

# Technologies et protection des droits de propriété intellectuelle sur Internet

Par Anna BUTLEN

Haute Autorité pour la Diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet (Hadopi)

La question de l'évolution des métiers du droit liée aux transformations technologiques est classiquement appréhendée comme un progrès sous l'angle de la simplification des procédures ou de la sécurité juridique et conduit à rechercher une articulation optimale entre le travail du juriste et celui du robot. Personne ne saurait, en matière de procédure pénale, remettre en cause les avancées de la science et de la technique pour la résolution des crimes ni regretter l'époque où le droit de la filiation relevait d'une construction prétorienne complexe aujourd'hui remplacée par la simplicité d'un test ADN.

S'agissant du droit de la propriété intellectuelle, le postulat est plus singulier. Face à l'émergence du numérique et à l'ampleur du phénomène du piratage, les règles du jeu ont été bouleversées, contraignant les acteurs des filières culturelles à recourir à de nouveaux outils de protection et de reconnaissance des contenus.

Le point de départ relève de l'idée simple développée dans le milieu des années 1990 que le piratage résulte des avancées technologiques. Le combattre implique de la même manière de développer les outils de protection des contenus et de détection des sources illicites, ce qui se résume par la citation : « La réponse à la machine se trouve dans la machine <sup>(1)</sup>. »

Les modalités techniques de lutte contre le piratage sont très nombreuses et peuvent être appréhendées de façons diverses sous un angle soit défensif (mesures techniques de protection, blocage, etc.), soit collaboratif (moyens de sécurisation par les internautes, accords de monétisation avec les plateformes, etc.).

Pour autant, force est de constater que, malgré la pluralité d'outils très innovants et efficaces en la matière, les contenus culturels et sites illicites restent légion : 45 % des consommateurs de biens et services en ligne déclarent avoir des pratiques illégales sur Internet ; les pratiques illicites représenteraient pour le secteur audiovisuel 2,5 milliards de films ou séries visionnés en ligne en France de manière illégale <sup>(2)</sup>.

Cette situation paradoxale peut s'expliquer par certaines particularités : le recours à ces technologies pour les titulaires de droits génère notamment des coûts importants en raison du volume d'œuvres et du nombre de sites en cause ; pour les pouvoirs publics, elles font historiquement – en raison de leur portée et des craintes de « surprotection » des œuvres – l'objet d'une certaine méfiance.

Au cœur du débat sur les technologies – outre la question de leur efficacité, notamment pour pallier les stratégies de contournement des pirates –, une interrogation particulière porte sur le degré

(1) Citation de Charles Clark, représentant des associations internationales d'éditeurs devant l'OMPI en 1995, « Droit d'auteur et copyright », BENHAMOU F. & FARCHY J. (2014), Collection Repères, éditions La Découverte.

(2) « Piratage en France : estimation du manque à gagner lié à la consommation illégale de contenus audiovisuels », février 2017, rapport EY France.

de protection nécessaire dès lors que l'essentiel des utilisations illicites semble se concentrer sur une proportion de contenus plus limitée.

Le recours à ces outils, bien qu'indispensable pour lutter contre le phénomène de masse du piratage, continue d'interroger les équilibres fondamentaux entre droit et techniques. Ainsi, depuis plus de quinze ans, ces outils sont au cœur des problématiques de régulation et de réglementation aux niveaux communautaire et national dans un mouvement de balancier entre reconnaissance des enjeux de protection des œuvres et encadrement juridique.

## **Les enjeux de protection des œuvres**

### **Les mesures techniques de protection des œuvres légales**

Les mesures techniques de protection (MTP) permettent de contrôler l'accès ou l'utilisation de certains contenus et peuvent empêcher de manière préventive certains usages *via* l'application d'un code d'accès ou d'un procédé de protection, tel que le cryptage, le brouillage ou toute autre transformation de l'œuvre ou de l'objet protégé ou d'un mécanisme de contrôle de copie qui atteint cet objectif de protection. Les mesures techniques d'information (MTI) sont davantage des outils d'information sur le cadre de l'autorisation consentie et de gestion des droits.

Le développement rapide selon une logique propriétaire très fermée (eu égard aux investissements en cause) des MTP et MTI – regroupées sous l'appellation anglo-saxonne de *Digital rights management* (DRM) – a suscité assez rapidement l'intervention du législateur européen puis national.

Les « mesures techniques » ont été définies juridiquement par la directive 2001/29/CE du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, dite DADVSI, transposée en France dans une loi du même nom par l'article L. 331-5 du Code de la propriété intellectuelle (CPI).

Si ces outils ont été protégés juridiquement et leur contournement sanctionné, certains risques de surprotection des contenus ont été néanmoins délimités par la loi. Ces mesures techniques sont regardées comme légitimes si elles sont efficaces et si elles ne portent pas atteinte au bénéfice de certaines exceptions au droit d'auteur, le juge ou le régulateur national ayant la charge de veiller au respect de ces équilibres.

