,1 % en 1993) et des hypermarchés (42,3 % en 2002 contre 34,4 % en 1993) au détriment des grands magasins généralistes (1,1 % en 2002 contre 4,1 % en 1993) et des disquaires indépendants (2,7 % en 2002 contre 9,8 % en 1993)¹⁷.
- 49 Du point de vue du consommateur, la décision de visiter un détaillant particulier dépend des prix qu'il pratique par rapport à ses concurrents, mais aussi de l'étendue du choix en magasin. En effet, le nombre de références musicales proposées (et donc, l'étendue des choix pour le consommateur) peut varier de quelques dizaines pour les petits supermarchés à plus de 100.000 pour certains grands magasins spécialisés.
- 50 Le développement d'Internet a permis l'émergence de nouveaux acteurs dans la vente finale de musique enregistrée, qu'il s'agisse de vendeurs en ligne de CD (comme Amazon) ou de plates-formes de musique numérique (comme iTunes d'Apple).
- 51 Le pionnier de la vente en ligne de CD est l'entreprise CDnow, qui a lancé sa plate-forme de vente en ligne en 1996. Elle a été suivie deux ans plus tard, en juin 1998 plus exactement, par Amazon (qui avait déjà lancé son magasin de vente de livres en juillet 1995). Alors qu'elle ne représentait que 2,4 % des ventes en 1999 aux États-Unis, la vente en ligne de CD représentait environ 5 % en 2003. En 2003, la vente en ligne représentait moins de 3 % des ventes en France, près de 12 % des ventes en Allemagne et 8 % des unités vendues au Royaume-Uni¹⁸.
- 52 L'innovation majeure apportée par les vendeurs en ligne est l'amélioration de l'appariement entre les goûts d'un consommateur individuel et les biens (ici, les CD)

consommés. Cette amélioration du « matching » est imputable à deux facteurs : d'une part, l'élargissement des catalogues auxquels les consommateurs ont accès ; d'autre part, la mise à disposition des consommateurs de nouveaux outils logiciels facilitant la découverte et l'identification de biens correspondants à leurs goûts particuliers.

- 53 Alors qu'un vendeur traditionnel est contraint par un espace physique qui l'oblige à limiter l'offre disponible et à une gestion rigoureuse de ses stocks, dans le cas d'une vente en ligne, ces contraintes physiques sont allégées. Un vendeur sur Internet peut donc élargir son offre. Brynjolfsson, Smith et Hu (2003) montrent ainsi que le site Amazon.com propose 250,000 CD contre 5 à 15,000 pour un magasin traditionnel aux États-Unis, soit 50 fois plus. Le tableau 2, page suivante montre que les magasins en ligne ont des catalogues au moins aussi étendus que les plus grands magasins physiques, à l'exception néanmoins des discounters (comme Cdiscount).
- 54 Les vendeurs en ligne ont introduit différents outils logiciels pour permettre aux consommateurs d'identifier des biens correspondants à leurs goûts et d'évaluer la valeur de ces biens. La phase de recherche de biens est facilitée par des outils de recherche et surtout des outils topologiques, qui renseignent sur la proximité entre les biens dans l'espace des goûts. La phase d'évaluation s'appuie sur des échantillons des biens (dans le cas de la musique essentiellement) et la lecture de critiques de consommateurs (qui font office de processus de bouche à oreille en ligne).

Tableau 2 – Nombre de CD disponibles chez les principaux vendeurs en ligne français en 2004 ¹⁹

Vendeur en ligne	Nombre de CD disponibles
Amazon.fr	300.000
Fnac.com	100.000
Alapage.com	130.000
Cdiscount.com	Moins de 31.000

- 55 Alors que les vendeurs en ligne de CD vendent un bien physique (des CD, des DVD...), les plates-formes numériques vendent, elles, des fichiers numériques. Ces plates-formes vendent de la musique numérique par le biais d'un site internet ou d'un logiciel se connectant à Internet, soit par téléchargement de fichiers – le consommateur conserve alors le fichier sur son ordinateur, soit par flux de données (streaming) – le consommateur ne conserve pas les données musicales.
- 56 Depuis 2000, de nombreux acteurs sont entrés sur ce marché. La plupart des acteurs de la musique en ligne visent les clients finals. Certains, comme l'entreprise britannique OD2 ou Musicnet, se positionnent comme des grossistes et fournissent des plates-formes numériques en marque blanche ; OD2 a ainsi fourni, en France, des plates-formes musicales à Wanadoo et M6. Les entreprises qui sont entrées sur ce nouveau marché sont des entreprises de l'électronique et de l'informatique (Apple, Sony, Microsoft, etc.), des vendeurs de biens culturels (Fnacmusic, Virginmusic, etc.), des acteurs de la grande distribution (WalMart aux États-Unis), ou des acteurs des médias ou des télécommunications (M6 et Wanadoo, en France, par exemple), etc.
- 57 Les modèles d'affaires de ces entreprises s'articulent autour de plusieurs dimensions stratégiques (voir aussi les données récapitulatives dans le tableau 3 et le tableau 4).

Tableau 3 – Principales plates-formes numériques internationales

Vendeur	OD2	Sony Connect	MSN Music	iTunes Music Store
Positionnement stratégique	Grossiste	Vendeur final	Vendeur final	Vendeur final
Modèle d'affaire	Marque blanche pour des vendeurs finals (comme MSN). Fourniture de titres et d'un logiciel	Vente de titres et d'un bien complémentaire (lecteur MP3)	Vente de titres et d'un service de radio en ligne	Vente de titres et d'un bien complémentaire (lecteur MP3 'iPod')
Entrée sur le marché	Mai 2000	Mai 2004	Octobre 2004	Avril 2003
Zone géographique	Europe	États-Unis, Europe	États-Unis, Europe	États-Unis, Europe
Nombre de titres	1,5 million (cible au 1 ^{er} trimestre 2005)	650.000 (2005)	1.000.000 (EU, mars 06)	2.000.000 (mars 06)
Format de fichier	WMA	ATRAC3 132 kbps	WMA 160 kbps (US)	AAC 128 kbps

Tableau 4 – Quelques plates-formes numériques locales

Vendeur	Fnacmusic.com	VirginMega.fr	Musicmatch	RealRhapsody	Napster 2.0
Positionnement stratégique	Vendeur final	Vendeur final	Vendeur final	Vendeur final	Vendeur final
Modèle d'affaire	Vente de titres	Vente de titres	Vente de titres, d'un bien complémentaire (logiciel de lecture de fichiers musicaux) et d'un service de radio en ligne	Vente de titres et service de discothèque numérique par abonnement	Vente de titres et service de discothèque numérique par abonnement
Entrée sur le marché	Septembre 2004	Avril 2002	Entrée en 1997. Vente en ligne de titres depuis septembre 2003	Décembre 2001	Octobre 2003
Zone géographique	France	France	États-Unis	États-Unis	États-Unis
Nombre de titres	500.000 (sept 05)	300.000	900.000 (mars 06)	1.500.000 (mars 06)	1.500.000 (mars 06)
Format de fichier	WMA 192 kbps	WMA 128 kbps	WMA VBR 160 kbps (titres)	Codec spécifique 128 kbps	WMA 128 kbps

- Le développement en interne ou en externe de la plate-forme : certains acteurs ont développé en interne leur plate-forme ; d'autres ont recours aux services d'un fournisseur de plates-formes, comme OD2 en Europe ou Musicnet aux États-Unis. L'arbitrage est le suivant : une plate-forme en propre représente des investissements plus importants mais offre plus de possibilités de différenciation qu'une plate-forme générique, partagée avec d'autres acteurs.
- La vente ou non d'un bien complémentaire : certains vendeurs de musique numérique ont lié l'activité de disquaire numérique à la vente d'un produit complémentaire, logiciel ou matériel : baladeurs MP3 pour iTunes d'Apple et Connect de Sony, logiciel de lecture de MP3 pour Musicmatch et Rhapsody de RealNetworks. Lorsque l'entreprise propose un bien ou service complémentaire, la vente de musique numérique peut être conçue comme un produit d'appel ; c'est la stratégie affichée par Apple, par exemple.

