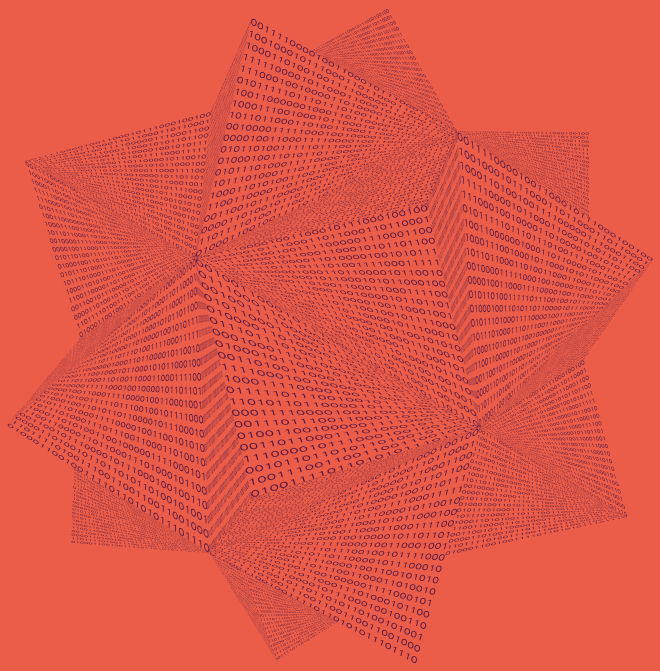

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE & la transformation numérique de l'économie

Regards d'experts

inpi

4.5
LES IMPRIMANTES 3D ET LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE : RÉALITÉ OU FICTION ?

par Julien Pichon

L'AUTEUR

Julien Pichon débute sa carrière dans l'industrie des télécommunications et de l'aéronautique. Il travaille successivement dans deux grands cabinets de CPI. Il rejoint le cabinet Camus-Lebkiri en novembre 2011. Intervenant en droit des brevets à l'université de Marne-la-Vallée (Master 2 – Patrimoine immatériel), diplômé du Conseil en propriété industrielle (CEIPI) et mandataire agrée auprès de l'Office européen des brevets (OEB).

SYNTHÈSE

Les imprimantes 3D connaissent actuellement un grand retentissement dans la presse. Les premières applications catalysent de grands espoirs (la réalisation de prothèses dans le domaine médical) et de grandes frayeurs (la production d'armes à feu). À l'aube de nouveaux usages, les prédictions sur l'impact de cette technologie sont nombreuses. Le présent article propose trois scénarios se déroulant dans un avenir proche (2021). L'exercice consiste à se projeter dans des problématiques liées à l'exercice du droit, notamment de la propriété intellectuelle. Chacun des trois scénarios peut être abordé indépendamment des deux autres.

Le premier scénario évoque les conséquences de la copie privée de masse de fichiers CAO.
Le deuxième scénario évoque la responsabilité d'un Fab Lab.
Le troisième scénario évoque les problématiques de protection d'objets modulaires et génériques au moyen d'imprimantes 3D.

MOTS CLÉS : imprimante 3D | relocalisation | contrefaçon | protection | brevet | droit d'auteur | marque | dessins et modèles | classification de Nice | Locarno | Classification internationale des brevets (CIB) | DRM (Digital Rights Management) | marquage électronique | cadre privé | copie privée | responsabilité | intermédiaire | chômage | taxe | golf | lunettes | modélisme | revendication | objet connecté

« Le vrai progrès, c'est une tradition qui se prolonge. »

Michel Crépeau

INTRODUCTION

Les politiques et les juristes sont soucieux d'encadrer et d'accompagner le progrès technique, les mutations technologiques et les nouveaux usages pour organiser une société qui préserve les droits de chacun. Une société dans laquelle chacun pourra prendre pleinement sa place tout en respectant les droits des tiers. Nous tirons les enseignements du passé pour prévenir l'avenir. Nous pouvons rappeler ici les mots de Jean-Marc Mousseron en ouverture de son ouvrage Inventer : *« Le droit (...) est un ensemble d'outils de construction de la vie sociale et de la vie économique en particulier »*.

