

COMMISSIONS OUVERTES

## **PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

Responsable :

FABIENNE FAJGENBAUM, AVOCAT À LA COUR

## **MARCHÉS ÉMERGENTS, AUDIOVISUEL ET DROIT DU NUMÉRIQUE**

Responsable :

GÉRALD BIGLE, AVOCAT À LA COUR



Mercredi 21 mai 2014

### Questions actuelles et perspectives au sujet des impressions 3D dans les différents domaines de la Propriété Intellectuelle

Intervenants :

Frédéric Bourguet

Avocat à la cour

Romain Pouzol

Responsable Impressions 3D de la société  
CKAB

Laurence Joly

Directrice des études de l'INPI



*Présentes à cette occasion, les éditions Lexbase vous proposent de retrouver un compte-rendu de cette réunion.*

# Revue

Lexbase Hebdo édition affaires n°390 du 17 juillet 2014

[Propriété intellectuelle] Événement

## La protection des impressions 3D dans les différents domaines de la propriété intellectuelle — Compte rendu de la réunion du 21 mai 2014 de la Commission ouverte conjointe Propriété intellectuelle, Marchés émergents du barreau de Paris

N° Lexbase : N3172BUZ



par Vincent Téchené, Rédacteur en chef de Lexbase Hebdo — édition affaires

La Commission ouverte conjointe Propriété intellectuelle (COMPI) et Marchés émergents audiovisuels et droit du numérique du barreau de Paris a tenu, le 21 mai 2014, une réunion sous la responsabilité de Maître Fabienne Fajgenbaum, Avocat au barreau de Paris et Maître Gérald Bigle, Avocat au barreau de Paris. A cette conférence, qui avait pour thème "Questions actuelles et prospectives au sujet de la protection des impressions 3D dans les différents domaines de la Propriété Intellectuelle", sont intervenus Romain Pouzol, Responsable Impressions 3D de la société CKAB, Maître Frédéric Bourguet, Avocat à la cour et Madame Laurence Joly, Directrice des études de l'INPI. Présentes à cette occasion, les éditions juridiques Lexbase vous proposent de retrouver le compte rendu de cette réunion.

### 1 — Aspects techniques de l'impression 3D (par Romain Pouzol, Responsable Impressions 3D de la société CKAB)

L'impression 3D (ou impression tridimensionnelle) est une technique de fabrication additive développée pour le prototypage rapide. Trois technologies principales coexistent : le FDM (*Fuse Deposition Modeling* : modelage par

dépôt de matière en fusion), la SLA (Stéréolithographie : une lumière UV solidifie une couche de plastique liquide) et le frittage sélectif par laser (un laser agglomère une couche de poudre).

### 1.1 — Bref historique de l'impression 3D

La première imprimante 3D a vu le jour en 1986, à partir du brevet déposé en 1984 par Charles Hull, fondateur de la société 3D Systems. Le procédé utilisé était la stéréolithographie. La vraie révolution s'opère autour des années 2005-2007 avec la première imprimante 3D "personnelle" et le lancement du "RepRap Project" par le Docteur Adrian Boyer et son équipe de l'Université de Bath. Il s'agit de la première imprimante 3D autorépliquante, c'est-à-dire qu'elle peut imprimer ses propres pièces. Le premier modèle opérationnel, la Darwin, est disponible en 2007. Il est entièrement *open source*, ce qui permet à beaucoup d'utilisateurs de le reproduire et de l'améliorer.

En 2007, les néerlandais Peter Weijmarshausen, Robert Schouwenburg et Marleen Vogelaar créent Shapeways, un service en ligne d'impression 3D ouvert aux particuliers. Ce site propose aux concepteurs de créer des produits à la demande, en utilisant des imprimantes 3D, puis de les vendre sur une place de marché. Le site compte aujourd'hui un million de produits à vendre et 60 000 nouveaux modèles y sont ajoutés chaque mois.

En France, Eric Carreel, Clément Moreau et Jacques Lewiner fondent Sculpteo en 2009 et développent des outils *web* qui simplifient l'ensemble du processus d'impression 3D pour l'utilisateur amateur. La même année, la société MakerBot Industries propose à la vente un Kit DIY (*Do It Yourself*) à l'attention des particuliers. Tout le monde peut désormais posséder chez soi une imprimante 3D fonctionnelle à prix abordable.