- L'étendue du catalogue proposé : début 2005, les plates-formes numériques les plus fournies proposaient moins de 100.000 albums à la vente. C'est sensiblement moins que le nombre d'albums disponibles au format CD chez un vendeur en ligne comme Amazon. La taille relativement faible des catalogues des plates-formes numériques s'explique par le refus de certains labels ou artistes de vendre leurs titres sous forme de musique numérique. Ce problème devrait toutefois s'estomper rapidement à mesure que les ventes de musique numérique se généraliseront. Ainsi, iTunes annonçait 1 million de fichiers à la vente en février 2005, 1,5 million en août 2005 et 2 millions en septembre 2005 et mars 2006.
- La couverture géographique : deux types de plates-formes de musique numérique se développent actuellement : des plates-formes essentiellement locales (comme Fnacmusic en France) et des plates-formes internationales (soit de détail : iTunes, Connect, etc. ; soit de gros : OD2). Dans la mesure où il existe, pour les plates-formes numériques, des économies d'échelle (car les coûts de la plate-forme sont essentiellement fixes) et des effets réseaux (car plus le nombre de clients est important, plus les outils communautaires seront efficaces), quelques plates-formes internationales risquent à terme de dominer le marché. La survie des plates-formes locales dépendra de leur capacité à mieux satisfaire leur demande locale que les plates-formes internationales.
- Le format de fichier : le choix du format de fichier constitue également une décision stratégique importante pour les plates-formes de musique numérique. Il s'agit pour la plate-forme de choisir, d'une part, l'algorithme de codage retenu et le débit associé, qui détermineront la qualité sonore de la musique enregistrée. D'autre part, il s'agit de choisir un système de gestion des droits numériques et de définir les droits associés au fichier numérique (nombre d'ordinateurs qui peuvent accueillir le fichier, droits de gravage sur CD, etc.). On notera que certains systèmes de gestion de droits numériques sont propriétaires (comme le système FairPlay d'Apple).
- La tarification : trois modèles de tarification coexistent actuellement : la vente de musique au titre, la vente d'albums et l'abonnement contre un accès à l'ensemble du catalogue.
- Les outils informationnels proposés : ces outils servent à aider le consommateur à sélectionner des biens qui correspondent à ses goûts, c'est-à-dire à améliorer l'appariement entre offre et demande. Le tableau 5 présente les outils d'information proposés par quelques plates-formes numériques. On observe une assez forte différenciation entre les plates-formes à ce niveau.

Tableau 5 – Outils d'information fournis par quelques plates-formes numériques en février 2005

Vendeur	Playlists	Vidéo clips	Outils communautaires	Outil de recherche	Critiques éditoriales	Topologie	Échantillons
iTunes	Oui (celebrity playlists)	Oui	Partage de playlists	Oui			Oui
Napster 2.0	Oui	–	Partage de playlists, messagerie intégrée, forum, « ce que les autres écoutent actuellement »	Oui	Oui	Oui	Oui
Rhapsody	Oui (editorial playlists)		Partage de playlists	Oui	Oui		Oui
Musicmatch			Partage de playlists			Oui	
Sony Connect	Oui (staff picks)						
VirginMega							
Fnacmusic	Oui (Fnac & artistes)		Critiques de consommateurs	Oui	Oui		Oui
MSN Music			Critiques de consommateurs ; email de découvertes	Oui		Oui	

III.3. Structure des coûts

- 58 Dans le tableau 6, page suivante, nous proposons deux décompositions du prix de détail d'un CD, l'une selon des données de l'IFPI, l'autre selon des données du rapport MMC (1994). Les chiffres de la MMC correspondent au coût moyen pour une major, quelle que soit la notoriété de l'artiste (débutant, star...). Selon ces éléments chiffrés, le prix de gros HT représente entre 55 % et 68 % du prix de détail TTC. La différence se compose des taxes et de la marge du détaillant, qui peut atteindre 30 % (cette valeur nous paraît plus proche de la réalité que celle fournie par l'IFPI, environ 15 %). Les coûts les plus élevés pour la maison de disques sont la création du contenu (enregistrement et production) et la promotion ; ces deux postes représentent chacun entre 20 % et 30 % du prix de détail.

Tableau 6 – Décomposition du prix d'un CD²⁰

	IFPI	MMC
Enregistrement	2,25 (13 %)	2,5 £ (19 %)
Production	0,25 à 5 (1 % à 29 %)	
Marketing et promotion	0,25 à 5 (1 % à 29 %)	2,8 £ (22 %)
Production du support	1 (6 %)	1,7 £ (13,2 %)
Marge de la maison de disques	2,5 à 4 (15 % à 24 %)	-0,26 £ (-2 %)
Distribution	–	0,4 £ (3,3 %)
Prix de gros	11 à 11,5 euros (65 % à 68 %)	7,14 £ (55 %)
Marge du détaillant	2 à 2,5 euros (12 % à 15 %)	3,90 £ (30 %)
Taxes	3,5 euros (21 %)	1,95 £ (15 %)
Prix de détail	17 euros (100 %)	12,99 £ (100 %)

- 59 Comment ces valeurs peuvent-elles être comparées à la musique numérique ? Dans le tableau 7, nous fournissons une décomposition du prix d'un titre numérique vendu à 0,99 \$, avec une estimation basse et une estimation haute du coût du titre. Selon ces données, les accords entre labels et vendeurs en ligne semblent perpétuer un prix de gros compris entre 50 et 70 % du prix de détail, comme pour les CD. Pour ce qui est des vendeurs, suivant le scénario retenu, ceux-ci peuvent réaliser des bénéfices ou des pertes.
- 60 Cette décomposition cache une évolution importante de la structure de coût : avec la musique numérique, les coûts sont essentiellement fixes. En effet, les seuls coûts variables des CD (le coût de production du support et le coût de distribution) ont disparu. Le coût moyen d'un titre dépend donc fortement des quantités vendues, et il est possible que, lorsque les volumes de musique numérique deviendront importants, les coûts diminuent fortement.

IV. — L'impact d'Internet et des TIC sur l'innovation dans le domaine de la musiqueIV.1. Recherche des talents et rémunération des artistes : des labels à l'auto-édition

- 61 La structure faiblement capitalistique de la production musicale a toujours simplifié le travail des éditeurs qui n'ont pas à parier sur une œuvre non encore faite (comme dans le domaine du cinéma) mais peuvent juger des œuvres déjà, au moins en partie, réalisées (même sous forme de prototypes).
- 62 Deux éléments, caractéristiques de l'étape de création des œuvres, permettent d'imaginer l'impact d'Internet et des TIC : le schéma de rémunération des artistes et le travail de « scouting » des labels.

IV.1.1. La rémunération des artistes

- 63 Les artistes créent le contenu musical et produisent les enregistrements. On qualifie d'artiste tout individu qui compose de la musique ou des chansons ou qui enregistre de la musique en tant que musicien. On distingue généralement les compositeurs et les interprètes. Un compositeur crée une musique originale qu'il peut faire éditer sous la forme d'une partition par un éditeur (« publisher ») ou bien éditer lui-même. Un interprète enregistre des œuvres musicales créées par des compositeurs. Dans certains genres musicaux (comme le pop-rock), les interprètes enregistrent souvent leurs propres compositions.

Tableau 7 – Décomposition du prix d'un titre de musique numérique²¹

	Borne inférieure	Borne supérieure
Labels et artistes	0,40 \$	0,67 \$
Intermédiaire financier	0,10 \$	0,30 \$
Éditeur	0,10 \$	0,12 \$
Coûts opérationnels & marketing	0,10 \$	0,25 \$
Total des coûts	0,70 \$	1,34 \$
Prix de détail	0,99 \$	0,99 \$
Bénéfices (pertes)	0,29 \$	(0,35 \$)

- 64 Aux États-Unis, en 2002, le Bureau of Labor Statistics (BLS) dénombrait 215.000 musiciens²². En France, d'après les données du dernier recensement, en 1999, il y avait 22.934 artistes professionnels de la musique et du chant (hors variétés) et 8.621 artistes de variété²³. Une étude plus récente du ministère de la Culture estime à plus de 25.000

le nombre de musiciens interprètes en France en 2000²⁴. Ce chiffre correspond au nombre d'artistes interprètes représentés par la Spedidam²⁵.

