

1



Réflexions

Janvier 2008

Perspectives sur le téléchargement musical

© 2008 Thierry Cassagneau
<http://www.mp3-creation.com>
Tous droits réservés

Sommaire

Introduction

I. Les objections au rapport de la mission Olivennes

- I.1. Les grandes lignes du rapport
- I.2. La pression du développement technologique est plus forte que la répression
- I.3. Entre surveillance et espionnage
 - I.3.1 La cybersurveillance
 - I.3.2 Watermarking et fingerprinting
- I.4. L'internaute veut « matérialiser » son abonnement
- I.5. Des conséquences économiques imprévisibles

II. Le téléchargement comme garant de la transmission du patrimoine culturel

- II.1. La pratique du téléchargement est salubre
- II.2. La notion statistique de longue traîne au secours du patrimoine

III. Comment Internet permet de valoriser un produit musical

- III.1. La souscription musicale
- III.2. La vente sur des plates-formes hôtes
- III.3. L'écoute musicale illimitée ou personnalisable
- III.4. Le téléchargement musical illimité ou gratuit
- III.5. Conclusions

IV. L'avenir du téléchargement

- IV.1. La taxe au téléchargement
- IV.2. Banques de dépôt et labellisation des copies
- IV.3. L'internaute, acteur et récipiendaire de la culture

V. Perspectives

Introduction

La manière dont la législation française tente de sauvegarder le principe d'une rémunération s'appuyant sur les droits d'auteur en réprimant la pratique du téléchargement illégal sur Internet reste symptomatique d'une incapacité à rénover et dépasser le cadre légal qui prévalait avant que la consommation de produits téléchargeables se généralise.

On ne pourra pas raisonnablement demander aux utilisateurs d'Internet de renoncer à une pratique qui contribue à sa popularité et son utilité. L'usage que nous faisons d'Internet intègre désormais la notion de téléchargement illimité. Tenter de dissocier le téléchargement illégal du téléchargement légal pour mieux le réprimer est une mauvaise approche du problème. Comme je vais le démontrer, elle est politiquement et technologiquement inapplicable. Elle ne fera que déplacer le problème que l'on souhaite résoudre sans le juguler. Il est hasardeux d'en attendre des conséquences économiques profitables pour ceux qui en soutiennent l'application, car il faut plutôt s'attendre à une redistribution des centres d'intérêts des internautes.

I. Les objections au rapport de la mission Olivennes.

I.1. Les grandes lignes du rapport

Les mesures préconisées par le rapport Olivennes et signées en Novembre 2007 par les ayants droit de la musique et du cinéma, les fournisseurs d'accès Internet (FAI) et les pouvoirs publics regroupent les points suivants :

- L'installation d'une autorité publique spécialisée, placée sous contrôle judiciaire, qui sera habilitée à envoyer des courriers d'avertissement, par l'intermédiaire des FAI, à tout abonné à Internet dont le téléchargement illégal aura été constaté par les ayants droit (ou leurs représentants). En cas de récidive, l'abonnement pourra être suspendu.
- Un répertoire national des abonnés dont le contrat aura été suspendu sera établi (après avis de la CNIL).
- Les ayants droit pourront mettre en place des technologies de marquage des contenus afin d'identifier les fichiers numériques circulant illégalement sur les plates-formes de partage (réseaux sociaux, etc).

- La mise à disposition plus rapide des films en vidéo à la demande (VOD) qui sera portée à 6 mois après leur sortie en salle (comme pour les DVD).
- Suppression programmée des dispositifs de limitation d'usage (DRM en anglais, pour Digital Rights Management) sur les fichiers musicaux français afin d'étendre leur interopérabilité à l'ensemble des lecteurs (valable uniquement pour l'achat à l'acte et non à l'abonnement).
- Expérimentation de technologies de filtrage des contenus illicites par les FAI.

I.2. La pression du développement technologique est plus forte que la répression.

Résorber le téléchargement illégal suppose un système de contrôle coercitif et une veille permanente. Ce qui soulève un doute non seulement sur les politiques qui pourront être mises en place pour les appliquer (éthique et économique) mais aussi et surtout sur la technologie qu'il faudra développer pour y parvenir dans l'avenir. Les vitesses des connexions ADSL pourraient être rapidement multipliées par 100 grâce à un algorithme récemment mis au point par un chercheur de l'université de Melbourne (John Papandriopoulos) et permettant de réduire le niveau des interférences électromagnétiques au sein d'un réseau cuivré. Bien plus, depuis la publication en 2000 de la première transmission OTDM (optical time division multiplexing) à une vitesse de 1.28 terabits/sec (Tb/s) sur une distance de 70km par l'équipe du professeur Nakazawa du *Research Institute of Electrical Communication* à Tohoku (Japon), les leaders mondiaux de la télécommunication se sont lancés dans une course au record des capacités de transmission de données. En Septembre 2006, la *Nippon Telegraph and Telephone Corporation* (NTT, Chiyoda Ward, Tokyo) annonçait avoir mesuré une transmission optique de 14 Tb/s sur une seule fibre de 160 km de long. Depuis, L'Europe et les Etats-Unis ont repris l'avantage. En Mars 2007, *Alcatel-Lucent* faisait mention d'une vitesse de 25.6 Tb/s sur une fibre optique unique s'étalant sur une distance de 80 km. Renforçant son hégémonie technologique, en annonçant en septembre 2007 un record de distance de 2550 km pour une transmission à 12.8 Tb/s de données à travers une seule fibre optique. D'autres avancées technologiques et scientifiques furent également révélées, présageant d'une implacable poursuite des records de transmission. Grâce aux technologies actuelles en optique non-linéaire, il serait possible de stocker en cache la totalité des sites présents sur Internet en moins d'une minute (soit environ 143 millions de sites, selon un comptage effectué en Octobre 2007)! La largeur de bande serait suffisante pour transmettre l'équivalent de 600 DVD en une seconde.