Aujourd'hui, le marché de l'impression 3D est en pleine expansion et semble même atteindre une phase de transition historique.

### 1.2 — Les champs d'application de l'impression 3D

Les imprimantes 3D touchent à de nombreux secteurs d'activité et les champs d'applications sont multiples.

Bien entendu, l'utilisation principale des imprimantes 3D grand public est la fabrication de petits objets ou de pièces de rechange.

Mais le potentiel de ces machines est aussi un véritable enjeu pour les industries de pointe comme l'aéronautique et l'industrie spatiale qui peuvent travailler différents alliages et métaux, comme le titane, l'impression 3D sur mesure pour une pièce unique ou des petits tirages permettant un gain financier important.

Dans le secteur de l'architecture, à partir de modèles de logiciel CAO ou CAD, l'impression 3D connaît un vrai succès dès lors qu'elle permet un véritable gain de temps et une meilleure communication dans la fabrication des maquettes d'étude ou artistique.

La technologie d'impression 3D est également une opportunité pour les fabricants médicaux, médecins et chercheurs puisqu'elle leur offre la possibilité de créer des pièces pour les soins de leurs patients ainsi qu'un travail expérimental de pointe. Les laboratoires dentaires peuvent ainsi rapidement et précisément produire des couronnes, des bridges, des plâtres et une gamme d'appareils orthodontiques.

Plus étonnant, l'impression 3D a même permis de créer des denrées alimentaires. Elle est aussi très utilisée dans les domaines artistiques et de la mode, ayant comme impact spécifique de sortir le "sur-mesure" et les pièces personnalisées du domaine du grand luxe.

## 2 — Les impressions 3D : les aspects juridiques (par Maître Frédéric Bourguet, Avocat à la cour)

Il convient, au préalable, de remarquer que l'impression 3D fait intervenir de nombreux prestataires dans la chaîne de production de l'objet qui sont autant de personnes susceptibles d'être responsables : le concepteur CAO, le modélisateur CAO, le diffuseur de liens de téléchargement, les sites de téléchargement, la personne réalisant le téléchargement, le fournisseur et le fabricant du matériel, les services d'impressions, et les imprimeurs eux-mêmes.

A cette multiplicité d'intervenants, s'ajoute le spectre très large des droits de propriété intellectuelle concernés par l'impression 3D :

- le droit d'auteurs ;
- le droit des brevets ;

- le droit des marques ;
- le droit des dessins et modèles.

Est également concerné un droit parallèle aux DPI : le secret, qui fait actuellement l'objet d'une proposition de Directive (cf. dossier sur le site de la Commission européenne).

Toujours est-il que les principes juridique et la jurisprudence existante ne devraient pas faire l'objet d'une réforme d'envergure ; une simple adaptation semble suffire. En effet, les premiers brevets sur l'impression 3D ont déjà 30 ans. En outre, les erreurs commises par l'industrie de la musique et de la vidéo, qui n'ont pas su s'adapter aux nouveaux supports et aux nouveaux modes de diffusion, permettent de tirer des enseignements afin d'assurer un suivi efficace de la contrefaçon des fichiers numériques.

Le socle juridique existant semble par ailleurs solide : "LCEN" (loi n° 2004-575 du 21 juin, 2004 pour la confiance dans l'économie numérique N° Lexbase : L2600DZC), loi "DADVSI" (loi n° 2006-961 du 1 août 2006, relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information N° Lexbase : L4403HKB), loi "Hadopi" (loi n° 2009-669 du 12 juin 2009, favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet N° Lexbase : L3432IET), loi relative à la rémunération pour copie privée (loi n° 2011-1898 du 20 décembre 2011 N° Lexbase : L4174IRZ), etc..

Les critères de la contrefaçon qui sont relativement stables, quel que soit le droit atteint, restent applicables ; seule une adaptation due aux spécificités des nouveaux modes de reproduction et au nombre important d'intervenants de la chaîne de production 3D sera nécessaire.

Enfin, la jurisprudence applicable au numérique, et notamment celle relative à l'industrie musicale et vidéo, existe. Même si elle n'est pas spécifique à la 3D, il convient de se demander si elle est transposable au domaine qui nous intéresse.

## **2.1 — Le droit d'auteur**

### *2.1.1 — Le droit moral*

Dès lors que la duplication et la reproduction que permettent aujourd'hui les imprimantes 3D ne sont pas parfaites, se pose la question de l'atteinte au droit moral.