Nous perpétuons une tradition en l'adaptant aux changements ; l'esprit des lois, lui, reste le même.

L'éternel retour

Bien qu'il nous soit difficile de prédire quels seront les impacts d'une démocratisation de l'usage des imprimantes 3D, resituons quelques éléments de contexte des innovations ayant permis de *« reproduire une chose »* pour éclairer le champ des possibles.

L'imprimerie a permis une véritable opportunité de diffuser les lettres au sein de sociétés éparses, multipolaires et multiculturelles. Joseph Nicéphore Niépce apportera sa pierre à l'édifice en inventant le premier procédé de photographie. L'image se démultiplie alors à l'infini pour nous offrir une même empreinte visuelle. Puis, Thomas Edison, sourd et isolé, invente le procédé permettant d'animer ces images : le cinéma ! Les bobines circulent, les cultures se mélangent encore un peu plus. Les genres, les styles, les personnalités des auteurs se confondent et s'inspirent. Chacun apporte sa patte et sa griffe pour nous offrir sa propre expérience visuelle.

Depuis, les procédés de gravure de support physique et les principes de numérisation ont permis de diffuser tout type d'œuvre : texte, musique, image et vidéo. D'abord chez nous, à la maison, et puis sur nous, dans nos appareils nomades. Internet a achevé de contribuer à diffuser largement un éventail de produits culturels dans nos sociétés dont chacun semble reconnaître que leur salut sera immatériel.

Il est de ce paradoxe remarquable que les inventions les plus spectaculaires ont été vouées à la recopie, à la reproduction, à la diffusion à l'identique ou au partage de la chose. Et notons inversement que la diffusion et la reproduction d'une chose ont permis à leur tour de favoriser la créativité sur la chose.

Un cercle vertueux semble s'être constitué entre la *« création »* et la *« reproduction »,* si bien que ces deux aspects composent les deux hémisphères cérébraux d'une société en progrès.

Le copieur imité, l'imitation copiée

C'est comme si tout avait commencé sur un malentendu, une ambiguïté syntaxique qui se serait propagée dans nos esprits créatifs. Le *« copieur »* désigne tout aussi bien l'*« entité pensante »* organisant la copie que la « machine » capable de reproduire les caractéristiques définissant l'entité copiée. Voici donc un malentendu bien confortable à nos consciences qui nous autorise à penser que notre responsabilité engagée dans l'acte de copie est repoussée au-delà du bout de nos doigts, là où se trouve la machine *« capable »*.

À chaque innovation, l'histoire semble être la même, les courbes se superposent. La répercussion sur le grand public est précédée de mois ou d'années pendant lesquelles l'innovation est portée par des applications militaires ou spécifiques dans l'industrie. Elle se perfectionne ainsi. Ensuite, le savoir-faire des industriels se capitalise, les procédés se maîtrisent et se rationalisent. Les prix baissent enfin. Il existe une version *« pro »* améliorée et une version *« grand public »* allégée. Bienvenue Monsieur Marketing. Les premières reproductions font débat. On encadre le champ des possibles, voire on légifère. L'accès aux moyens de reproduction est élargi. La technologie se diffuse. L'original est copié, la copie ressemble à l'original, la copie devient l'original. Le produit et ses versions sont alors largement répandus et laissent même à quelques retardataires sur le marché l'apanage de quelques surprises innovantes challengeant les précurseurs.

Alors qu'en est-il de l'arrivée des imprimantes 3D dans nos sociétés ? Ouvrent-elles une nouvelle brèche ? Perpétuent-elles un cycle qui semble nous jouer une musique bien connue ?

Préalablement, notons que cette technologie semble prometteuse à la lecture de certains articles pariant sur de nombreuses améliorations de l'existant et sur les possibilités qui semblent promises à chacun.