Et il ne faudrait que quelques millièmes de millièmes de seconde pour télécharger un album au format MP3. Dans ces conditions, on pourrait même télécharger un album non compressé en 25 millisecondes, sans qu'il soit humainement possible de « voir » se dérouler le téléchargement (la perception visuelle nécessitant une durée minimale de 270 ms pour devenir consciente). A terme, les capacités de transmission de données vont dépasser les capacités de stockage et il faut s'attendre à ce que nous passions à des vitesses de transmission de l'ordre du petabit/sec (soit encore 1000 fois supérieure) dans la décennie à venir. Il est bien évident que va alors se poser le problème de la détection du téléchargement illégal et des moyens (extrêmement sophistiqués) qu'il faudra parallèlement développer pour le constater avec un minimum de certitude. Sachant que l'ingénierie de la cybertransmission continuera à développer les vitesses de débit, il est tout à fait irréaliste d'imaginer pouvoir réprimer le phénomène de téléchargement illégal parce qu'on ne sera même plus certain de pouvoir le détecter (problème de couverture de la surveillance, résolution de cette couverture, incertitudes trop importantes dans la détection). On pourra sans doute mémoriser le parcours de l'internaute mais il faudra en plus une résolution temporelle un million de fois supérieure (compte tenu des résultats actuels) à celle d'aujourd'hui pour constater une infraction à un moment donné. A terme, c'est donc la politique de répression de l'internaute qui télécharge illégalement qui est condamnée par le progrès. Et, faute d'une harmonisation mondiale dans ce domaine, il sera tout aussi illusoire de faire disparaître les plates-formes de téléchargement illégal ; car le phénomène de téléchargement illégal est global. La répression n'est donc pas une solution technologiquement et politiquement réaliste.

I.3. Entre surveillance et espionnage

I.3.1 La cybersurveillance

Au-delà de l'aspect technologique, se pose le problème de l'éthique et de la notion de censure. Comment justifier le fait que la navigation et le comportement des internautes puissent être constamment enregistrés et éventuellement sondés lors d'une enquête (justifiées ou non)? Les pratiques de surveillance sont en général répandues et bien acceptées lorsqu'elles garantissent la sécurité des personnes. Utiliser la surveillance pour collecter des informations de toute nature sur le comportement des personnes utilisant Internet relève d'une autre forme de contrôle. Celui mis en place par les pays où la censure existe. En autorisant la SACEM à constater le téléchargement illégal d'œuvres dont elle gère les droits d'auteur ; c'est tout un système de contrôle cybercomportemental qui va s'épanouir, cautionné par les ayants droit de la musique, mais aussi du cinéma, du livre, du magazine, des jeux vidéo, des logiciels, des photographies, etc. Sachant que des institutions privées pourront être

solicités, il faut s'attendre à ce que des dizaines, voire des centaines, de sociétés spécialisées épient les internautes à partir du moment où le marché de la cyber-répression sera directement ou indirectement financé par les ayants droit. La grande question que l'on peut tous se poser est que va-t-il advenir des données collectées sur chacun d'entre nous et dans quelle mesure celles-ci pourront être utilisées par les sociétés de contrôle et les ayants droit sous prétexte de potentiellement servir le pouvoir judiciaire? Comment va-t-on établir une frontière entre surveillance et espionnage?

On ne s'offusque pourtant pas du fait que les téléspectateurs puissent enregistrer des programmes TV ou des films, sur DVD et en qualité numérique (la permanence de la copie privée depuis une source télévisuelle a été réaffirmée par la loi sur le droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information – DADVSI, en Mars 2006). Nourrissant ensuite les réseaux p2p ou les collections des proches. Pourtant, avec des vitesses de débit grandissantes, les offres « triple play » des FAI s'étoffent de bouquets grossissants de chaînes (le cap des 60 chaînes est envisagé) qui constitue pour l'internaute autant de sources à contenus directement enregistrables depuis un ordinateur. Il serait sans doute trop impopulaire d'annoncer à la population l'installation prochaine de mouchards dans leur poste ou leur ordinateur et éventuellement les priver d'accès à la télédiffusion. La même remarque prévaut pour les radios. Considère-t-on ce phénomène comme trop marginal, comme trop sensible ou comme tolérable eu égard à la manne des droits de diffusion? Mais il y a une censure plus insidieuse qui se développe actuellement. De nombreuses plates-formes sociales (de type *Facebook*) utilisent les données « cybercomportementales » et personnelles de leur membres pour définir l'environnement dans lequel ils évoluent (publicité, annonces, informations, relations, etc). Cette tentation catégoriste aux relents d'un *Meilleur des Mondes* à la Huxley est censée améliorer l'expérience de l'internaute dans ces réseaux en répondant mieux à ses attentes et ses goûts. L'idée de classer les individus constitue en soi une forme de censure, car elle repose sur des mesures et des apriorités qui établissent une sélection, autrement dit un tri supposé pertinent entre ce que l'internaute est censé être et vouloir et ce qu'il ne veut pas. On ne peut ni spolier la liberté de l'internaute ni la réduire à des mesures qui ont pour défaut de reposer sur des spéculations et de renforcer artificiellement leur pertinence en obligeant l'internaute à subir leurs effets. Il ne faut pas confondre propension conditionnée (ou orientée) et liberté. Une des conséquences de cette catégorisation des internautes est non seulement de spolier leur liberté mais aussi de fabriquer un profil idéalisé, une sorte de rôle que l'on nous pousse à jouer malgré nous et qui correspond moins à ce que nous sommes vraiment qu'à ce que la machinerie logicielle du réseau social pense que nous sommes ou souhaite que nous devenions. De la même manière, on ne peut censurer la liberté des internautes en leur empêchant d'accéder à Internet pour une durée plus ou moins limitée. Le

principe même est inconcevable et (encore une fois) inapplicable car il suffira à l'internaute de se rendre dans un cybercafé ou de faire appel à des amis pour continuer à utiliser Internet selon ses critères à lui. De toute façon, à défaut de pouvoir télécharger un film depuis son ordinateur, le contrevenant opportuniste pourra toujours copier les films diffusés par les réseaux non sujets à contrôle (comme la télévision). L'effet d'une telle loi est donc d'éventuellement déplacer la manifestation du comportement que l'on cherche à réprimer vers d'autres lieux ou des réseaux de diffusion, mais il est impossible qu'elle le supprime dans une démocratie. Enfin, notons que 49% des français se prononcent contre la suspension de l'abonnement pour ceux qui téléchargent illégalement sur Internet, et ils sont plus de 60% à s'y opposer chez les 15-25 ans.