- 65 Les revenus des musiciens proviennent essentiellement de la vente de disques et de la vente de tickets pour les spectacles vivants (les concerts)²⁶. Cependant, l'observation des statistiques disponibles montre que la musique enregistrée ne représente qu'une faible part de l'activité du musicien type. Par exemple, en France, la part de la branche d'activité « audiovisuelle » dans le volume d'activité des musiciens baisse depuis 1986. En 2000, la branche audiovisuelle ne représentait plus que 10 % (cf. Coulangeon, 2004). Par conséquent, on peut considérer que les revenus issus de la musique enregistrée ne représentent qu'une petite part des revenus totaux pour beaucoup de musiciens.
- 66 Les revenus générés par la musique enregistrée sont, pour un musicien, de deux types : des royalties sur les ventes de disques, versées par sa maison de disques conformément à un contrat signé préalablement, et des versements au titre des droits voisins, versés par une société de collecte.
- 67 La rémunération d'un artiste est définie dans le contrat qu'il signe avec son label. Schématiquement, la rémunération de l'artiste se fait sous la forme de royalties ; il s'agit de la part des ventes qui revient à l'artiste²⁷. La rémunération est généralement non linéaire : l'artiste reçoit dans un premier temps une avance sur royalties (c'est-à-dire une partie fixe), puis dans un second temps, éventuellement, des royalties additionnelles. L'avance permet de rémunérer l'artiste dans la période qui s'étend du début de la phase de création au démarrage des ventes. Son niveau est très variable d'un contrat à l'autre. En 1994, au Royaume-Uni, l'avance pouvait atteindre 30.000 livres pour un nouvel artiste et dépasser 1 million de livres pour un artiste reconnu (MMC, 1994).
- 68 Une fois que l'album ou le single est mis à la vente, l'artiste peut recevoir des royalties additionnelles dès qu'il a remboursé l'avance mais aussi certaines dépenses. En effet, certaines dépenses doivent être remboursées (« recouped ») par l'artiste, soit de manière forfaitaire²⁸, soit en coûts réels²⁹. En outre, la base de calcul, c'est-à-dire le nombre de disques sur lequel se base le calcul des royalties, peut-être réduite : par exemple, les royalties ne sont dues forfaitairement que sur une partie des unités produites pour tenir compte des disques abîmés et donc non vendus et nulles pour les disques promotionnels.
- 69 Tous ces mécanismes de réduction des royalties additionnelles font que l'avance sur royalties est souvent la seule rémunération que touche l'artiste. À titre d'exemple, Janis Ian, chanteuse folk américaine, témoigne : « In 37 years as a recording artist, I've created 25+ albums for major labels, and I've never once received a royalty check that didn't show I owed them money » (Ian, 2002). Le taux de royalties affiché est donc un mauvais indicateur de la rémunération de l'artiste. Ce taux est généralement inférieur à 10 %, mais les artistes très populaires peuvent négocier des royalties qui vont au-delà de 15 % (Vogel, 2001). Cependant, après prise en compte des mécanismes que nous venons de décrire, on aboutit à des valeurs bien inférieures.
- 70 Outre les royalties sur les ventes de disques, l'artiste perçoit des droits qui lui sont versés par les sociétés chargées de la gestion des droits des auteurs et des interprètes. Ce système de rémunération indirecte est assez complexe et spécifique à chaque pays. Nous nous contenterons d'exposer synthétiquement la situation française. En France, la

SACEM gère les droits des auteurs et des compositeurs tandis que la Spedidam et de l'Adami gèrent les droits des interprètes³⁰.

- 71 Deux redevances pour copie privée sont en vigueur : une redevance due pour la copie privée audiovisuelle, perçue par la société intermédiaire Copie France et une redevance due pour la copie privée sonore, perçue par la société intermédiaire Sorecop (Société pour le recouvrement de la copie privée sonore). Les sommes perçues sont réparties entre producteurs, auteurs et interprètes. Outre la redevance due pour la copie privée, la Spré (Société pour la perception de la rémunération équitable de la communication au public des phonogrammes du commerce) perçoit la « rémunération équitable » auprès des radios, des télévisions, des discothèques et des lieux sonorisés qui diffusent des phonogrammes. Les sommes perçues sont ensuite réparties entre les producteurs et les artistes-interprètes, le financement de projets artistiques par les sociétés de perception de droits et les frais de gestion de ces sociétés (40 à 75 % des sommes perçues ont été affectées aux ayants droit, suivant la société³¹).
- 72 La dématérialisation de la musique devrait, au minimum, modifier les méthodes de calcul des royalties. En effet, certains « frais » déduits des royalties (« recouped ») n'ont plus lieu d'être avec les fichiers musicaux numériques : disques abîmés ou non vendus, frais de packaging, etc. Par ailleurs, dans la mesure où certains coûts pourraient baisser (comme les coûts d'enregistrement ou les coûts de promotion dans le cas d'un passage à un mode d'information de type « pull » – voir plus loin), les royalties additionnelles versées aux artistes pourraient augmenter.
- 73 La rémunération pour la copie privée sonore est fortement dépendante des progrès technologiques ; chaque nouvelle technologie (disque dur, lecteur MP3, mémoire Flash, etc.) pose la question d'une extension du bassin de taxation. Plus généralement, les TIC posent la question de l'équilibre entre une rémunération par royalties, gérée et versée par les maisons de disques, et une rémunération indirecte, gérée et versée par les sociétés de gestion des droits. Dans le scénario extrême où la musique enregistrée deviendrait à terme gratuite, la rémunération des artistes deviendrait uniquement indirecte. Ce système de financement centralisé de la création est-il préférable à une rémunération par un produit sur les ventes ? Bien qu'il s'agisse d'une question importante pour la politique publique, il n'existe pas, à notre connaissance, de travaux économiques analysant les arbitrages entre ces deux modes de financement.
- 74 Enfin, en réduisant les coûts et donc les prix de la musique enregistrée (à l'extrême un prix nul, dans le cas des réseaux P2P), les TIC pourraient favoriser un déplacement des dépenses des consommateurs vers les concerts (cf. Curien et Moreau, 2005). Selon une enquête de Pew Internet & American Life auprès de musiciens³², 30 % des artistes interrogés considèrent que la mise à disposition gratuitement de leur musique sur Internet leur a permis d'augmenter l'audience de leurs concerts. Cette impression semble confirmée par les statistiques disponibles sur les ventes de tickets de concerts aux États-Unis. Curien et Moreau (2005) montrent ainsi, d'après des données de la RIAA et de Pollstar Magazine que les ventes de disques en valeur sont en baisse depuis 2000, alors que les revenus des tournées de concerts sont, eux, en hausse sur la même période.

IV.1.2. La recherche des talents

- 75 Un label crée et exploite des droits de propriété intellectuelle (copyright ou droits d'auteur) sur des enregistrements sonores. De ce fait, l'activité du label est triple. Tout d'abord, il exploite un catalogue d'enregistrements existants. Ensuite, il s'occupe de la

carrière des artistes qu'il a sous contrat, ce qu'on appelle l'artist roster dans les pays anglo-saxons³³. Enfin, pour renouveler son « écurie », le label recherche de nouveaux talents (« scouting »).

- 76 Cette dernière fonction est prise en charge par le département Artists & Repertoires (A&R) du label. La recherche de nouveaux artistes s'effectue à la fois de façon active (par l'observation de la scène musicale : concerts, etc.) et passive (les labels reçoivent des centaines de maquettes par semaine, dont une infime partie seulement est retenue). Une fois qu'un nouveau talent a été identifié, le département A&R gère la négociation avec l'artiste pour la signature d'un contrat, l'aide ensuite à choisir un producteur ou un répertoire, puis, enfin, organise les séances d'enregistrement.
- 77 On peut penser que les TIC abaissent les coûts de recherche de talents, du fait de la conjonction de deux facteurs : la baisse des coûts d'enregistrement d'une « démo » pour les artistes (à partir d'un « home studio », par exemple), et la baisse des coûts de diffusion des démos vers les labels (existence de sites spécialisés pour les artistes amateurs). En outre, le caractère mondial de l'Internet permet d'envisager des bassins de recherche beaucoup plus larges qu'auparavant.

IV.2. La promotion des œuvres : des médias de masse aux communautés

- 78 Avant Internet, la méta-information est prise en charge par les médias de masse selon un modèle spécifique qui aboutit au plan industriel à une sorte de symbiose entre majors et médias et au plan de la production à une très grande concentration de la consommation.