En second lieu, notons cet autre phénomène (probablement encore sous-estimé) : la prise en main de l'outil par l'utilisateur qui saura concevoir, recopier et adapter un modèle 3D. Aujourd'hui, si un personnel non qualifié est capable de modifier une photographie, monter un film, produire une chanson, éditer un livre ou monter un meuble, pourquoi ne saurait-il pas, à terme, manipuler un logiciel d'édition 3D ? Quels en seront les impacts dans nos sociétés ? Nos usages ?

Si des analogies avec la récente réorganisation de l'industrie musicale semblent nous aiguiller vers des solutions comparables en termes de remèdes juridiques, il subsiste une particularité de l'impression 3D : celle d'une convergence des quatre pivots de la propriété intellectuelle : le droit d'auteur, les dessins et modèles, le brevet et les marques.

Créativité, copie, originalité, plagiat, nouveauté, combinaison, caractère propre, assemblage, composition, distinctivité et inventivité sont désormais autant de faces d'un même prisme pour apprécier le droit naissant ou préexistant sur un objet imprimé à partir d'une imprimante 3D.

L'article qui suit se propose de visiter trois fictions se déroulant dans un avenir proche et d'en tirer quelques enseignements non exhaustifs de l'ensemble des problématiques juridiques qui peuvent se dégager d'une démocratisation des imprimantes 3D dans la société. Les trois histoires sont indépendantes et peuvent être abordées dans n'importe quel ordre de lecture.

Les projections juridiques de cet article ne sont que pures extrapolations de son auteur. Les mentions fausses ou les suppositions juridiques non fondées sur un texte de loi actuel sont mentionnées explicitement par une annotation.

Une brève histoire de l'avenir

Nous sommes le mercredi 15 novembre 2021. Les imprimantes 3D sont désormais répandues chez les Français. Ces dernières années ont favorisé l'émergence d'un marché important et un véritable engouement pour ces produits étant donné les derniers progrès réalisés dans ce domaine.

Sur le plan marketing, trois évolutions ont permis de démocratiser ce produit auprès d'un large public : la rapidité d'impression s'est terriblement améliorée, les prix des consommables a enfin chuté et les logiciels d'édition de modèles et la configuration des machines se sont simplifiés.

Sur le plan de la technologie, les derniers modèles d'imprimantes 3D ont levé les derniers verrous techniques : les taux d'échec des pièces fabriquées sont maîtrisés, l'impression de modèles creux et complexes est réalisable à partir d'une imprimante domestique, les coloris et les matériaux proposés constituent une large gamme de choix et de possibilités à l'utilisateur, et enfin, les finitions des pièces se sont nettement améliorées, les effets de bords et l'effet de strate peuvent être supprimés par la plupart des machines 3D moyennant une dernière étape à configurer. Certaines imprimantes 3D proposent un module de revêtement relativement efficace, par exemple par l'ajout d'un engobe, d'un vernis ou encore d'un émail.

Avant, les imprimantes 3D c'était juste le fun. Aujourd'hui, c'est un outil d'éveil pour les enfants et de créativité pour les adolescents. Pour les adultes, c'est quasiment le nirvana : papa répare et bricole, maman décore et se prend à rêver d'ouvrir une petite boutique. Tout ceci pour le plus grand plaisir du portefeuille, puisque l'imprimante 3D nous permet de faire de petites et de grandes économies.

Les imprimantes 3D sont présentes dans un foyer sur cinq. Il existe un Fab Lab pour 25 000 habitants à Paris. En moyenne, 2 millions de pièces sont fabriquées chaque année en Île-de-France.