I.3.2 Watermarking et fingerprinting

Avec la fin annoncée des DRM devenus trop impopulaires (car trop limitatifs dans l'usage), d'autres techniques de suivi des fichiers numériques (image, texte, video, TV, logiciel, musique, etc) sont en train de se développer. Nous passons d'une logique d'autorisation à une logique d'identification (basée notamment sur le watermarking). Le marché de la technologie du watermarking devrait ainsi passer de 131 millions de dollars en 2007 à 588 millions de dollars en 2012.

Le **watermarking** (ou tatouage numérique, ou marquage en filigrane) consiste à dissimuler à l'intérieur d'un fichier des informations spécifiques de l'auteur ou de l'éditeur qui permettent une identification digitale. Le suivi du marqueur filigrané d'identification s'effectue par un balayage d'Internet (ou de sites cibles) pour y localiser la présence de ces fichiers. Les possesseurs des droits peuvent alors lire les informations en filigrane grâce à des utilitaires (déjà présents dans certains logiciels ou qu'ils fabriqueront eux-mêmes) pour vérifier l'authenticité des fichiers détectés. Le **fingerprinting** permet de créer une empreinte de sécurité différente pour chaque copie légale d'un même fichier. Il permet ainsi d'identifier l'utilisateur autorisé d'une copie qui en fait une distribution illégale. Evidemment, ces techniques de marquage ne doivent pas affecter la qualité et la valeur des fichiers, ni être détectables par l'utilisateur. Pour assurer une telle dissimulation il faut faire appel à la technique de la *stéganographie* (qui est l'art de l'écriture cachée). Idéalement, le watermarking doit persister après manipulation du fichier (édition, compression, décompression, cryptage, etc) sans perturber la qualité de son contenu.

Le watermarking devrait être d'une grande efficacité pour détecter les fichiers circulant frauduleusement à l'intérieur même des réseaux sociaux, des blogs, et de tout site proposant un fichier lisible dans son format original. Toutefois les limites du watermarking pour combattre le piratage sont patentes. Il ne permettra pas de s'opposer à l'échange de fichiers

illégaux sur les plates-formes de type p2p dès lors que les fichiers seront dans un format en rendant la lecture directe impossible (format d'archivage par exemple). Par suite, le fichier marqué ne pourra être détecté que si sa lecture ou son édition se fait tandis qu'une connexion Internet est établie ou autorisée par l'utilisateur du logiciel de lecture ou d'édition. Enfin, et surtout, on ne pourra pas empêcher les hackers de développer des techniques de brouillage ou de destruction de tels marqueurs. La détectabilité des filigranes croît avec la manipulation des fichiers (notamment en compression), ce qui les rend vulnérables aux attaques. Le gros défaut de cette technologie est qu'elle va légitimer une course sans fin d'attaques et de ripostes techniques, avec probablement le développement de nouveaux utilitaires de brouillage de plus en plus performants avec le temps. Il se peut même que des solutions anti-virus incluent à l'avenir la détection du watermarking jugé « hostile » ou assimilable à du spyware.

Les dérives liées à l'utilisation de cette technologie par tout auteur d'un fichier numérique paraissent difficiles à combattre. En effet, qui pourra empêcher tel ayant droit de placer des capteurs d'activité et d'utilisation par stéganographie, sous prétexte de suivre le bon usage de son fichier sur Internet. Comment distinguera-t-on surveillance et espionnage, dès lors qu'il sera possible de collecter des informations privées sur l'usage de ces fichiers? Le fort potentiel d'espionnage du watermarking pourrait ainsi être mis à profit par des organisations moins scrupuleuses de préserver l'intégrité de leurs fichiers numériques que de collecter des informations personnelles sur les utilisateurs. Encadrer l'utilisation du watermarking paraît donc indispensable, ce qui implique que des technologies de décryptages des algorithmes employés soient également développées. La légitimité du watermarking est donc limitée par la possibilité qu'il offre d'espionner l'utilisateur en justifiant la surveillance des fichiers marqués. Dans une politique répressive, la force de cette technologie est aussi sa plus grande faiblesse, car on ne peut pas développer l'inviolabilité de cette technologie sans faire l'économie de ce qui la viole (soit légalement pour s'assurer de son bon droit, soit illégalement pour détourner son pouvoir d'identification).

I.4. L'internaute veut « matérialiser » son abonnement

Priver l'internaute d'un accès aux réseaux p2p contribuera à diminuer l'attrait que présente Internet pour une majorité de la population. Une étude de l'IDATE datant de septembre 2006 indiquait que près d'un foyer sur deux avait utilisé un réseau p2p dans les trois mois précédents l'enquête. Et 55% des internautes français pratiquaient le téléchargement illégal (avec une majorité marquée chez les 15-25 ans). De même, l'enquête diligentée dans 27 pays de l'union en Août 2007 a révélé que les 9-14 ans sont massivement utilisateurs des réseaux p2p et n'envisagent pas de les délaisser sous la menace de sanctions. Certes l'abonnement Internet permet

un accès à un service, mais il permet aussi d'acquérir des contenus et produits dématérialisés qui en retour donne à la notion d'abonnement une certaine matérialité. Celle-ci est indispensable pour donner à l'internaute le sentiment qu'il a « converti » en produits de consommation le coût de son abonnement ; qu'il a en quelque sorte « acheter » du contenu en payant son abonnement. Et c'est bien cette dernière notion qu'il faut prendre en compte pour reformuler la législation autour du téléchargement. 60% des internautes estiment que le téléchargement légal est encore trop cher; **intégrer à l'abonnement un droit à télécharger de manière illimitée demeure la seule option viable** (option que les FAI sont en train de mettre spontanément en place).