IV.2.1. Le système des médias de masse

- 79 Pour faire connaître au public un nouvel artiste ou un nouvel album, le label doit le promouvoir. Un label dispose pour cela de différents moyens de communication³⁴ :
- exposition dans les médias de masse (radio, télévision, presse généraliste ou spécialisée),
 - tournées, concerts ou apparition dans des clubs,
 - publicité (à la radio, à la télévision, dans la presse),
 - publicité coopérative entre maisons de disques et détaillants, souvent aux frais de la maison de disques.
- 80 La promotion peut être réalisée par le label ou sous-traitée à des promoteurs « indépendants » qui ont un accès privilégié aux radios ou aux télévisions, comme c'est couramment le cas aux États-Unis³⁵. L'objectif de la phase de promotion est de développer les ventes de l'album. La promotion présente différentes caractéristiques :
- le label promeut à la fois l'album et l'artiste. Une campagne de promotion pour un artiste peut stimuler non seulement les ventes de l'album en cours, mais aussi, par effet de notoriété, les ventes des albums futurs. En effet, il est courant qu'un artiste ne connaisse pas un grand succès dès son premier album ;
 - le consommateur potentiel doit entendre (ou connaître) l'enregistrement. D'après le rapport de la MMC (1994), les maisons de disques estiment que moins de 10 % des albums sont achetés par des consommateurs qui n'ont jamais entendu la musique auparavant³⁶. Dans la mesure où il est probable que certains fans achètent le nouveau disque de leur groupe préféré sans en connaître le contenu, le chiffre avancé par la MMC implique qu'il est presque impossible de vendre un disque inconnu (du moins dans ce modèle de vente traditionnel) ;
 - le succès d'un single est essentiel. Le succès d'un single entraîne un cercle vertueux en trois temps. Dans un premier temps, le succès du single lui permet d'entrer dans les « charts » (le « top 50 », par exemple), car ces classements se basent sur les ventes de singles. Dans un deuxième temps, la présence du titre dans les charts ouvre l'accès aux programmes

musicaux (les playlists) des radios ou des chaînes de télévision. En effet, celles-ci cherchent à maximiser leur audience, et donc préfèrent diffuser des musiques qui plaisent à un large public. Dans un troisième temps, les passages à la radio et à la télévision initient un processus de bouche à oreille entre consommateurs. Les ventes d'albums s'enclenchent alors. Cette corrélation positive entre les ventes de singles et les ventes d'albums a été démontrée économétriquement par Burnett (1996) dans une étude des ventes sur le marché britannique.

IV.2.2. La capacité des canaux de promotion traditionnels

- 81 Parce que les canaux de promotion traditionnels (télévision, radio) ont une capacité limitée, c'est-à-dire une durée de diffusion quotidienne maximum (24 h au plus !), le nombre d'artistes pouvant bénéficier d'une couverture médiatique large est limité. Est-ce que cette borne supérieure est atteinte ? Autrement dit, y a-t-il suffisamment de canaux de promotion par rapport au nombre de nouveautés ?
- 82 Dans ce qui suit, nous cherchons à répondre à ces questions à partir de données chiffrées, en considérant uniquement le cas des radios. Pour ce faire, nous déterminons successivement le nombre de nouveautés musicales et le nombre de nouveautés diffusées par les radios.
- 83 Le nombre de nouveautés est difficile à estimer. Selon Denisoff (1986), 7.000 nouveaux albums environ sont distribués chaque année, chiffre repris par Vogel (2001). Ces valeurs sont en réalité des bornes inférieures pour le nombre de sorties. Selon les chiffres de SoundScan pour les États-Unis, il y aurait entre 20.000 et 40.000 nouveaux albums chaque année³⁷. En remarquant que les statistiques de SoundScan excluent les CD de certains petits labels, certains observateurs estiment que le nombre de nouveaux CD qui sortent chaque année est beaucoup plus élevé (de l'ordre de 100.000 pour Ian (2002), par exemple). Le nombre de nouveautés issues des majors est estimé à environ 7.000 par an pour les États-Unis. En France, le nombre de nouveautés qui sont enregistrées par la Bibliothèque nationale est de l'ordre de 15.000 par an³⁸.
- 84 Quelle place est disponible sur les radios pour la diffusion de ces nouveautés ? Pour répondre à cette question, nous analysons maintenant les stratégies de diffusion des radios françaises.
- 85 Les radios diffusent des sélections musicales (les « playlists ») composées de 40 titres³⁹ environ. Pour attirer l'attention des consommateurs, les titres de la playlist sont diffusés plusieurs fois par semaine (environ cinq fois par semaine en moyenne, mais sur certaines radios, certains titres sont diffusés plus de 50 fois par semaine)⁴⁰.
- 86 Selon une étude de l'Observatoire de la musique (Nicolas, 2004 a) sur un panel de 31 radios françaises, en 2004, les radios du panel ont diffusé 60.752 titres différents de 17.410 artistes, dont 23.545 nouveautés (titres de moins de 12 mois).
- 87 Comme un plus grand nombre de diffusions augmente les chances d'attirer l'attention des auditeurs-consommateurs, les labels ont de fortes incitations à chercher à obtenir plus de diffusions pour leurs propres artistes. En France, en 2004, 2.700 titres ont ainsi été diffusés plus de 200 fois et ont représenté 84,9 % du volume total de diffusion.
- 88 Ces différents chiffres nous permettent de conclure de la façon suivante : le nombre de créneaux disponibles pour les nouveautés musicales est de l'ordre de 23.000 (c'est le nombre de titres nouveaux diffusés chaque année), mais au maximum 3.000 d'entre elles peuvent bénéficier d'une promotion intensive sur les radios (plus de 200 diffusions dans l'année).

- 89 Nous pouvons maintenant répondre à notre question : les créneaux des radios sont-ils suffisants pour promouvoir l'ensemble des nouveautés musicales ? Si nous retenons la borne supérieure du nombre de nouveautés – 100.000 – il est clair que le système radiophonique ne peut promouvoir l'ensemble de l'offre musicale ; cette conclusion reste valable si nous considérons le nombre de sorties avancé par SoundScan pour les États-Unis (30.000 nouvelles références par an environ). Si nous retenons le nombre de nouveautés déposées à la BNF en France (de l'ordre de 15.000) ou le nombre de nouveautés des majors (au nombre de 7.000 environ), chacune de ces nouveautés pourrait faire l'objet d'une diffusion radiophonique dans l'année. Cependant, seule une petite partie de ces nouveautés pourrait être diffusée intensément.
- 90 Nous pouvons en conclure qu'il existe bien des contraintes de capacité dans les canaux de promotion radiophoniques. Ceci concourt à ce que les labels les plus importants cherchent à préempter les canaux de prescription au profit de leurs artistes. La stratégie de préemption des canaux de prescription peut aller jusqu'à une quasi-intégration verticale entre producteurs et prescripteurs. C'est le cas, par exemple, dans les partenariats comme Star Academy ou Pop Stars, entre producteurs, chaînes de télévision, maisons de disques et groupes de presse.

IV.2.3. Internet et la promotion communautaire

- 91 L'Internet et les technologies de l'information et de la communication remettent en cause le modèle des médias de masse. Dans un monde physique, la distribution du bien musical, c'est-à-dire son transport de l'usine de pressage jusqu'aux magasins des vendeurs finals, est une opération complexe et coûteuse. Dans un monde numérique, il s'agit juste du transfert d'un fichier numérique d'un serveur à un autre serveur, opération très simple et qui ne coûte rien. Dans le monde physique, les canaux d'information des consommateurs sont peu nombreux : il y a un nombre limité de radios, un nombre limité de chaînes de télévision, etc. De plus, la qualité de l'information fournie est faible : il n'y a pas assez de prescripteurs pour que chaque consommateur trouve un artiste qui corresponde à ses goûts ; ces prescripteurs peuvent aussi être capturés par les fournisseurs de musique⁴¹ (système du payola). Tout ceci concourt au star system et à la domination de quelques artistes. Dans le monde numérique, les canaux d'information ne sont plus limités ; les prescripteurs sont multiples (communautés de critiques, ...) ; la qualité de l'information est plus grande (outils logiciels d'appariement entre l'offre et la demande).
- 92 Les coûts de gestion de la méta-information (l'analogie sur Internet de la promotion par les médias) sont difficiles à estimer ; les outils sont de trois types :
- l'analogie de la promotion : la publicité existe sur Internet et peut servir de vecteur ; la promotion peut prendre des formes spécifiques, comme le référencement payant dans des moteurs de recherche ; ces coûts sont fixes pour une œuvre donnée ; une originalité d'Internet est de permettre aux artistes de réaliser eux-mêmes leur promotion (la plupart des artistes possèdent aujourd'hui un site web, qui peut fournir des informations sur les concerts ou disques à venir, des échantillons musicaux, etc.) ;
 - des bases de données et des logiciels permettant de décrire l'espace des goûts et de ventiler les œuvres et les consommateurs dans cet espace afin de fournir des prescriptions pertinentes ; des outils de ce type existent, par exemple sur un site sur Amazon.com ; ces coûts sont fixes pour une clientèle et un genre d'œuvre donnée (et sans doute, plutôt dépendant de la clientèle que du genre d'œuvre) ;

- une extension du bouche-à-oreille sur les sites de distribution et dans l'ensemble du web (blogs), les consommateurs fournissant des avis et des critiques sur les œuvres, critiques à partir desquelles les lecteurs peuvent se former une opinion sur leur utilité future.
- 93 Les réseaux P2P peuvent aussi être utilisés par les consommateurs pour faciliter la recherche d'information musicale. Dans la mesure où la « qualité » d'un bien d'expérience se révèle à la consommation, un consommateur peut évaluer la qualité d'un titre musical en recherchant ce titre sur un réseau P2P puis en l'écoutant.