On peut, en effet, considérer que la baisse de qualité de la reproduction par rapport à l'œuvre originale porte atteinte au droit moral.

De même, de nombreux produits protégés par le droit d'auteur font l'objet de normes de sécurité ou de qualité, dont le respect ne peut pas, à l'heure actuelle, être totalement garanti par l'impression 3D. Là encore l'auteur ou ses ayants-droit pourront considérer que l'atteinte au droit moral est caractérisée dès lors que la sécurité ou la qualité qu'il a attachée à son œuvre n'est pas respectée.

Les progrès techniques laissant supposer que d'ici 5 à 10 ans il sera possible de produire des "copies" identiques à l'œuvre originale, l'atteinte au droit moral ne pourra plus être opposée par l'auteur ou ses ayants-droit.

Sur le droit de divulgation, l'on peut considérer que dès lors que l'auteur aura donné son accord à la mise sur le marché, ou en tout cas à la divulgation de l'œuvre, il ne pourra pas s'opposer à une reproduction 3D, si une première production ou édition est venue préalablement épuiser son droit de divulgation.

### *2.1.2 — L'exception pour copie privée*

La démocratisation des imprimantes 3D et la possibilité pour les particuliers d'en faire l'acquisition et de reproduire des objets pose la question de savoir si l'exception pour copie privée trouve ici à s'appliquer et si oui dans quelles conditions.

Tout d'abord, notons qu'une nouvelle condition est apparue en 2011 avec la loi n° 2011-1898 du 20 décembre 2011 : l'exception pour copie privée ne vaut que si la source est licite. Si la source est illicite, la contrefaçon est toujours opposable.

Une seconde exception concerne les œuvres d'art qui ne peuvent jamais faire l'objet d'une copie privée, étant entendu que se posera toujours la question de savoir ce qu'est une œuvre d'art.

Face à cette explosion du marché 3D, il est important de toujours garder à l'esprit que la raison d'être de l'exception pour copie privée est de trouver un équilibre économique : il faut pouvoir permettre aux particuliers d'avoir un usage normal, privé et limité d'un objet protégé par le droit d'auteur, tout en assurant aux auteurs qu'il ne soit pas porter atteinte à leur droit à rémunération.

L'atteinte pourra être écartée si l'on considère que le fait d'utiliser une imprimante 3D et un scanner 3D aboutit, pour l'instant, à une baisse de qualité. De même les paramètres qu'offrent l'impression 3D, les adaptations de matériaux et la personnalisation de l'œuvre peuvent conduire à analyser l'œuvre comme une nouvelle œuvre, une œuvre composite ou une œuvre dérivée à laquelle le droit d'auteur ne pourra être totalement opposé.

Afin de déterminer si l'objet produit à partir d'une imprimante 3D peut bénéficier ou non de l'exception pour copie privée, il convient, de faire application du triple test. Celui-ci trouve son origine dans la Convention de Berne du 9 septembre 1886, pour la protection des œuvres littéraires et artistiques (art. 9.2) et est consacré par la Directive du 22 mai 2001 (Directive n° 2001/29/CE N° Lexbase : L8089AU7) et l'article L. 122-5 du Code de la propriété intellectuelle (N° Lexbase : L3330IXM).

— Première condition : le cas doit être considéré comme spécial. La Directive du 22 mai 2001 prévoit expressément que le droit exclusif de l'auteur doit s'effacer "*lorsqu'il s'agit de reproductions effectuées sur tout support par une personne physique pour un usage privé et à des fins non directement ou indirectement commerciales*". L'impression 3D semble remplir cette première condition.

— Deuxième condition : l'exception de copie privée ne doit pas porter atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre. En fait, dans le cas de l'impression 3D, la question est de savoir si le fait de démultiplier l'œuvre ne va pas fausser le marché. La problématique est différente de celle que pose le fichier son ou image, unique, qui est multiplié à l'infini. En effet, dans le cadre de l'impression 3D, on se trouve face à un objet (jouet, décoration, pièce détachée, denrée alimentaire) qui sera reproduit à plusieurs reprises. Cette situation semble alors se rapprocher de celle connue du logiciel, pour lequel l'exception pour copie privée a été exclue et limitée à une seule sauvegarde. Ainsi afin de préserver les droits des titulaires, ne serait-il pas judicieux de raisonner par analogie et d'autoriser une seule copie privée via l'impression 3D et, au-delà, imposer de recueillir l'accord de l'auteur. A cela s'ajoute le seuil de rentabilité de l'impression 3D, aujourd'hui inférieur à celui de l'industrie manufacturière pour les productions en grand nombre.