I.5. Des conséquences économiques imprévisibles

Les conséquences économiques d'une telle approche au problème du piratage ne seront pas nécessairement positives pour les artistes eux-mêmes et pas de la même manière pour tous. Réprimera-t-on selon les mêmes moyens en fonction de l'artiste concerné, puisque c'est sur la plainte des ayants droit qu'une procédure judiciaire pourra être lancée? Que se passera-t-il lorsque d'autres types d'infractions seront constatées (téléchargement illégal de vidéo, etc)? Qui prendra en charge les moyens engagés? Est-ce que ce système ne profitera pas aux majors qui se donneront les moyens de lutter plus efficacement contre le téléchargement sauvage des albums de leurs artistes et amèneront les internautes à disséminer davantage les albums moins populaires ou autoproduits, déplaçant paradoxalement l'intérêt du public vers des productions plus modestes ou moins connus? On ne peut pas présager de l'identité des bénéficiaires d'une telle répression, même graduée, si elle demeure sélective ou déséquilibrée dans son application. Et il se peut même que le succès des fichiers mp3 en téléchargement libre dépasse largement celui que croient regagner les majors. Dans tous les cas, cette politique affaiblira l'intérêt du public pour la musique dématérialisée (conséquence souhaitée, mais non souhaitable, par ceux qui perdent le plus aujourd'hui) et modifiera l'intérêt que les internautes ont pour une certaine catégorie d'artistes (effet de longue traîne, voir plus loin).

II. Le téléchargement comme garant de la transmission du patrimoine culturel.

II.1 La pratique du téléchargement est salutaire

Nous devons admettre qu'avec le temps le nombre d'œuvres croît selon un facteur aligné au développement démographique et économique de la planète. Dans plusieurs dizaines d'années (voire bien avant), le volume d'œuvres éditables sera tel qu'une vie ne suffira plus à découvrir même ses éléments les plus saillants et quant aux autres, voués à l'oubli par

préjugé ou indifférence, on ne s'y intéressa plus parce que les éditeurs préféreront consacrer ce qui aura – dans chacune de nos cultures – pris une forme d'adoration et de respect, selon ce que Rousseau appelait « le préjugé de l'antiquité ». Ainsi, paradoxalement, la lisibilité des œuvres passées croîtra au détriment de celle du présent (phénomène existant déjà mais qui ne fera que s'amplifier car l'homme est un être croyant). Face à la multiplicité des formes culturelles et au volume énorme de matériau culturel, il faudra faire des choix, que les éditeurs feront pour nous en resserrant à l'infini les œuvres que l'histoire aura retenues (on retrouve ici la notion indirecte de censure dont j'ai discutée à propos des réseaux sociaux). Cela pose donc le problème de la transmission de la culture et du patrimoine que l'on qualifie d'universel. Non seulement, il est indispensable que cet accès soit le plus large et direct possible, mais il faut également que le matériau culturel ainsi référencé soit organisé suivant des critères non économiques afin de permettre à tous de s'y déplacer de manière intuitive et personnelle. Un enfant qui naît sur cette planète doit pouvoir accéder à la connaissance de notre patrimoine sans qu'il soit question de contrepartie financière pour lui. Avec le développement du téléchargement on peut concevoir une manière « générique » de stocker ce patrimoine sous des formats numériques et ainsi permettre à tous de vivre avec la possibilité d'accéder à tout moment à cette connaissance. Ce qui n'est pas le cas aujourd'hui, même dans les pays les plus riches. Internet devra aussi permettre de consulter ce patrimoine sans aucune réserve. L'expansion de sites communautaires ou chaque visiteur peut partager son propre matériau (information, culture, opinion, création, etc) et interagir avec le matériau qu'il consulte est significatif du mouvement irrépressible d'organisation du savoir et de la culture qui nous anime. Internet constitue un outil permettant de rationaliser notre approche de la culture et de la connaissance tout en multipliant les chances d'en découvrir les contenus.

II. 2. La notion statistique de longue traîne au secours du patrimoine

Le problème actuel de l'édition « matérielle » est sa dégradabilité et sa volatilité. Les supports se dégradent inexorablement et la multiplicité des contenus matériellement éditables réduit de plus en plus leur durée de vie commerciale. C'est une conséquence d'une loi que nous allons discuter et qui explique que depuis 15 ans on observe une baisse des plus gros succès dans le domaine de l'édition musicale. La numérisation du savoir et de la culture est donc une entreprise nécessaire que les éditeurs eux-mêmes ont d'ailleurs développée pour répondre aux besoins des internautes. La notion de loi à longue traîne permet d'expliquer comment un produit culturel, même très peu connu, peut demeurer présent sur Internet. Cela tient fondamentalement à l'intérêt des internautes qui, par son extrême diversité, soutient une structure statistique dans laquelle aucun centre d'intérêt n'est

plus exclu. La grande force d'Internet est de propager la notion de choix individuel (sous-jacente à celle d'intérêt) et de rendre présentes et accessibles toutes ses possibilités selon une loi de longue traîne. Depuis le XIXe siècle, on a remarqué que certaines distributions naturelles n'étaient pas gaussiennes et centrées autour d'une seule valeur moyenne. C'est notamment les cas des revenus d'une population, de la croissance des villes, de la répartition des noms de famille, de la force des catastrophes naturelles, de la fréquence d'utilisation des mots, etc. De telles distributions obéissent à des lois de type Pareto ou Zipf ; selon laquelle la probabilité pour que N (la taille de l'ensemble utilisé pour calculer la moyenne) dépasse x (la valeur de cette moyenne) est supérieure à x^{-a} où a est un nombre positif déterminé par la pente de la « droite » qui se dégage en faisant varier les données suivant des coordonnées logarithmiques. Cela signifie que la valeur des moyennes produites par une telle distribution est infinie puisque la probabilité de trouver une moyenne supérieure à x n'est jamais nulle. Cette droite est elle-même « épaisse », c'est-à-dire constituée d'une collection de droites s'étalant sur plusieurs ordres de grandeur. Une telle loi peut être par exemple atteinte lorsqu'on multiplie entre eux des nombres pris au hasard dans un ensemble centré autour d'une valeur moyenne un nombre de fois lui-même déterminé au hasard. Ainsi, tout processus à croissance exponentielle qui s'arrête brusquement conduit à une loi de Pareto (c'est le phénomène du buzz sur Internet).