V. — Internet et le déplacement de la valeur dans l'industrie de la musique

- 94 La numérisation de l'information et le développement d'Internet transforment, ainsi qu'il vient d'être indiqué, la chaîne de valeur des industries de la musique et les modèles d'affaires des divers acteurs. Dans cette dernière partie, on tentera de donner une vue synthétique des évolutions en cours et de leurs conséquences sur l'évolution des coûts et du financement de la création.

V.1. L'évolution de la chaîne de valeur : méta-information et non-rivalité

- 95 La mise en réseau des informations numérisées touche aussi bien les contenus eux-mêmes que la méta-information nécessaire à leur promotion. De plus, la numérisation des informations transforme les fonctions de production des œuvres, ce qui correspond, on l'a vu, à une réduction des coûts fixes.
- 96 La chaîne de valeur de la musique enregistrée est donc modifiée simultanément sur trois plans différents :
- les techniques numériques réduisent les barrières à l'entrée pour les artistes et les petits labels indépendants ; ceux-ci peuvent réaliser des enregistrements de qualité professionnelle pour des coûts limités ; de plus, Internet réduit fortement les coûts de diffusion puisque les fichiers remplacent les supports physiques ; à l'auto-production succède l'auto-diffusion ;
 - le traitement collectif de la méta-information sur les forums et les sites de vente de produits culturels permet une plus grande participation des consommateurs à la sélection des œuvres : Internet complète déjà, et remplacera peut-être à terme, la promotion des œuvres musicales par les médias de masse comme les radios et les chaînes de télévision ;
 - la numérisation de l'information entraîne naturellement sa non-rivalité technique ; les œuvres s'échangent sous forme de fichiers numériques et non plus sous forme de disques et de CD ; ces fichiers pourront être copiés et diffusés sur des réseaux d'échange, pour certains parce qu'ils seront libres de droit, pour d'autres parce qu'ils feront l'objet de dons dans le cadre de copies privées élargies.

- 97 Les trois évolutions techniques qui viennent d'être évoquées ont ceci de commun qu'elles remettent en cause les modèles d'affaires des acteurs du secteur et menacent les profits des majors, des distributeurs et des détaillants. Elles correspondent également à un accroissement de la variété des œuvres produites, à une consommation accrue en volume et à un meilleur contrôle de l'offre par la demande.

V.2. L'évolution des modèles d'affaires : des médias de masse aux modèles « pull »

- 98 Il est éclairant de distinguer deux moments dans le processus de traitement de la méta-information et trois dans celui de la numérisation des contenus. Même si les situations définies par ce croisement sont un peu caricaturales, elles correspondent à des modes distincts de fonctionnement de la filière de la musique enregistrée et à des modèles d'affaires différents pour les divers acteurs.

- 99 Dans le tableau 8, page suivante, on a supposé que les œuvres musicales pouvaient s'échanger, soit sous forme de supports physiques relativement bien protégés contre la copie, soit sous forme de fichiers numériques mal protégés par des techniques de DRM peu efficaces, soit, enfin, sous forme de fichiers numériques librement copiables. Il s'agit là d'une approximation de la réalité : les protections des supports physiques peuvent être, elles aussi, contournées ; inversement, les fichiers numériques pourront, pour un temps, être protégés par la conjonction de techniques de plus en plus sophistiquées et d'une législation de plus en plus contraignante.

Tableau 8 – Internet et l'évolution des modèles de mise en valeur de la musique enregistrée

Numérisation de la méta-information	PUSH médias de masse	Numérisation du contenu		
		Supports physiques	Fichiers protégés DRM	Fichiers non-rivaux
	PULL Internet	Push physique	Push DRM	Push P2P
		e-commerce	Pull DRM	Pull non-rival

- 100 On a supposé également que la méta-information était, soit fournie par le système des médias de masse (modèle « push »), soit élaborée de façon collaborative par les consommateurs eux-mêmes (modèle « pull »). La transition de l'un à l'autre se fera sans doute progressivement et on peut imaginer des situations intermédiaires, une partie du catalogue produit continuant à dépendre des techniques de promotion des médias, une autre partie, nouvelle, reposant, pour sa diffusion, sur le bouche-à-oreille élargi que permet Internet.
- 101 Le croisement des deux variables retenues (numérisation des contenus et de la méta-information) permet de distinguer six modes de fonctionnement de la filière musicale.
- 1. Le push physique. Il s'agit de la situation qui prévalait avant le développement d'Internet : les œuvres étaient promues par les médias de masse et se trouvaient chez les détaillants sous forme de disques physiques. Même si les disques ne sont pas protégés contre la copie, le travail et la perte de temps nécessaires pour transformer les œuvres en fichiers représentaient une barrière suffisante. Toutefois, indépendamment du développement d'Internet, l'équipement récent en lecteur MP3 a habitué la clientèle à la constitution de discothèques numériques pouvant faire l'objet d'échange entre amis (dans le cadre d'échange de copies privées). Dans le modèle push physique, la filière repose sur le système des majors et des médias de masse. Les profits des majors dépendent de la qualité de leurs liens avec le système des médias et de leur capacité à négocier ou à s'intégrer avec lui. La liste de biens stars – qui est étroite, pour assurer l'efficacité du système – est décidée par les majors et les médias.
 - 2. L'e-commerce. Dans ce mode de fonctionnement, les supports physiques s'achètent le plus souvent chez des détaillants en ligne, comme Amazon.com, et les œuvres font l'objet d'échanges de critiques et d'avis au sein de communautés actives d'experts et de novices. Ces forums sont organisés soit par les détaillants (Amazon, FNAC,...), soit par des artistes ou de petits labels indépendants, soit enfin par des consommateurs qui tiennent des blogs de critiques, chaque blog étant spécialisé dans un genre musical particulier et permettant l'échange d'avis. Dans le cas de l'e-commerce, les profits des majors et des labels indépendants dépendent de leur habileté dans la recherche de talents. La rentabilité de

l'industrie dépend de la qualité de l'appariement entre les goûts des consommateurs (qui peuvent évoluer rapidement) et les biens « stars » sélectionnés par les labels et les majors.