SCÉNARIO N° 1 : LES LUNETTES MODULAIRES FACE À LA COPIE PRIVÉE

« Qui aime bien ses lunettes ménage sa monture. »

Francis Blanche

Mercredi 15 novembre 2021, Daniel Fabucci, représentant France de MUCCI, organise une petite fête dans son service. **La Monture « SunWesh »**[324] **est en tête des téléchargements du site FabStore lancé par un consortium de fabricants de lunettes**. 30 000 téléchargements au mois d'octobre. Il faut dire que le système de fixation des branches permettant de les rendre interchangeables et le système de *« clippage »* des verres sont reconnus comme très astucieux et plaisent beaucoup. MUCCI a réussi son pari incroyable et récolte les fruits d'une stratégie coûteuse au départ. **Cette marque est propulsée fer de lance de l'économie *« optidigitale »***[325] **et montrée comme un exemple d'une conversion réussie dans ce domaine.**

Daniel Fabucci sait que le business de la « SunWesh » est très prometteur. Il fallait y penser ! La monture est complètement modulaire : une branche verte, une autre bleue, et une monture de verres fuchsia. *« Dessiner-Colorer-Fabriquer-Monter »*, presque un jeu d'enfant pour toute une génération de jeunes qui ont mordu à l'hameçon. Les verres se clippent en un coup de pouce, la fixation est solide et discrète. MUCCI met à disposition sur son site internet les dimensions des verres compatibles qui sont devenus un standard pour les fabricants de verres.

MUCCI a vu ses ventes exploser et s'assure d'un monopole consolidé par trois brevets qui cerclent ce système modulaire. **Un avantage est que ce système est compatible avec une fabrication au moyen d'une imprimante 3D de premier prix.** C'est toute la vertu d'une simplicité de fabrication alliée au génie d'une fixation discrète et solide.

Le problème est bien là : la simplicité de fabrication ! Chacun connaît quelqu'un dans son entourage qui a une imprimante 3D de premier prix qui peut vous les fabriquer moyennant une poignée d'euros, c'est-à-dire le coût de la matière première. Certains internautes proposent l'accès à leur machine via des forums et sites d'annonces. C'est une forme de vente à la sauvette numérique.

Daniel Fabucci est bien renseigné. Il sait que, **selon le droit des brevets, la fabrication d'un objet protégé par un brevet chez soi et dans un cadre privé est autorisée (qu'elle qu'en soit la source)**. Les analogies en droit des dessins et modèles et en droit des marques restent vraies pour cette exception de l'usage privé d'un objet fabriqué chez soi. Daniel Fabucci se pose

324 Modèle fictif d'une paire de lunettes.

325 Appellation fantaisiste désignant un secteur né d'une branche de l'optique et du numérique.

encore la question : qu'est-ce qu'un usage privé ? Lorsqu'un ami vous loue ou prête son imprimante 3D ? Ou encore qu'il vous échange de bons et loyaux services ?

En ce qui concerne le droit d'auteur, la fabrication chez soi d'un objet obtenu illicitement est interdite. Cette interdiction est à la base des principaux outils juridiques permettant d'éviter la copie privée de *« masse »*, notamment appliqué (en théorie) pour éviter la copie illégale de titre musicaux ou de films.

À cet égard, Daniel Fabucci prend également des précautions juridiques et déclare tous les fichiers 3D et plans 2D et 3D produits par ses services auprès d'une société de gestion de droits d'auteurs de fichiers 3D.

Daniel Fabucci pense que **la gestion des droits d'auteurs sur les pièces 3D n'est pas simple, car on plonge dans un *« millefeuilles de droits »***. En effet, la composition des lunettes, l'adaptation ou la modification des branches et des coloris pour définir sa propre paire modulaire relèvent de la décision de l'usager. L'usager peut ainsi devenir créateur de sa propre paire, il opère des choix et des modifications et sa personnalité s'exprime dans le modèle conçu. Il y a bien, à l'origine, un droit d'auteur sur les branches seules et la monture seule, mais il vient se superposer un autre droit d'auteur : celui de l'assembleur-adaptateur qui crée un modèle sur-mesure répondant à ses besoins ou à ses envies. Notons que le simple choix de branches, d'une monture, de verres et de leur couleur ne fait pas nécessairement naître un droit d'auteur (*« créer, c'est faire des choix, mais choisir n'aboutit pas nécessairement à une création »*).