Le commerce électronique tire largement partie de l'existence d'une loi de longue traîne dans la distribution des produits achetés. Cette loi se retrouve même dans le taux de fréquentation ou la visibilité des pages web. Le succès de la société *Amazon* repose en partie sur le fait qu'en proposant un choix de titres 37 fois supérieur à celui des plus grandes librairies, le potentiel commercial de titres qu'il serait impossible de matériellement stocker en rayons à cause d'une trop faible fréquence d'achat devient un puissant atout. Les petites niches deviennent ainsi de nouvelles sources de revenus, permettant de dégager des profits moins sujets à la concurrence du fait même de leur spécificité ou rareté. Et bien que de faible potentiel commercial, la multiplication de ces niches (dans le cas d'*Amazon*, elles représentent près de 97 % de l'offre) contribuent à une part importante du chiffre d'affaire. On estime ainsi qu'*Amazon* réalise 25 % de ses ventes avec des livres absents des catalogues des grandes librairies. Le phénomène est encore plus marqué pour le commerce des produits dématérialisés (comme les produits culturels téléchargeables).

La loi de longue traîne explique comment Internet devient peu à peu une source encyclopédique de savoir ; chaque internaute (que ce soit par le biais de réseaux ou par une page personnelle) y mettant en avant ses centres d'intérêt au travers d'un contenu idéalement consultable par tous. *Wikipedia* et ses clones sont un exemple fascinant d'une construction

collective du savoir par mise en commun des compétences et intérêts de chacun dans les domaines les plus divers. Evidemment, il y a toujours des erreurs volontaires ou involontaires qui peuvent se glisser dans de tels contenus, mais celles-ci ont la faculté d'être rapidement détectées et corrigées du fait même du recouvrement possible des compétences de chacun. Compte tenu du développement considérable des capacités de stockage et de débit de l'information, le téléchargement va occuper une place prépondérante dans l'usage que nous ferons d'Internet. Culturellement, cette pratique est souhaitable et est peut être la seule qui soit actuellement satisfaisante pour permettre à chacun de consulter et recueillir librement du matériel culturel depuis son environnement domestique. **La grande révolution reste à venir puisqu'il s'agit désormais de trouver le moyen de transmettre des objets culturels dématérialisés tout en garantissant leur diversité grâce à une loi de longue traîne.** Les réseaux p2p se sont spontanément développés pour permettre une telle transmission en dehors des circuits commerciaux et publicitaires, avec les conséquences négatives que cela a sur la pérennité d'une activité de création (artistique comme logicielle). Il est urgent de substituer à ces structures d'autres structures qui ne présentent de risques ni pour les éditeurs (à cause du manque à gagner lié au piratage), ni pour les utilisateurs (virus cachés, fichiers non intégrés, etc). Le seul moyen de rendre caduque de tels réseaux est de rendre légale la transmission des produits dématérialisés par tout internaute désireux de le faire (nous discuterons des conditions requises plus loin) et de permettre à de nouveaux réseaux thématiques de concentrer du matériel culturel.

III. Comment Internet permet de valoriser un produit musical.

Pour juguler l'effet délétère du téléchargement illégal sur le développement d'une offre légale de musique sur Internet, plusieurs solutions sont nées, la plupart, à visée commerciale ou exploitant l'intérêt du public pour la notion de gratuité.

III. 1 La souscription musicale

Inventée en 2006 par *Sellaband* (start-up germano-néerlandaise), et reprise depuis par d'autres plates-formes telles que *ArtistShare*, *Slicethepie*, *MyMajorCompany* (Décembre 2007) et *Spidart* (Octobre 2007). Le principe consiste à ouvrir une souscription à la production pour tout artiste musicien s'y inscrivant. Les internautes peuvent écouter gratuitement les maquettes proposées par ces artistes et acheter des parts dans la production de leurs albums s'ils estiment viable un débouché commercial. A partir d'un certain seuil, typiquement 50000 € ou \$ (suivant la plate-forme), l'album est effectivement produit par les sociétés gestionnaires et mis en avant par des professionnels de la distribution et de l'édition musicale. Les revenus générés par les ventes d'albums se répartissent entre l'artiste, les inter-

naires (qui sont co-producteurs et actionnaires), les distributeurs et la plate-forme de promotion. Les deux premières catégories recueillant respectivement de 20 à 35% et de 30 à 35 % des revenus; le reste étant partagé entre les sites et les distributeurs. D'autres options privilégient le téléchargement gratuit (*Sellaband*) et tire profit des revenus publicitaires qui lui sont liés.

Depuis Janvier 2008 les artistes indépendants disposent d'un autre outil pour faire distribuer leurs œuvres sur le Web grâce à *Zaploop*. Ce portail assure une promotion gratuite des artistes qui s'y trouvent en permettant aux internautes de vendre eux-mêmes la musique de leurs artistes préférés au prix décidé par ce dernier tout en touchant une commission sur les ventes.

III. 2 La vente sur des plates-formes hôtes

Cette pratique concerne essentiellement les artistes autoproduits et labels indépendants. Ceux-ci peuvent désormais proposer leurs productions, à condition qu'elles obéissent à un minimum de standards pour être éditées, à un choix de boutiques hôtes qui prennent en charge l'hébergement et la mise en ligne des œuvres moyennant une commission due à chaque vente d'album ou titre individuel. L'artiste qui possède un site ou un blog peut en général intégrer un widget de la boutique hôte afin de promouvoir la vente de ses propres œuvres. *Jamendo*, *Airtist*, *EuropaMp3* ou *NeoMusicStore* (pour la plus récente) sont parmi les plates-formes les plus populaires. Les artistes de l'autoproduction étant souvent réticent à adhérer à la SACEM ou tout simplement incapables de justifier une exploitation commerciale de leurs œuvres pour y adhérer, d'autres plates-formes entrant généralement sous le régime d'une Association loi 1901 comme *Dogmazic*, *BnFlower* ou *Boxson* assimilent le répertoire d'artistes ayant choisi de distribuer leurs œuvres sous licence ouverte (musique libre qui permet à son auteur de conserver la gestion individuelle de ses droits). Dans ce cas, la diffusion est souvent gratuite tout en demeurant légale.