— Troisième condition : l'exception de copie privée ne doit pas causer de préjudice injustifié aux intérêts des titulaires de droits. Le principe est ici que l'auteur doit toucher une compensation. Celle-ci est gérée par les sociétés de gestion collective et a conduit à la mise en place de nombreuses taxes sur les supports (CD, DVD, clé USB, SD cards...). Or ce principe de taxation des supports ne semble pas adapté à la 3D, dans la mesure où il n'y a plus de support. L'imprimante n'est pas le support de l'œuvre mais le moyen qui précède la réalisation de l'œuvre. En outre, le produit fini n'est pas plus un support ; c'est un matériau transformé, l'œuvre elle-même.

Se pose donc la question de l'assiette de la taxe pour compenser la perte de droits des auteurs : devra-t-on alors taxer les disques durs, les sites en ligne de fichiers d'impression 3D... ?

Un arrêt rendu par la CJUE le 27 juin 2013, qui n'est pas directement applicable à notre espèce mais qui doit être pris en considération, a retenu qu'il était possible de remonter la chaîne des supports pour taxer n'importe quelle étape de la chaîne de reproduction (CJUE, 27 juin 2013, aff. C-457/11 N° Lexbase : A7711KH3) : PC, imprimante, disque dur... Cette option n'est pas pour autant exempte de critique : elle entraînerait une déconnexion entre le montant de la taxe, prélevée sur un "support" matériel unique, et le support de la taxe lui-même qui permet de réaliser une multitudes de copies de différentes œuvres.

Il ne semble pas que les impressions 3D soient *ipso facto* excluent du bénéfice de l'exception pour copie privée ; mais l'évolution toujours possible de la loi et de la jurisprudence, ainsi que les doutes ainsi mis en exergue ne permettent assurément pas de trancher aujourd'hui clairement cette question.

## 2.2 — Les brevets

### 2.2.1 — Les problématiques soulevées par l'impression 3D et le droit des brevets

En matière de droit des brevets, l'impression 3D n'exige pas non plus de réforme d'envergure.

Les premiers brevets en la matière ont plus de 30 ans. La typologie des actes de contrefaçon apparaît identique à celle que l'on connaît dans des domaines plus traditionnels. Les exceptions, à savoir l'usage expérimental et l'enseignement, trouveront pleinement à s'appliquer. Une limite est néanmoins identifiée : le brevet ne protège que l'aspect fonctionnel ; or de l'impression 3D résulte une fusion du fonctionnel et du design. Toutefois, le droit

des brevets n'est pas uniforme et certains droits offrent une protection beaucoup plus large que le droit français et européen. C'est notamment le cas aux Etats-Unis qui au-delà de l'aspect purement fonctionnel protègent également le graphisme.

Il convient de mettre en parallèle la question des brevets d'impression 3D avec ce que l'on pourrait appeler le cas "Nespresso". Nespresso avait breveté ses capsules de café et ses machines, qui sont au fur et à mesure tombées dans le domaine public, ouvrant ainsi une brèche dans laquelle de nombreux concurrents se sont engouffrés. On assiste au même phénomène en ce qui concerne l'impression 3D. Ainsi, par exemple, le brevet sur la technique du filtrage SLS, qui est une technique majeure d'impression 3D industrielle, est tombé dans le domaine public en janvier 2014. On s'attend donc à voir apparaître une bulle de concurrents à tous les stades de la prestation et donc un marché démultiplié. Au-delà de la libre concurrence, le risque est de voir des dépôts de brevets multiples sur diverses technologies liées, qui ne seraient rien d'autres que des brevets opportunistes dans le seul but de s'arroger un monopole. Ainsi en 2012 a été déposé aux Etats-Unis un brevet pour gérer les DRM sur les impressions 3D, qui sont un moyen de suivre et de contrôler la chaîne des droits.

L'impression 3D place les inventeurs face à un choix qui a déjà largement investi le monde des logiciels : est-il plus judicieux de déposer un brevet et de s'arroger un monopole provisoire ou d'opter pour l'*open source* avec des licences libres permettant un développement qualitatif par la communauté ?