- 3. Le push DRM. Pour éviter les coûts de la distribution des supports physiques, les majors et les distributeurs peuvent chercher à vendre des fichiers protégés contre la copie. À la vérité, ces acteurs n'ont pas réellement suivi spontanément une telle démarche, pourtant naturelle. Conscients que les techniques de DRM sont facilement contournables, surtout si elles doivent permettre la copie privée, conscients également qu'un encadrement juridique trop contraignant les rendrait odieux à leurs clients, les majors et les distributeurs ont tenté par tous les moyens de freiner l'évolution naturelle des supports physiques vers les fichiers. Ce sont les fabricants de matériels, comme Apple, qui ont été les moteurs du passage du push physique au push DRM ; encore sont-ils freinés par les majors qui n'ouvrent pas complètement leur catalogue et pratiquent des prix malthusiens. Certains sites, comme les agrégateurs de contenus musicaux numériques (Musicmatch, par exemple), ont également cherché à promouvoir une sorte de modèle push diversifié et adapté à la demande. Un certain degré d'apprentissage est alors possible ; les consommateurs peuvent être guidés depuis les biens qu'ils connaissent vers des biens proches qu'ils sont ainsi amenés à découvrir.
 - 4. Le pull DRM. Il s'agit du modèle précédent pour ce qui est de la diffusion de fichiers à partir de plates-formes et du modèle pull pour ce qui est de la promotion des œuvres à partir de communautés de critiques. Un tel modèle est original en cela que les communautés de critique et d'échange d'avis évoluent naturellement vers des communautés d'échange de fichiers (ces fichiers servant d'abord d'exemples et d'échantillons). Des sites comme celui d'Amazon.com tentent d'offrir de façon fluide, pour un même titre, des avis, des disques neufs, des disques d'occasion, des échantillons et des fichiers numériques.
 - 5. Le push P2P. L'analyse des échanges sur les réseaux peer-to-peer montre que l'essentiel des titres échangés sont des biens « stars » c'est-à-dire des œuvres ayant fait l'objet d'une promotion classique par les médias de masse. Les réseaux d'échange de fichiers innovent par l'emploi d'une distribution originale (d'une conformité discutable avec la législation actuelle) mais pas par des techniques de promotion spécifiques. Toutefois, de tels réseaux évoluent progressivement vers des communautés de partage de critiques par l'enrichissement des commentaires sur les fichiers⁴² ; ces commentaires portaient initialement sur la qualité technique du fichier (en particulier pour la détection des « fakes ») ; ils évoluent vers des commentaires portant sur l'œuvre elle-même. En ce sens, les réseaux peer-to-peer représentent, comme le modèle pull DRM, une étape de transition vers le modèle numérique (pull de fichiers non rivaux).
 - 6. Le pull de fichiers non rivaux. Dans ce modèle numérique achevé, les auteurs se distribuent directement sur Internet ou par l'intermédiaire d'une plate-forme. Les fichiers sont librement copiables et échangeables, et donc gratuits (ou très peu chers). La valeur se déplace, d'une part, vers les outils qui permettent aux consommateurs d'effectuer des recherches efficaces dans les catalogues de musique numérique et, d'autre part, vers les produits dérivés des créateurs de musique (concerts, versions premium des biens musicaux, etc.). Le succès dépend de la capacité des consommateurs à faire des recherches et des plates-formes à proposer des outils de recherche performants.
- 102 La comparaison de ces différents modèles du point de vue du bien-être social dépend de la nature de la consommation musicale ou culturelle. Si l'œuvre culturelle est avant tout sociale, c'est-à-dire si l'utilité d'un consommateur dépend moins de la qualité intrinsèque d'une œuvre que d'externalités sociales (imitation, mode, distinction, consommation comme support au lien social), le modèle push est adapté. Il se

reconstituera sur Internet et l'évolution de la filière restera limitée. Si l'œuvre culturelle a une qualité intrinsèque et apporte une utilité dépendant de goûts différenciés et partiellement exogènes (au moins à un moment donné : goûts acquis dans l'enfance), alors une plus grande variété de la production et de la consommation d'œuvres culturelles peut avoir des effets positifs importants sur le bien-être collectif. Dans ce cas, l'évolution vers un modèle pull non rival devrait être favorisée.

V.3. Évolution des coûts de la filière et financement de la création

- 103 Le tableau 9, présente l'évolution de la répartition des coûts entre les trois principales étapes de la chaîne de valeur : (1) production des œuvres, (2) fabrication et distribution des supports et (3) promotion des œuvres, selon que la distribution est physique ou numérique et selon que la promotion est faite par les médias de masse ou collectivement sur Internet.

Tableau 9 – Evolution de la répartition des coûts entre les principales étapes de la production

	Mode push : système des médias de masse		Mode pull
	Distribution physique	Distribution de fichiers sur Internet	
Production des œuvres (recherche de talents, droits d'auteurs, enregistrement)	30 %	30 %	Essentiel des coûts
Fabrication et distribution des supports	30 %	0 %	0 %
Promotion des œuvres	40 %	70 %	_ % : coûts socialisés

- 104 Dans le mode de fonctionnement push-physique, la promotion des œuvres représente la majeure partie des coûts (40 %) et la distribution des supports 30 %. Dans un monde push numérique, qui se serait imposé depuis longtemps si les divers acteurs n'étaient pas effrayés par le spectre de la non-rivalité, c'est-à-dire de la gratuité, la promotion des œuvres par les médias de masse représente de l'ordre de 70 % des coûts. Enfin, dans le cas du modèle numérique achevé, la production représente l'essentiel des coûts. De tels chiffres ne sont évidemment que de simples ordres de grandeur qui ne visent qu'à préciser les équilibres qui pourraient s'instaurer entre les divers acteurs.
- 105 On a déjà noté que la numérisation réduit fortement les coûts de production des œuvres. Il reste toutefois à s'interroger sur le financement de cette création dans le cadre d'un modèle d'échange libre de fichiers non protégés.
- 106 Tout d'abord, s'il existe une différence de qualité sensible entre le fichier numérique et le support physique (comme dans le cas des livres, par exemple) les ventes de supports physiques seront peu affectées. Une offre de fichiers gratuits (ou à très bas prix) peut alors coexister avec une offre de supports payants de qualité supérieure (dans le cas des disques : une présentation attrayante, un livret, un enregistrement de qualité supérieure...). De la même manière, une partie des œuvres pourrait être mise à disposition gratuitement pour permettre de faire connaître de nouveaux artistes, de nouvelles musiques, de nouveaux albums, tandis que le reste de la production reste réservé à la vente.
- 107 La baisse des ventes de musique enregistrée peut aussi être compensée par le développement des ventes de produits liés, en particulier les spectacles vivants et les

concerts. Un financement indirect peut également être mis en place : publicité sur les sites de mise à disposition des œuvres, par exemple ou taxation des équipements de reproduction et des supports. Ainsi, une taxe sur les supports vierges, sur les appareils de lecture et sur les fournisseurs d'accès qui financerait la création à son niveau actuel représenterait une somme très limitée et n'introduirait que peu de distorsions.

- 108 Au reste, l'industrie des contenus ne représente actuellement, en chiffres d'affaires, que moins de 20 % de l'ensemble de la filière, les équipements et les réseaux en constituant l'essentiel. De plus, comme on l'a vu, la rémunération de la création ne représente actuellement qu'environ 30 % du chiffre d'affaires de l'industrie des contenus. Ainsi, la création des contenus ne représente actuellement qu'une activité quantitativement négligeable dans l'ensemble de la filière (5 % des revenus).
- 109 Dans tous les cas, les effets sur le bien-être social (welfare) de la numérisation et de la transition vers un modèle pull paraissent très positifs. La baisse des revenus de l'industrie du disque est plus que compensée par une augmentation du surplus des consommateurs et des profits d'industries périphériques (équipements, supports vierges, réseaux, etc.). La question principale est moins celle du financement que des modalités de la redistribution pour assurer une création musicale de qualité. Le pouvoir de financer tel ou tel auteur ou artiste revient aujourd'hui aux éditeurs ; quel organisme (avec quelle autorité morale) pourrait demain en être chargé ? Selon quel critère cette redistribution devrait-elle être faite ? On notera qu'Internet fournit de multiples moyens de mesurer la diffusion d'une œuvre et la satisfaction des consommateurs, par exemple sur les sites de critique et les réseaux peer-to-peer, si ceux-ci étaient légalisés.

VI. — Conclusion

- 110 Dans cet article, nous avons proposé une description du fonctionnement de l'industrie du disque et des transformations provoquées par les TIC et par l'Internet. Nous avons montré, en particulier, que ces innovations techniques entraînaient un déplacement de la valeur depuis le contenu informationnel des œuvres vers la méta-information qui permet leur consommation.
- 111 La chaîne de valeur de la musique enregistrée se modifie donc sur trois plans : (i) : les techniques numériques réduisent les barrières à l'entrée pour les innovateurs (artistes, petits labels indépendants, etc.) ; (ii) : Internet permet la promotion collective des œuvres, ce qui permet une plus grande variété des titres effectivement accessibles ; (iii) : la numérisation entraîne la non-rivalité technique des œuvres, qui peuvent être copiées et largement diffusées, que cela soit permis ou interdit. Les modèles d'affaires des acteurs du secteur sont donc remis en cause et en particulier les majors, les distributeurs et les détaillants doivent évoluer ou changer de rôle.
- 112 L'ampleur des mutations en cours dépendra de la logique de la consommation musicale. Si celle-ci répond avant tout à une logique sociale d'imitation et d'ostentation, le modèle des médias de masse pourrait garder une certaine pertinence, au moins à court terme. Par contre, si la consommation musicale s'inscrit dans une logique individuelle, c'est-à-dire si les goûts musicaux sont variés et exogènes, les TIC et Internet pourraient induire un changement majeur du modèle de l'industrie de la musique enregistrée.
- 113 L'objet de l'article était de mettre en évidence la transformation de l'industrie du disque provoquée par l'Internet et les TIC. Il pourrait être intéressant d'étudier, dans de futures recherches, l'impact de la numérisation du contenu et de la numérisation de la

méta-information dans un modèle de concurrence entre offreurs de musique enregistrée.