III. 3 L'écoute musicale illimitée ou personnalisable

Apparue en Janvier 2006 en France avec *MusicMe*, la finalité consiste à permettre à tout internaute de pouvoir écouter de la musique (parmi quelques centaines de milliers de titre) sans aucune limitation. *Deezer* et *Radio.Blog.Club* sont ainsi devenus en 2007 les premiers sites de musique à la demande entièrement gratuite pour l'internaute. Les droits d'auteur et de diffusion étant couverts par les revenus publicitaires du site (par analogie avec les radios). *Radio.Blog.Club* a même édité un logiciel téléchargeable que tout artiste, producteur ou éditeur de musique peut utiliser pour faire écouter ses enregistrements musicaux et qui lui confère le statu d'exploitant pour le compte de ce site (ce qui lui garantit en retour une quote-part des revenus publicitaires de la plate-forme d'écoute). Les

sites payants tels que *Playthelist* (Avril 2007) permette de louer de la musique téléchargeable et protégée par des DRM pour une durée limitée (entre 2 et 7 jours); les playlists sont conçues pour satisfaire le client dans une ambiance thématique donnée. Le site de la *Fnac* permet d'accéder à 1 million de titres en écoute illimitée sur la base d'un abonnement mensuel coûtant, comme dans le cas de *MusicMe*, le prix d'un album. Quant aux sites de radios personnalisables comme *Pandora* ou *You.dj*, et qui ont été récemment interdits en France pour cause de non respect des droits d'auteur, on peut s'attendre à ce que des formules payantes ou financées par la publicité revoient rapidement le jour une fois un accord trouvé avec les organismes gestionnaires des ayants droit.

III. 4 Le téléchargement musical illimité ou gratuit

MusicMe est encore à l'origine de ce service depuis Janvier 2007 (pour un forfait mensuel d'environ 15 €) et a été imité en Août 2007 par *Neuf Music* (et bientôt par *Orange*) qui intègre cette extension du service au pack abonnement « triple play ». C'est une initiative dont l'importance sera discutée plus en détails plus bas. Face aux formules payantes, *SpiralFrog* (disponibles à ce jour aux USA et au Canada) propose depuis Septembre 2007 de télécharger gratuitement de la musique dans un format WMA verrouillé par des DRM. L'idée consiste à obliger l'utilisateur à consommer de la publicité pendant la durée du téléchargement. L'utilisateur est alors invité à renouveler son adhésion tout les 30 jours pour continuer à pouvoir télécharger des morceaux. S'il ne le fait pas, l'accès au téléchargement sera interrompu le jour suivant, suivi par une désactivation de la lecture de tous les fichiers téléchargés 30 jours plus tard. En France, *Airtist* (qui a été fondé en 2005) a été le premier à lancer le téléchargement gratuit financé par les recettes publicitaires en Décembre 2007. Les fichiers proposés sont dans un format MP3 dépourvu de DRM et ne peuvent être téléchargés que si l'utilisateur accepte de visionner un clip publicitaire au terme duquel il doit voter quant à la pertinence. Environ 20000 titres (parmi un catalogue d'artistes autoproduits et de petits labels indépendants) sont disponibles (contre 800000 chez *SpiralFrog*) et les titres sont sélectionnés par un algorithme qui, en dirigeant une publicité sur un titre de son choix, en rend le téléchargement gratuit.

III. 5 Conclusions

On observe depuis 2007 une forte revalorisation de l'offre musicale par le biais de plates-formes soucieuses de réintégrer la consommation musicale dans un cadre légal. La plupart des initiatives touchent les artistes indépendants ; ceux-ci disposent de plusieurs méthodes de marketing et de promotion pour faire connaître leurs œuvres. Cela va de la simple mise à disposition gratuite d'un fichier musical (à l'écoute ou au téléchargement) jusqu'à la vente réglementée et relayée de leurs œuvres sur Internet. Il

convient de noter qu'à chaque fois que la gratuité d'un contenu (à l'écoute ou au téléchargement) est mise en avant, elle est automatiquement associée à la publicité ; la musique devenant un produit d'appel pour vendre la publicité au consommateur (en captant d'une manière plus ou moins directive sa liberté d'action). Dans le cas d'une consommation payante de musique, on observe que le terme illimité s'impose et que l'internaute est de plus en plus invité à devenir acteur de l'émergence des nouveaux artistes (soit par le biais de participations à la production, soit en devenant lui-même vendeur de la musique qu'il apprécie).

Il ressort que l'orientation vers une consommation de type illimitée (à l'écoute et au téléchargement) tend et tendra de plus en plus à être intégrée au coût de l'accès à Internet pour les consommateurs. Les FAI commencent à réaliser une telle intégration dans leur offre et ce phénomène va se généraliser. Ce qui aura pour conséquence de rendre caduque l'offre des autres plates-formes qui imposent un surcoût mensuel pour leurs abonnés ou qui proposent du téléchargement payant. Le fleurissement récent de diverses niches dans ce domaine est, comme à chaque fois qu'un marché s'ouvre, annonciateur d'une future concentration et monopolisation des formules d'accès parce que la concurrence imposera sa réalité. A terme, ce sont les FAI qui contrôleront l'offre de téléchargement illimité. **Dans ces conditions, il apparaîtra comme de plus en plus naturel de faire reposer la rémunération des artistes sur un prélèvement à l'accès à Internet.**

Cette concentration aura des conséquences importantes sur les revenus liés à la publicité. Actuellement, la musique est perçue comme un produit d'appel pour vendre de la publicité. On ne pourra plus justifier le cadre contraignant de la publicité que certains sites tentent actuellement de mettre en place (notamment *SpiralFrog* qui instaure un véritable esclavage publicitaire) pour justifier un accès gratuit et illimité à la musique dès lors que les FAI seront en situation de monopole dans ce domaine. Ils auront les moyens de détendre cette contrainte à leur propre avantage sans toutefois se sentir obliger de la faire disparaître totalement. Tout dépendra de l'attitude des pouvoirs publics dans ce domaine en matière de régulation. Si l'Etat choisit d'imposer une taxe, la publicité sera maintenue pour la financer. En revanche, si les FAI parviennent à rémunérer les ayants droit sur la base de l'abonnement à l'accès, la publicité ne sera plus pensée comme une contrainte pour le consommateur et n'aura qu'une incidence modérée, voire nulle, car il est possible que l'absence de publicité sur une plate-forme de ce type constitue un argument important de fidélisation du client. Quoi qu'il en soit, les tentatives actuelles de pérenniser une offre de téléchargement illimitée grâce aux revenus publicitaires sont vouées à l'échec (à l'exception des plates-formes promouvant les artistes indépendants ou autoproduits).