Le législateur français, en transposant cette directive et en instaurant l'autorité de régulation des mesures techniques (ARMT) – ancêtre sur cette mission de régulation des mesures techniques de protection et d'information de l'Hadopi –, ira même plus loin en intégrant à ces conditions une exigence supplémentaire d'interopérabilité au bénéfice des éditeurs de logiciels, fabricants de systèmes techniques ou exploitants de services.

### **Les aspects techniques de la lutte contre la piraterie**

Dès 2007, le rapport conduit par la mission confiée à Denis Olivennes<sup>(3)</sup> soulignait que toutes les solutions techniques expertisées n'étaient pas envisageables, tant pour des raisons juridiques que d'acceptation sociale. Il pointait déjà deux limites tenant, d'une part, aux risques de mise en place de mécanismes de justice privée susceptibles de porter atteinte aux libertés publiques (et notamment à la liberté de communication) et, d'autre part, aux garanties indispensables liées aux enjeux de protection des données personnelles des internautes.

---

(3) « Le développement et la protection des œuvres culturelles sur les nouveaux réseaux », novembre 2007, chef de mission : Denis Olivennes.

Les lois dites DADVSI du 1<sup>er</sup> août 2006 et « Hadopi 1 » du 12 juin 2009, outre l'instauration de l'obligation de sécurisation pesant sur l'internaute et de la procédure de réponse graduée, ont permis :

- de sanctionner pénalement (article 335-2-1 du CPI) le fait d'éditer, de mettre à la disposition du public ou de communiquer au public sciemment un logiciel manifestement destiné à la mise à disposition du public d'œuvres et objets protégés non autorisés ;
- d'introduire la faculté pour les ayants droit d'attraire en justice sur le fondement de l'article L. 336-2 du CPI les fournisseurs d'accès Internet comme les moteurs de recherche pour obtenir le blocage et le déréférencement d'un site illicite ;
- de confier à l'Hadopi une mission d'évaluation des expérimentations conduites dans le domaine des technologies de reconnaissance des contenus et de filtrage afin de rendre compte des principales évolutions constatées en la matière, notamment pour ce qui regarde l'efficacité de telles technologies (article L. 331-23 du CPI).

Les outils de détection des œuvres, essentiels pour la détection des contenus illicites sur les réseaux pair-à-pair, se sont ainsi considérablement diversifiés dans le cadre de la lutte contre les sites et services de streaming ou de téléchargement direct illicites. Nombre d'acteurs (y compris les plateformes) ont développé différentes techniques de reconnaissance des contenus protégés<sup>(4)</sup>, telles que :

- le hachage (*hashing*) qui consiste à faire correspondre à chaque fichier une chaîne de caractères alphanumériques unique, ce qui permet d'identifier tout fichier exactement identique ;
- le tatouage (*watermarking*) qui se caractérise par l'intégration dans l'œuvre d'une sorte de « code-barres » invisible, qui permet d'identifier, grâce à un outil capable de le détecter, les exemplaires originaux et les copies qui en sont faites ;
- la reconnaissance par empreinte [*fingerprinting* ou *Automatic Content Recognition (ACR)*] qui utilise une représentation numérique unique du contenu, l'empreinte, qui n'est pas intégrée à l'œuvre mais est réalisée à partir de certaines de ses caractéristiques et compare l'ensemble des contenus mis en ligne avec les bases de référence fournies par les ayants droit *via* des accords dédiés.

D'autres technologies sont également utilisées, à un stade expérimental. Par exemple, il est possible de cibler les recherches en utilisant les métadonnées fournies par l'utilisateur, comme le nom de l'œuvre ou de l'interprète, ou en s'appuyant sur l'intelligence artificielle pour reconnaître certains contenus comme le visage des acteurs.

## **Les modalités technico-juridiques de lutte contre la piraterie**

### **La lutte contre la piraterie sur les réseaux pair-à-pair**

Les ayants droit du secteur musical ont cherché à mettre en place, dès le début des années 2000, des outils utilisant la reconnaissance d'empreintes afin de collecter sur les réseaux pair-à-pair les adresses IP des utilisateurs qui mettaient en partage des œuvres.

Dans sa décision du 29 juillet 2004 (DC 2004-499) relative à la loi Informatique et Libertés, le Conseil constitutionnel s'est prononcé favorablement sur le mécanisme permettant aux ayants droit de collecter et de traiter les données personnelles relatives aux infractions au droit d'auteur commises sur Internet dans le cadre de l'article 34-1 du Code des postes et communications électroniques (CPCE) et de leur rôle de constatation des infractions reconnu par l'article L. 331-1 du CPI.