BIBLIOGRAPHIE

- Alexander Peter J. (2002), « Peer-to-Peer File Sharing : the Case of the Music Recording Industry », *Review of Industrial Organization*, 20, pp. 151-161.
- Boorstin Éric (2004), « Music Sales in the Age of File Sharing », Thesis, Princeton, April 9, 2004, (<http://www.princeton.edu/~eboorsti/thesis/>).
- Bourdieu Pierre (1979), « La Distinction : critique sociale du jugement », Éditions de Minuit, Le Sens commun, Paris.
- Bourreau Marc et Gensollen Michel (2003), « Communautés d'expérience et concurrence entre sites de biens culturels », *Revue d'Économie Politique*, numéro « Marchés en ligne et communautés d'agents », vol. 113, pp. 61-89.
- Bourreau Marc, et Labarthe-Piol Benjamin (2004), « L'impact d'Internet et du peer-to-peer sur les barrières à l'entrée dans l'industrie du disque », Working Paper, ENST/EGSH.
- Brynjolfsson Erik, Smith Michael D. et Hu Yu (Jeffrey) (2003), « Consumer Surplus in the Digital Economy : Estimating the Value of Increased Product Variety at Online Booksellers », *Management Science*, 49:11.
- Burnett R. (1996), « The Global Jukebox : The International Music Industry », Routledge.
- Burke A. (1997), « Small Firm Start-up by Composers in the Recording Industry », *Small Business Economics*, vol. 9, pp. 463-471.
- Coulangéon Philippe (2004), « Les musiciens interprètes en France. Portrait d'une profession », La Documentation française, Paris.
- Curien Nicolas, et Moreau François (2005), « The Music Industry in the Digital Era : Towards New Business Frontiers », document de travail, CNAM.
- Dagiral Éric et Dauphin Florian (2005), « P2P : From File Sharing to Meta-information Pooling », *Communications & Strategies*, n° 59, 3rd quarter 2005, pp. 35-52.
- Dannen F. (1991), « Hit Men : Power Brokers and Fast Money Inside the Music Business », Vintage, New York.
- Denisoff S. (1986), « Tarnished Gold : The Record Industry Revisited », Transaction Pub, Piscataway, NJ.
- Durlacher Research Ltd. (2001), « Impacts of the Digital Distribution on the Music Industry », (<http://www.durlacher.com/research/resrepdetail26.asp>).
- Gander J. et Rieple A. (2002), « Inter-organisational relationships in the worldwide popular recorded music industry », *Creativity and Innovation Management*, vol. 11, pp. 248-254.
- Hui Kai-Lung et Png Ivan (2003), « Piracy and the Legitimate Demand for Recorded Music », *Contributions to Economic Analysis & Policy*, 2:1.

- Ian Janis (2002), « The Internet Debacle – An Alternative View », (http://www.janisian.com/article-internet_debacle.html) (juin 2004).
- IFPI (2005), Digital Music Report (International Federation of the Phonographic Industry).
- Liebowitz Stan J. (2003), « Will MP3 downloads Annihilate the Record Industry ? The Evidence so Far », in « Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, and Economic Growth », Gary Libecap ed. JAI Press.
- Molteni Lucas et Ordanini Andrea (2003), « Consumption Patterns, Digital Technology and Music Downloading », Long Range Planning, 36, pp. 389-406.
- Nicolas André (2004a), « La diversité musicale dans le paysage radiophonique. Rapport 2004 de l'Observatoire de la musique », Cité de la musique, Paris.
- Nicolas André (2004b) « Les marchés de la musique enregistrée. Rapport 2004 de l'Observatoire de la musique », Cité de la musique, Paris.
- Oberholzer Félix et Strumpf Koleman (2004), « The Effect of File Sharing on Record Sales : An Empirical Analysis », Working Paper, (<http://www.unc.edu/~cigar/strumab.htm>).
- OECD (2004), Digital Broadband Content : Music.
- Passman D. (2003), « All You Need to Know About the Music Business », 5th Edition, Free Press.
- Peitz Martin et Waelbroeck Patrick (2003), « Piracy of Digital Products : A Critical Review of the Economics Literature », (November 2003) CESifo Working Paper Series n° 1071, (<http://ssrn.com/abstract=466063>).
- Peitz Martin, et Waelbroeck Patrick (2004), « The Effect of Internet Piracy on CD Sales : Cross-Section Evidence », CESifo Working Paper Series n° 1122.
- Peitz Martin, et Waelbroeck Patrick (2005), « An Economist's Guide to Digital Music », CESifo Economic Studies, 51, pp. 363-432.
- Veblen Thorstein (1899), « The Theory of the Leisure Class : An Economic Study of Institutions. London : Unwin Books, 1899 » ; reprinted New York : Dover publications, 1994.
- Vogel Harold L. (2001), « Entertainment Industry Economics : A Guide for Financial Analysis », 5th Edition, Cambridge University Press.

NOTES

1. IFPI : International Federation of the Phonographic Industry, RIAA : Recording Industry Association of America, SNEP : Syndicat National de l'Édition Phonographique.
2. On désigne ici par « acculturation » le processus d'acquisition d'une sous-culture ou de divers éléments culturels (représentations, normes, etc.).
3. Pendant l'enregistrement, le producteur artistique aide l'artiste dans ses choix musicaux (en particulier, s'il s'agit d'un interprète). Il doit aussi organiser l'enregistrement, gérer le budget, etc. Le producteur artistique peut appartenir au label ou être indépendant.
4. Entretien en septembre 2002 avec H. de Bodinat, ancien PDG de CBS France.
5. Source : tarifs catalogue 2004 de la société MPO (<<http://www.mpo.fr>> (sept 04)). MPO ne fournissait pas de tarif catalogue au-delà de 10.000 exemplaires pressés. Les frais fixes comprennent : les frais de traitement et les frais de mastering. Les frais

variables comprennent la gravure sur CD avec une sérigraphie quadri, un boîtier standard et un livret 2 à 4 pages.

6. On considère souvent que les maisons de disques perdent de l'argent sur la vente des singles CD (cf. MMC, 1994, par exemple).

7. Cf. <<http://www.mp3licensing.com/royalty/index.html>> (fév 05).

8. Helix Community, <<http://helixcommunity.org/>> (fév 05).

9. Cf. <<http://en.wikipedia.org/wiki/MP3>> (fév 05) pour une comparaison des formats sonores MP3 et CD.

10. Les parts de marché mondiales des distributeurs ne sont pas fournies par l'IFPI. En France, la part des distributeurs indépendants était de l'ordre de 15 % en 1994 (source : Le Monde du 28 juin 1994). Selon le rapport de la MMC (1994), la part de marché des distributeurs indépendants au Royaume-Uni était de 13 % en 1993. Au Canada, cette part de marché serait de l'ordre de 10 à 12 % (source : Music Distribution in Canada ; Larry Leblanc, avril 2003). Alexander (2002) cite une part de marché cumulée plus élevée, 95 %. Au regard de ces différentes sources, une fourchette de 85 à 95 % pour la part de marché des majors dans la distribution paraît raisonnable.

11. L'offre du distributeur The Orchard est un exemple d'offre de distribution numérique à destination des artistes ou des petits labels. L'offre numérique de The Orchard consiste en l'encodage du CD fourni par l'artiste ou le label, son référencement dans la base All Music Guide et la distribution des fichiers numériques aux principales plates-formes numériques dans 20 pays, dont les États-Unis, le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne (cf. <<http://www.theorchard.com/thedeal/howitworks.php#digital>> (fév 05)). Le tarif de distribution est en deux parties : une partie fixe de 49 dollars par album et une part (30 %) des revenus générés sur les plates-formes numériques. D'autres distributeurs de musique numérique, comme OD2, ciblent les labels indépendants ou les labels des majors. Les termes des contrats de distribution entre OD2 et les labels ne sont pas connus.