IV. L'avenir du téléchargement.

Le protocole législatif de la commission Olivennes vise à maintenir la conception, inadaptée dans le cas d'Internet, d'une rémunération des ayants droit s'appuyant sur les mêmes critères que ceux qui prévalent dans l'industrie de la musique matérialisée (disque, DVD, radio, TV, spectacles, etc). Or il est nécessaire d'adapter l'outil législatif à l'usage créé par Internet et non pas de contraindre l'usage (par la coercition ou la censure) que l'on fait d'Internet pour l'accommoder à un cadre rémunérateur préexistant qui est devenu obsolète. Cette approche aboutit, nous l'avons démontré, à une impasse du point de vue du progrès technique, du point de vue du respect des valeurs démocratiques, comme de l'évolution des usages ou du marché de la musique dématérialisée qui contournera cette incohérence pour finalement s'adapter à l'usage que la loi veut encadrer, voire dissuader. L'offre de téléchargement musical illimité proposée par les FAI lors d'un abonnement à l'accès à Internet est caractéristique de ce contournement et va permettre à ceux-ci de monopoliser le marché du téléchargement musical dans un proche avenir. L'usage que l'on fait d'Internet est donc fondamentalement reconnu et intégré par le marché qui en retour imposera au politique de reformuler la législation autour de la rémunération des ayants droit. Ce n'est qu'une question de temps, les uns (les disquaires historiques, les majors et les plates-formes qu'elles soutiennent) tentant classiquement de sauver leur monopole, les autres suivant au contraire la logique du marché et des usages pour se l'accaparer. Dans ce contexte, l'idée d'une taxe au téléchargement paraîtra inévitable, dès lors que les acteurs du marché de la musique dématérialisée auront imposé leurs règles d'usage (suivant en cela la demande) à l'industrie de la musique matérialisée. A défaut d'avoir assimilé la révolution de l'usage d'Internet, la législation devra répondre au marché naît de cet usage en se rénovant elle-même.

IV. 1 La taxe au téléchargement

L'idée n'est pas nouvelle puisqu'en décembre 2005, lors de la constitution du projet de loi DADVSI en France, des députés avaient avancé l'idée d'une licence globale optionnelle qui fut définitivement rejetée quelques mois plus tard. Elle consistait à proposer aux internautes de s'affranchir d'un forfait mensuel de 4 à 7 € pour autoriser et donc légaliser le téléchargement musical illimité sur des plates-formes de type p2p. Plus récemment, en décembre 2007, ce sont les auteurs et interprètes d'enregistrements sonores canadiens qui ont formulé une requête similaire (avec forfait mensuel de 5 \$) en statuant sur la légalisation, selon eux nécessaire, des plates-formes d'échange de type p2p.

Il est en effet impératif de définir une licence pour la consommation musicale dématérialisée via Internet (et par extension, de tout produit culturel dématérialisé), distincte des licences applicables aux produits

culturels traditionnels. D'autre part, une taxe au téléchargement (sous forme de forfait par exemple) devra s'appliquer à tous les abonnés à Internet afin de pérenniser la rémunération des ayants droit. Enfin, le règlement d'un tel forfait ne peut pas être assorti d'une légalisation des réseaux p2p (ce qui a toujours été sous-jacent à l'idée du forfait jusqu'ici). L'objectif d'une taxe au téléchargement doit aussi répondre à la volonté de rendre caduque le recours aux réseaux p2p. La licence globale fut rejetée en France car l'industrie du cinéma en particulier estimait que la péréquation de ce forfait ne permettrait pas de dégager suffisamment de revenus pour financer la création cinématographique et audiovisuelle (comme si, cette industrie faisait le chantage de vouloir se couper des ressources publicitaires qu'il est pourtant possible de générer avec Internet ou de faire l'économie de développer une approche marketing adaptée à une telle législation). Il faut pourtant remarquer que faire disparaître la raison d'être des réseaux p2p aurait le mérite de moraliser la pratique du téléchargement et de permettre une meilleure dissémination des œuvres par les internautes eux-mêmes ou des plates-formes créant du réseau social. Cela suppose de prendre une autre mesure capitale : permettre à tout internaute qui le désire de proposer au téléchargement les produits culturels numérisés de son choix (sans contrepartie financière des ayants droit). Il faut décrédibiliser l'usage des réseaux p2p en autorisant la diffusion des mêmes contenus (sous certaines conditions que nous allons voir) par tous ceux qui s'affranchissent de cette taxe.

IV. 2 Banques de dépôt et labellisation des copies.

Actuellement, la législation ne se préoccupe ni de la qualité ni de l'intégrité des fichiers téléchargeables. Dans quelle mesure peut-on comparer, voire confondre, un fichier encodant une œuvre à la copie (légale ou pas) qui a servi de source? Concrètement, est-ce qu'un fichier MP3 a la même valeur acoustique qu'un fichier cda (CD-audio), ou est-ce que la copie d'un DVD dans un format de compression peut être qualitativement assimilée au DVD lui-même? La réponse à ces questions est évidemment négative, car en plus du format d'encodage, se surajoute le choix de la résolution. La législation fait l'impasse sur la notion de format et de résolution, pourtant il faut bien admettre que la réponse graduée au téléchargement illégal devra être modulée par la connaissance de ces critères. Cela nous amène à la notion de copie numérique standard ou de référence.