En ce qui concerne la contrefaçon de brevets, à l'image de ce qui est retenu concernant les fichiers musicaux ou vidéos, pour lesquels le contrefacteur est le "téléchargeur" sur la plateforme illicite, dans le cadre de l'impression 3D, le contrefacteur est, *a priori*, l'imprimeur. Mais en pratique, la poursuite des imprimeurs se révélera aussi complexe que celle des "téléchargeurs" l'est aujourd'hui. Il faudra donc réfléchir au degré de responsabilité de chaque intermédiaire, nombreux dans la chaîne de production 3D.

Ainsi, les boutiques offrant des services d'impression pourront voir leur responsabilité engagée si elles effectuent elles-mêmes l'impression. Au contraire, si elles laissent l'utilisation de l'imprimante 3D en libre service, leur responsabilité sera plus difficile à engager, sauf à prouver la connaissance qu'avait le gérant de l'acte de contrefaçon réalisé. De même, pour les fournisseurs de services ou de fichiers, la "LCEN" trouvera à s'appliquer et conduira à déterminer s'ils doivent être considérés comme des éditeurs ou des hébergeurs.

### 2.2.2 — Les brevets opportunistes

On se trouve face à une problématique classique. L'objectif premier est de maintenir une concurrence loyale sur le marché. Il existe un risque avéré de dépôt de brevets opportunistes pour protéger, notamment, des techniques liées de l'impression 3D, profitant du fait que les brevets de base tombent au fur et à mesure dans le domaine public, nécessitant un contrôle des brevets injustifiés, nuls ou abusifs.

Il est donc fort à parier que vont apparaître sur le marché de l'impression 3D des *patent trolls* ("chasseur de brevets"), entités sans activité réelle dont l'unique but est de détenir un portefeuille de brevets et d'imposer aux intermédiaires des contrats de licence à un taux qu'elles estiment raisonnable, décourageant ainsi ces derniers d'intenter toute action en justice devant la puissance financière et juridique de ces détenteurs de brevets.

Aujourd'hui, certains travaux estiment que si l'activité des *patent trolls* n'est pas en elle-même condamnable, elle pourrait donner lieu à un abus de droit, qui doit être contrôlé au cas par cas.

Aux Etats-Unis, qui ont fait de la lutte contre l'excès de leur priorité, a été créée l'Electronic Frontier Foundation qui appelle le public à alimenter les bases de données rassemblant les antériorités et faciliter ainsi le contrôle des brevets légers qui se révéleraient nuisible au développement et à l'usage public. Cette démarche semble être efficace et il pourrait être intéressant de la transposer en France et en Europe.

Pour palier la difficulté inhérente à la recherche des antériorités dans le monde entier, il serait également intéressant de créer des standards et des normes, qui regroupent les brevets essentiels, comme c'est déjà le cas dans le domaine des télécoms.

### 2.2.3 — La fourniture de moyens

Le risque de contrefaçon directe est relativement faible et surtout facile à identifier, de telle sorte qu'elle ne soulève pas d'interrogation particulière.

La réflexion doit donc s'orienter vers la notion de fournitures de moyens. Chaque intervenant de la chaîne de production est un fournisseur de moyens, qui doit se demander si son intervention fait de lui une personne dont la

responsabilité peut être engagées au sens de l'article L. 613-4 du Code de la propriété intellectuelle (N° Lexbase : L3585AD7). Selon ce texte, "est également interdite, à défaut de consentement du propriétaire du brevet, la livraison ou l'offre de livraison, sur le territoire français, à une personne autre que celles habilitées à exploiter l'invention brevetée, des moyens de mise en œuvre, sur ce territoire, de cette invention se rapportant à un élément essentiel de celle-ci, lorsque le tiers sait ou lorsque les circonstances rendent évident que ces moyens sont aptes et destinés à cette mise en œuvre".

Pour que la fourniture de moyens soit illicite, il faut donc que le tiers, prestataire de services, ait connaissance ou que les circonstances rendent évident que le moyen est apte ou destiné à reproduire un élément essentiel.

Les prestataires stockant et mettant à disposition des fichiers CAO, font-ils de la fourniture de moyens au sens de l'article L. 613-4 ? La réponse à cette question n'est pas évidente et semble différer en fonction du stade de la chaîne de production.