---

(4) « La protection du droit d'auteur sur les plateformes numériques : les outils existants, les bonnes pratiques et leurs limites », rapport remis au CSPLA le 19 décembre 2017, chef de la mission : Olivier Japiot.

Le Conseil d'État a indiqué, dans une décision du 23 mai 2007 (n°288149), qu'à condition de répondre aux finalités susvisées par le CPCE, le traitement portant « sur 10 000 titres musicaux, faisant l'objet d'une actualisation hebdomadaire à hauteur de 10 % », était légitime au regard « d'une part, du nombre de titres musicaux dont les sociétés requérantes ont pour mission d'assurer la protection [à savoir plusieurs millions de titres] et, d'autre part, de l'importance de la pratique des échanges de fichiers musicaux sur Internet » qui se comptaient en centaines de milliers par jour alors que la collecte du nombre d'adresses IP enregistrées serait plafonnée à 25 000 par jour.

En 2009, ce dispositif a été complété pour permettre la transmission des constatations et des adresses IP par les ayants droit à l'Hadopi et non plus simplement aux autorités judiciaires.

Chaque jour, l'Hadopi est ainsi saisie de plusieurs dizaines de milliers de constats et d'adresses IP pour lesquels elle interroge, dans les limites prévues par les textes pour la protection des données personnelles, les fournisseurs d'accès à Internet dans le cadre de la procédure pré-pénale dite de « réponse graduée ». La détection des contenus illicites et des adresses IP n'est pas réalisée par l'Hadopi elle-même, mais par un prestataire privé mandaté par des organisations de titulaires de droits d'auteur du secteur de la musique et du cinéma dans les limites quantitatives et selon les modalités techniques de traitement de ce type de données fixées par la CNIL.

S'articulent ainsi de manière complémentaire, dans le cadre des différentes étapes de la procédure avant la transmission au parquet, l'intervention d'outils de détection, de systèmes d'information ainsi que le travail de vérification des agents assermentés et l'expertise des membres de la commission de protection des droits de l'Hadopi.

## **Les débats sur la question de la généralisation des technologies de reconnaissance de contenus**

Certaines plateformes, notamment YouTube, Dailymotion et Facebook, se sont dotées volontairement d'outils de détection automatique des contenus qui vérifient la présence de contenus protégés sur leurs plateformes. Les outils proposés par ces plateformes comparent automatiquement le nouveau contenu mis en ligne par l'internaute avec une base d'empreintes alimentée par les ayants droit dans le cadre d'accords conclus avec ces derniers. En cas de correspondance, l'ayant droit peut choisir entre deux options : le retrait de l'œuvre ou sa monétisation en percevant une partie des revenus publicitaires liée à sa mise en ligne par les internautes.

Si l'emploi de ces technologies par ces plateformes constitue une avancée réelle, dès lors que les ayants droit ne sont plus obligés de demander sans cesse aux plateformes le retrait des œuvres, cette approche strictement volontariste et contractuelle en dehors de tout encadrement juridique présente des limites.

Les ayants droit déplorent notamment le manque de transparence sur le fonctionnement et les performances de ces outils, et leur dépendance à l'égard de ces plateformes tant ils se trouvent contraints de conclure de tels accords.

Les débats qui animent aujourd'hui les instances européennes dans le cadre de la révision de la directive 2001/29/CE dite DADVSI portent sur la question de la généralisation du recours à ces technologies par les plateformes de diffusion de contenus culturels mis en ligne par leurs utilisateurs, et l'obligation de diligence de ces dernières dans la détection et la suppression des contenus illicites.

L'obligation de recourir à ces technologies permettrait par ailleurs de distinguer plus nettement les plateformes « légales » de celles qui favorisent la contrefaçon et qui seront l'objet d'actions judiciaires de la part des titulaires de droits et des pouvoirs publics.

Les enjeux portent en premier lieu pour les détracteurs de la directive révisée sur les modalités d'articulation de ces dispositions avec le régime de responsabilité limité reconnu aux hébergeurs par la directive n°2000/31/CE du 8 juin 2000 dite « commerce électronique » qui interdit d'imposer à ces acteurs des mesures de surveillance généralisée et de filtrage des contenus hébergés.

Certains députés européens minoritaires mettent également en avant le risque d'erreurs de ces robots et craignent que ces technologies conduisent à des situations de sur-blocage, appelant ainsi l'intervention d'un juge ou d'un régulateur.

Ces débats européens soulignent ainsi une nouvelle fois la complexité qu'il y a à appréhender juridiquement et pour l'avenir ces technologies particulièrement évolutives ainsi que leurs caractéristiques et modalités de mise en œuvre nécessairement « appropriées et proportionnées » eu égard aux enjeux en cause.