A l'avenir, il faudra définir cette notion pour labelliser (format et résolution standards) et protéger (contre les altérations malignes ou les attaques virales) les copies qui pourront être faites des œuvres et autres produits culturels. Cela permettrait d'une part d'assurer le consommateur de l'authenticité du produit téléchargé et d'autre part, d'en assurer éventuellement un suivi, pour les mises à jour officielles ou les rééditions par exemple, ou pour permettre de suivre la migration des fichiers sur la

toile grâce à une technologie de marquage numérique permettant des opérations de comptage (essentielles pour rémunérer les ayants droit). Tout utilisateur voulant diffuser une copie devant en référer à une instance « marquant de son sceau numérique » la copie (si elle n'existe toujours pas dans sa banque de copies labellisées afin de la référencer), ou capable de transmettre la copie déjà référencée lors d'une demande antérieure. On pourrait ainsi constituer de véritables « banques génériques » de la musique, du cinéma, de la littérature, des jeux vidéo, de la photographie, des logiciels, ou tout autre contenu culturel téléchargeable. L'autorisation de diffusion étant sujette à l'agrément d'une commission (de type CNIL) engageant la responsabilité du demandeur sur un certain nombre de règles de déontologie, comme celle de ne pas conditionner la diffusion de contenus culturels téléchargeables à une quelconque rémunération. Seule la publicité serait tolérée comme source indirecte de revenus dans un affichage passif ou géré par les régies publicitaires. La péréquation de la taxe sur le téléchargement serait alors déterminée par un critère définissant le mérite d'un produit culturel non plus sur sa valeur commerciale mais sur l'attrait qu'il représente pour l'internaute: à savoir le nombre de fois que le produit aura été téléchargé. Ce critère parfaitement objectif permettrait de faire disparaître le commerce électronique des produits dématérialisés tel qui est conçu aujourd'hui pour garantir une plus grande présence des diversités culturelles et en assurer la pérennité grâce à Internet.

Comme nous le constatons tous, l'économie de marché permet aux situations de monopole de se développer dès lors que l'esprit de spéculation s'introduit dans l'évaluation de la valeur de ses acteurs. Internet n'échappe pas à cette loi humaine et comme la culture ne doit être le monopole de personne pour devenir patrimoine, il est essentiel de permettre à chacun d'en être un vecteur grâce à Internet.

IV. 3 L'internaute, acteur et récipiendaire de la culture

L'usage que je défends ici sur la transmission des cultures et des connaissances dans un format générique via Internet rend l'internaute responsable de ce patrimoine. La propagation sur Internet d'une œuvre ou d'un logiciel devrait ainsi être strictement déterminée par l'intérêt affiché du consommateur pour son usage, sans aucune forme de considération financière. Il est en effet fondamental de pouvoir mettre en avant ce qui définit l'intérêt de chacun sans avoir systématiquement recours à une quelconque référence publicitaire ou financière. Ce désintéressement est garant de qualité et de diversité, et Internet constitue actuellement le seul outil de communication permettant de le soutenir. La transmission et la vitalité de notre patrimoine sous une forme numérique est inhérent à l'existence d'une loi de longue traîne; elle-même fondée par la manière dont peut se former ce qui donne de l'importance à nos choix et à leurs conséquences (notamment l'usage et les mœurs). Exprimer avec liberté ce

qui est important pour chacun d'entre nous, sans que des justifications pécuniaires viennent biaiser cette expression, est la première condition garantissant la richesse des opinions et des valeurs. Voilà pourquoi une telle utilisation d'Internet fait de nous à la fois les récipiendaires et les acteurs de la culture. En nous exprimant ainsi nous devenons porteurs de valeurs que d'autres peuvent partager avec nous, et nous les perpétons.

Dès lors, tout internaute pourrait stocker et partager les fichiers de son choix. Sur le même modèle que le blog, il pourrait ouvrir un site à contenu musical, une sorte de music-log, pour promouvoir et discuter de ses propres valeurs musicales avec enregistrements à l'appui. De même, des sites communautaires d'échange de musique pourraient rapidement voir le jour et permettre à tous d'échanger des valeurs culturelles et artistiques dans un espace privilégié qui se substitueraient aux réseaux p2p, les rendant ainsi caduques. Cette approche permettrait de véritablement lancer une valorisation musicale (et une révolution culturelle) sans précédent sur Internet, qui rendrait d'ailleurs obsolète la publicité telle que nous la concevons aujourd'hui. Cette approche serait à la fois profitable aux utilisateurs et aux créateurs de contenus culturels; Internet intégrant dans son usage même la fonction d'édition. Tout cela peut paraître lointain tant le lobby de la publicité est puissant et la manière dont nous concevons l'économie des produits culturels conditionnée par des critères éculés, mais je suis convaincu qu'un jour ce modèle s'imposera de lui-même.

Enfin, rappelons qu'en Mars 2006, lorsque le projet de loi DADVSI fut définitivement validé, les députés s'étaient prononcés à l'unanimité en faveur de la création d'une plate-forme publique de téléchargement de musique. Le Gouvernement devait statuer dans un délai de 6 mois sur les modalités de mise en œuvre d'une telle plate-forme et trouver les ressources financières nécessaires. Force est de constater que cette idée, pourtant utile au rayonnement de la musique dans ce pays, a été abandonnée.

V. Perspectives.

Cette analyse défend un point de vue cohérent avec l'irrépressible évolution des techniques et des usages, et même si les conclusions qu'elle amène paraissent aujourd'hui irréalisables (voire irrecevables pour certains), nous verrons dans les années à venir combien elles deviendront inévitables. Il faut garder à l'esprit qu'à chaque fois qu'une société se censure, elle réduit le champ de son rayonnement culturel. Et il y a deux manières de se censurer. Soit on estime posséder la vérité et le bon droit pour reproduire à l'infini une doctrine, un crédo politique, une croyance, etc, qui servent un pouvoir de nature discrétionnaire. Soit on abuse du pouvoir et des privilèges que l'on considère comme acquis pour stopper ou freiner une évolution des choses qui remet en question la nature même de

ce pouvoir ; le pouvoir devient alors misonéiste. En démocratie ces deux formes de pouvoir survivent parce que l'exercice même du pouvoir les nourrit à un moment ou à un autre, mais la censure qu'ils engendrent est nécessairement éphémère et finit toujours par paraître anachronique.

Dans une société ouverte, c'est le progrès scientifique et technique qui nous pousse toujours à aller plus loin. Ce progrès n'admet aucun obstacle et même s'il oblige ceux qui prospèrent sur les modèles établis à se retrancher derrière leur pouvoir, il finit toujours par obliger la civilisation à évoluer, à aller de l'avant. Aussi, les actuelles tentatives qui sont faites dans le domaine législatif feront sourire les générations futures par leurs archaïsmes. Mais une chose est sûre, Internet contribue et contribuera à modifier nos schémas de pensée.