Ainsi, la conception d'un fichier CAO ne semble pas tomber dans le champ d'application de l'article L. 613-4 du CPI. Toutefois si le fichier est créé pour permettre spécifiquement la production d'un objet protégé identifié, il doit être considéré comme une fourniture de moyens de réaliser un acte de contrefaçon.

En revanche, la diffusion de ces fichiers (*download, streaming*) est en elle-même une fourniture de moyens puisque le téléchargement du fichier permettra l'impression et donc la réalisation de l'acte de contrefaçon.

En ce qui concerne les sites d'hébergement des fichiers, *a priori*, ils n'ont pas vocation, au sens de la "LCEN", à être considéré comme des éditeurs mais comme des hébergeurs dédouaner de leur responsabilité. Toutefois, si les obligations des hébergeurs et donc leur responsabilité sont limitées dans la mesure où leur activité constitue essentiellement une activité de stockage des contenus des utilisateurs, dans le but de les rendre disponibles au public, ils doivent retirer un fichier illicite lorsqu'ils reçoivent une notification en ce sens et leur responsabilité pourra être engagée s'ils n'y satisfont pas.

La fourniture de matériaux physiques (plastique, métaux, nourriture, etc.) ne peut pas être considérée comme une fourniture de moyens au sens de l'article L. 613-4 du CPI car il ne pourra pas être prouvé qu'elle a pour but de reproduire un élément essentiel d'une invention protégée. Ces matériaux sont des moyens courants sans lien direct avec l'acte de contrefaçon.

Il en est de même des fournisseurs et fabricants d'imprimantes 3D.

#### 2.2.4 — La question des pièces détachées

Le principe qui préside en la matière est que la réparation est autorisée mais dans la limite de la reconstruction du produit breveté.

La question qui se pose est donc de savoir si l'acte d'impression a seulement permis une réparation ou si, au contraire, il a entraîné une reconstruction. En effet, l'impression 3D peut facilement aboutir à multiplier les réparations possibles et leur systématicité. Or, l'esprit de l'exception est gouverné par le caractère ponctuel ou exceptionnel de la réparation. La question reste donc assez ouverte et exige d'avoir une réflexion au cas par cas

### 2.3 — Les dessins et modèles

De même que pour le droit d'auteur et les brevets, le droit des dessins et modèles ne devrait pas connaître de révolution. Encore une fois, la typologie des actes de contrefaçon est identique. Les exceptions existantes sur l'usage privé non-commercial, expérimental et l'enseignement trouveront pleinement à s'appliquer aux impressions 3D. Contrairement au droit d'auteur, le droit des dessins et modèles ne connaît pas de principe de compensation au titulaire, ni d'exigence d'une source licite.

Deux questions principales se posent pour les dessins et modèles.

— Les fichiers CAO : la conception, la fourniture, la mise à disposition de fichiers CAO pourra-t-elle donner lieu à des actes de contrefaçon ?

La réponse semble ici être positive, dans la mesure où le dessin protégé, sera via le fichier CAO mis à la disposition du public à des fins purement commerciales. En effet, s'il n'y a pas de reproduction matérielle ou d'offre d'un dessin et modèle, le fichier fait circuler le dessin, ce qui semble caractériser l'acte de contrefaçon ou à tout le moins la fourniture de moyens

— Les pièces détachées ou de rechange

Le domaine des pièces détachées ou de rechange, malgré les réflexions européennes en la matière, n'est pas une exception au droit du titulaire bénéficiant d'une protection au titre des dessins et modèles. Mais l'impression 3D démultiplie les risques, ce qui impose une nouvelle réflexion sur cette question et sur l'adaptation de l'exception des pièces détachées aux dessins et modèles.

## 2.4 — Les marques

Là encore, aucune révolution du droit des marques qui serait liée à l'impression 3D, n'est à attendre. Les exceptions que sont l'usage privé non-commercial, la parodie et la critique trouveront à s'appliquer.

Toutefois des adaptations peuvent être nécessaires. En effet, doit-on considérer que l'acte de contrefaçon est caractérisé si la marque est déjà incluse dans le fichier CAO, dans la mesure où elle ne fait pas réellement l'objet d'une utilisation sur un marché ? *A priori* ce ne serait pas de la contrefaçon.