12. Cf. note précédente.

13. Source : IFPI, 2005, The Legitimate Download Market, <<http://www.ifpi.org/site-content/press/20050721a.html>> (août 05).

14. Source : Idate, « Tirer profit du peer-to-peer », octobre 2003, p. 3.

15. Rapport Jupiter Beyond Portable Music.

16. Source pour les lecteurs MP3 : Xerfi, Simavelec pour la France. eBrain Market Research, Jupiter pour les États-Unis. Source pour la pénétration du haut-débit : Médiamétrie pour la France. eMarketer cité par le Journal du Net pour les États-Unis.

17. Source : SNEP, « L'actualité du Disque 2003 ». Ces chiffres se basent sur les ventes des maisons de disques aux enseignes de la distribution (prix de gros H.T.). Les données ont été recueillies auprès des sociétés suivantes : Universal, Sony, BMG, EMI et Warner.

18. Cf. « The recording industry in numbers », 2004, IFPI.

19. Estimation des auteurs d'après différentes sources.

20. Décomposition IFPI d'après Peitz et Waelbroeck, 2005. Décomposition MMC réalisée en partie à partir d'un tableau contenu dans MMC(1994), et complétée par un traitement sur les comptes détaillés des majors pour l'année 1992.

21. Source : OECD, 2004.

22. Cf. « Musicians, Singers, and Related Workers », <<http://www.bls.gov/oco/pdf/ocos095.pdf>> (septembre 2004), Bureau of Labor Statistics.

23. Cette catégorie est un peu extensive car elle inclut aussi les artistes de cirque et les danseurs de variété.

24. Cf. Coulangeon, 2004. Il y avait 2.021 musiciens d'orchestre permanents en 2003 selon l'Association française des orchestres et 26.041 intermittents en 2000 selon la Caisse des congés spectacle, mais ces deux populations se recoupent.
25. La Spedidam gère les droits des musiciens exécutants (qui participent à un enregistrement sans être nommément identifiés sur l'étiquette du disque).
26. Et aussi, en France, du système de l'intermittence.
27. Le taux de royalties s'applique généralement au prix de gros, c'est-à-dire au prix de vente du label au détaillant.
28. Aux États-Unis, un taux forfaitaire de 20 % est souvent déduit des royalties pour rembourser les frais de packaging, même si ce taux n'a rien à voir avec les coûts réels de packaging.
29. Par exemple, aux États-Unis, la moitié des coûts de production des vidéos, les frais d'enregistrement, les coûts de promotion, la subvention par le label de la tournée doivent être remboursés.
30. La Spedidam gère les droits des musiciens exécutants, qui participent à un enregistrement sans être nommément identifiés sur l'étiquette du disque, tandis que l'Adami gère les droits des artistes nommément identifiés.
31. Cf. Commission permanente de contrôle des sociétés de perception et de répartition des droits, « Rapport Annuel », juin 2004.
32. Pew Internet & American Life, 2004, « Preliminary findings from a Web survey of musicians and songwriters », mai 2004.
33. Pour un label, le nombre d'artistes sous contrat peut varier de quelques dizaines à quelques centaines d'artistes.
34. Selon la Recording Industry Association of America (RIAA), « Marketing and promotion costs [...] include increasingly expensive video clips, public relations, tour support, marketing campaigns, and promotion to get the songs played on the radio » (« Key Stats/Facts - Cost of a CD », RIAA, <<http://www.riaa.com/news/marketingdata/cost.asp>>).
35. Dans les années quatre-vingt, la promotion indépendante représentait un investissement de 40 millions de dollars par an (Dannen, 1991, p. 13). Elle a connu un passé trouble avec le scandale du « payola ». La pratique du payola consiste à payer des programmeurs radio pour qu'ils diffusent un titre de manière intensive (voir Dannen, 1991).
36. « The sales success of a new release is dependent on consumers being able to hear the recording. The record companies estimate that fewer than 10 per cent of albums are bought by consumers who have not heard the music before. However, in order to achieve playing time in the first place and in order to exploit any playing time that is achieved, it is also necessary to promote the recording ». (MMC, 1994, § 5.224, p. 120).
37. Cf. « RIAA piracy arguments, figures just don't add up », The Inquirer, <<http://www.theinquirer.net/?article=9048>>. SoundScan mesure les ventes par lecture des codes barres sur plus de 18.000 magasins aux États-Unis. Les données recueillies sont ensuite extrapolées pour constituer une estimation des ventes sur le territoire nord-américain.
38. Le département de l'audiovisuel de la BNF reçoit au titre du dépôt légal tous les enregistrements sonores mis à la disposition du public à titre onéreux ou gracieux, y compris les importations. Il s'agit cependant d'une borne inférieure, car de nombreux labels ne savent pas, semble-t-il, qu'ils doivent déposer un exemplaire de chaque disque

produit. Entre 1990 et 2002, le nombre moyen de nouveautés musicales était de 15615 (source : BNF/DEP).

39. Données pour la France (source : « Les orpailleurs de la bande FM », L'Humanité, <<http://www.humanite.presse.fr/journal/2002-04-12/2002-04-12-32156>> (sept 04)).

40. Cf. Nicolas, 2004a.

41. Il n'est toutefois pas certain que les prescripteurs de musique en ligne (infomédiaire, communautés etc.) ne puissent être capturés par les fournisseurs de musique dans le futur. Cette possibilité doit être envisagée mais pour des raisons d'indépendance éditoriale, elle n'est pas évidente. Si elle devait toutefois se produire, de nouvelles formes de barrières à l'entrée au niveau de la promotion seraient susceptibles d'apparaître.

42. Voir, à ce sujet, Dagiral et Florian, 2005.

RÉSUMÉS

Dans cet article, nous analysons les transformations de l'industrie de la musique enregistrée induites par le développement d'Internet et des TIC (technologies de l'information et de la communication). Nous montrons que l'industrie du disque est affectée principalement sur trois plans. En premier lieu, les coûts de production et de distribution des œuvres diminuent fortement sous l'effet des progrès réalisés dans les TIC, ce qui réduit les barrières à l'entrée pour la création musicale. D'autre part, les informations nécessaires pour faire connaître une œuvre, les « méta-informations », peuvent désormais être utilisées et autoproduites par les consommateurs pour des coûts réduits. Enfin, la numérisation de l'information entraîne sa non-rivalité au plan technique ; les œuvres s'échangent sous forme de fichiers numériques et non plus sous forme de disques et de CD ; ces fichiers peuvent être copiés et diffusés sur des réseaux d'échange. Le progrès technique va donc faire évoluer la chaîne de valeur de l'industrie de la musique selon deux mouvements : (i) : migration progressive de la valeur contenue dans les œuvres vers les informations nécessaires à la création et à la consommation de ces œuvres (la méta-information) ; (ii) : migration de la gestion de cette méta-information du système des médias de masse vers Internet, qu'il s'agisse de sites d'amateurs (Blogs), de sites de distributeurs en ligne, ou de sites d'auteurs.

The effect of the Internet and Information and Communication Technologies on the Record Industry

In this paper, we analyze how the development of information and communication technologies (ICTs) and of the Internet affects the record industry. We show that the record industry is impacted in three different ways. Firstly, production and distribution costs of music have decreased sharply due to the progress made in ICTs, which has lowered the barriers to entry for music creation. Secondly, the information which is needed for the diffusion of music titles, which will call "meta-information", can now be used and produced by end consumers at low costs. Thirdly, the digitization of music makes it non rival from a technical point of view; a consequence is that music can be distributed on digital files and does not need discs or CDs as a vehicle any longer; finally, digital music files can be copied and shared on file-sharing networks. This analysis leads us to the conclusion that technical progress will modify the record industry in

two respects; (i) the value which was contained in the music content will migrate towards the information needed to create and consume music (the meta-information); (ii) the management of meta-information will migrate from the mass media to the Internet (e.g., on amateur blogs, online retailers platforms, or websites of music creators).

INDEX

Mots-clés : économie numérique, industrie de la musique, Internet, TIC

Keywords : Digital economics, Information and Communication Technologies, Music industry

AUTEURS

MARC BOURREAU

ENST, département sciences économiques et sociales, et CREST-LEI

MICHEL GENSOLLEN

ENST, département sciences économiques et sociales