En ce qui concerne les marques 3D, la simple fabrication de la marque ne devrait pas caractériser un acte de contrefaçon en application du principe de spécialité et d'usage à titre de marque.

Enfin, concernant les pièces de rechange, la référence nécessaire devrait continuer à s'appliquer.

## 2.5 — Les contrats

Il est impératif pour les titulaires de droits d'encadrer avec une très grande précision leurs contrats de licence en portant une attention toute particulière aux limites, aux assurances et aux garanties.

De même, les prestataires ont tout intérêt à encadrer leur responsabilité et les clauses exonératoires à la matière, notamment sur le risque inhérent à la distinction hébergeur/éditeur.

## 2.6 — Traçabilité et contrôle en amont

Le contrôle *a posteriori* du consommateur (de l'imprimeur 3D) semble vouer à l'échec ; il est totalement irréaliste. Il faut en effet tirer les enseignements de Hadopi et de son inefficacité.

Demain, chacun pourra créer à partir de son imprimante ou de son scanner personnel ; le contrefacteur deviendra donc quasiment invisible.

La solution qui s'impose est de remonter la chaîne des intermédiaires et donc la chaîne de responsabilité. Ce sont les prestataires qui devront endosser la responsabilité de la contrefaçon et celle-ci devra être analysée à travers les notions connues d'hébergeur/éditeur, de la fourniture de moyens, de bonne foi, de connaissance de cause et des garanties légales.

Dès lors que l'on a à faire à un site internet, la "LCEN" trouvera pleinement à s'appliquer et les tribunaux devront passer au crible de ses dispositions l'ensemble de l'économie 3D afin de déterminer notamment qui est hébergeur et qui est éditeur. L'impression 3D n'étant pas exclusivement "en ligne" peut-être conviendra-t-il d'adapter la "LCEN" pour inclure dans son champ d'application des activités qui en sont aujourd'hui exclues

De même, la loi "DADVSI", qui met en place une responsabilité spécifique de l'éditeur d'un logiciel manifestement destiné à la mise à disposition du public non-autorisée d'œuvres ou d'objets protégée, pourra être transposée aux fichiers CAO, sous la condition d'adaptations mineures.

Mais faute de pouvoir réellement combattre les utilisateurs, c'est-à-dire, les imprimeurs, et l'ensemble de la chaîne des prestataires, les titulaires de droits vont devoir s'approprier le marché et éviter les écueils de l'industrie musicale... "*Si tu ne peux pas le combattre, embrasse ton ennemi*" !

## 3 — Les impressions 3D : les réflexions de l'INPI (par Laurence Joly, Directrice des études de l'INPI)

Le service des études de l'INPI (Observatoire de la propriété intellectuelle) travaille doublement sur l'impression 3D avec la réalisation en cours d'un dossier sur le sujet et à travers l'appel à projet lancé avec le barreau de Paris.

L'impression 3D est une technologie de rupture avec un écosystème dédié. L'émergence de l'impression 3D et toutes les interrogations qu'elle suscite sont directement liées à la baisse du prix des imprimantes et à leur accessibilité par les particuliers. Les nouvelles technologies, notamment l'arrivée du scanner 3D, et la multiplicité



des matériaux utilisables changent complètement la dimension de l'impression 3D, avec l'arrivée de plateformes et d'entreprises spécialisées.

Il est difficile aujourd'hui de distinguer ce qui relève du possible de ce qui n'est que de la science fiction. Cette technologie n'est pas mature et a une énorme marge de progression. Les secteurs dans lesquels les innovations sont les plus attendues sont la médecine avec le bioprinting (édition d'organes), l'aéronautique et la conquête spatiale (projet de création d'une base lunaire). L'impression 3D est un vecteur puissant d'innovation et de transformation. A moyen terme deux périodes se dessinent :

— l'utilisation de l'impression 3D par les industriels et l'appropriation parallèle par les consommateurs pour la fabrication d'objet simple ;

— puis un basculement réel vers le grand public qui entreprend une réflexion sur la fabrication d'objets plus complexes.

Ce n'est pas sans conséquence pour l'économie et notamment pour l'industrie manufacturière. Ainsi l'un des premiers domaines impacté sera probablement celui de la logistique qui devrait glisser progressivement vers le marché des matières premières qui sera un marché à fort potentiel de développement afin de satisfaire aussi bien les industriels que les consommateurs finaux. Le deuxième marché émergent de l'impression 3D correspond à une "transformation" du consommateur final de base en assembleur (ex. : projet de smartphone Google ARA), dont l'un des objectifs est de lutter contre l'obsolescence programmée des objets.

Selon une étude, d'ici 2025, 5 à 10 % des produits seraient directement impactés par l'impression 3D.

De nouveaux marchés vont donc se développer et notamment celui des fichiers CAO. Les produits auront une double réalité : le fichier numérique et le produit physique, les deux pouvant être totalement dissociés.

Pour les industriels, un nouveau marché, celui de la commercialisation de la propriété industrielle, s'offre ainsi à eux. De nouvelles entreprises dont l'unique activité est de concevoir des fichiers sans jamais les fabriquer devraient se développer.

Des limites actuelles au développement 3D sont néanmoins identifiées :

- la lenteur actuelle de l'impression 3D ;
- la nécessité d'une intervention humaine ;
- les problèmes de dimension ;
- l'exigence d'une forte technicité.

En outre, si l'impression 3D apparaît comme une formidable opportunité, elle présente aussi des menaces

Pour les créateurs, l'impression 3D crée un démembrement de la création, l'acte de création n'étant plus unique, et une possibilité de reproduction à l'identique donc un accoïsement du nombre de contrefacteur.

Pour les consommateurs, le risque le plus prégnant concerne les normes de sécurité.

Pour les entreprises, il est impératif que des mesures appropriées soient mises en place, faute de quoi l'impression 3D aura pour effet de produire une baisse des revenus et donc une baisse des investissements de création.

Des solutions techniques, juridiques et stratégiques existent et commencent à émerger.

Parmi les solutions techniques, l'authentification des objets physiques par un marquage particulier semble être particulièrement efficace (insertion dans les matières plastiques d'un moyen d'identifier l'objet invisible à l'œil nu, intégration d'un tag impossible à détruire à l'intérieur de l'objet). Afin d'optimiser cette solution, la constitution d'une base de données des identités numériques des objets, consultable par les services des douanes, semble tout particulièrement opportun.

Parmi les autres possibilités, une société américaine propose des fichiers numériques à usage unique : les designers mettent à la disposition du public leurs objets sous forme de fichiers numériques que les internautes peuvent télécharger en contrepartie d'un paiement, lequel ne permet qu'un seul téléchargement. Cette option répond aux risques liés à l'authenticité de l'œuvre et à son intégrité (l'internaute ne peut pas modifier le fichier téléchargé)

En ce qui concerne les solutions juridiques, la lutte contre la contrefaçon, au-delà des interrogations soulevées par l'exception de copie privée, exige une vraie responsabilisation des intermédiaires. Cela passe notamment par l'intégration dans leurs CGV de certaines pratiques, comme le contrôle des fichiers vendus.

Dans l'ensemble, les solutions relèvent éminemment de la stratégie des entreprises. Au vu de ce qui s'est passé dans l'industrie musicale et vidéo, il est préférable que les industriels accompagnent le développement de l'impression 3D plutôt que de rechercher à le combattre. On est actuellement dans une étape de sensibilisation très importante. Dans l'activité des pièces détachées, les fabricants peuvent et doivent endosser un nouveau rôle : celui de la certification de la qualité des fichiers mis en ligne. Chaque fabricant peut ainsi conclure des accords d'association avec une plateforme de mise à disposition de fichiers CAO ; une sorte de labellisation par l'industriel.

Il est impossible prédire toutes les impacts que l'impression 3D aura sur les entreprises mais il est possible d'établir la liste des plus évidents :

- faciliter le prototypage ;
- évolution de la création ;
- production de petites séries ;
- gestion des pièces détachées ;
- personnalisation du produit ;
- réorganisation de la chaîne de production et de la logistique ;
- intégration des clients dans le processus de création et de développement du produit ;
- marquage numérique des produits pour les identifier au-delà de la marque traditionnelle ;
- préservation et développement immatériel de l'entreprise.

Les pouvoirs publics doivent se saisir de la question et accompagner au mieux les intervenants de ce nouvel écosystème ainsi que les industriels plus traditionnels et les titulaires de droit. L'édiction d'un texte spécifique, d'une sorte de "Hadopi" des objets n'est pas souhaitable.

L'action publique doit notamment sensibiliser les entreprises titulaires de DPI sur leur capital immatériel et les aider à valoriser ces droits.