On croit revivre le cauchemar des *« samples musicaux »* : créer une œuvre à partir d'une autre œuvre, est-ce de la copie ou de la création ? Les deux mon général. Peut-on laisser libre cet exercice au nom de la création ?

Outre le cas des lunettes de MUCCI, c'est bien là que l'usage des imprimantes 3D nous surprend le plus : dans la combinaison, l'assemblage de différentes sources. Les fameux *« mash-up »* de plans 3D[326] en sont le point culminant puisqu'ils permettent de créer des objets bizarroïdes et parfois terriblement ingénieux à partir de plusieurs fichiers CAO[327]. Les dernières fonctions disponibles sont saluées par la presse : à partir de deux fichiers, l'outil redimensionne et trouve automatiquement les surfaces les plus compatibles pour combiner deux fonctions supportées par chaque objet. Rappelez-vous des premiers modèles sortis : le *« cendrier-bougeoir »*, la *« télécommande-étui »*, ou encore la *« bouteille-essuie-tout »*[328]. Aujourd'hui cette fonction est très souvent employée par le consommateur.

Un appel téléphonique du service de veille sonne comme une douche froide. On informe Daniel Fabucci des données publiées par l'Observatoire numérique mondial (ONM)[329]. L'une d'entre elles ressort : l'explosion du nombre de sources présentes sur FABTorrent (site basé à Paris et référençant des liens sur la Toile pour le téléchargement de fichiers CAO). En tête des liens consultés, on retrouve celui qui mène au fichier du modèle « SunWesh ». **Son modèle phare est ainsi illégalement téléchargé via des hébergeurs situés hors des frontières françaises.**

326 Cette fonction est une spéculation technologique qui n'existe pas aujourd'hui.

327 Conception assistée par ordinateur (CAO).

328 Ces produits n'existent (malheureusement) pas encore.

329 Cet observatoire n'existe pas à ce jour.

« Le prodige et le monstre ont les mêmes racines. »

Victor Hugo

Le site FABTorrent est éditeur de contenu mais n'est pas considéré comme un hébergeur de contenu de fichiers CAO, et pour cause, il n'en héberge pas. Ce site pose un problème à de nombreux acteurs qui n'osent pas attaquer le site au risque de ne plus y être référencé du tout. Car ce site, très consulté, propose des liens mais c'est également une vitrine pour les marques.

Rendez-vous compte : le site FABTorrent, cette petite fleur qui a éclos à la Halle Fressinet avec une subvention publique et des moyens d'État, ridiculise aujourd'hui le serpent politique qui se mord la queue. Certes, leur premier succès est d'avoir développé de nombreux outils numériques sur le transfert de fichiers selon leurs trois piliers : sécurité, intégrité, rapidité. Mais personne ne les a vus arriver sur le terrain de l'édition et de l'expertise numérique en ligne. Dernière déclaration de son fondateur : *« Nous employons 450 personnes dans le domaine numérique, si nous fermons nous rouvrirons ailleurs, il faudra apprendre à vivre avec nous »*.

Il est confiant, puisque de nombreux autres sites existants aujourd'hui permettent les échanges de fichiers Peer-to-Peer en plein cœur de l'Europe sans pour autant être menacés de fermeture. Aujourd'hui, les politiques savent que l'arsenal juridique répressif peut faire fuir certains éditeurs hors des frontières françaises au détriment de l'emploi. Ces derniers drainent une partie de leur flux de visites via l'édition de liens de fichiers en y incluant des notices, des avis et des conseils d'experts, et en remontant les commentaires de chacun. Ce site est devenu un des plus consultés. Il est avant tout une référence technique très appréciée du public.

Daniel Fabucci avait pressenti un virage difficile pour la marque après l'affaire des *« craquages »* de protection eDRM[330] des fichiers CAO. En revanche, il n'avait pas prévu l'impact du nombre de téléchargements illégaux de ces montures et l'importance du manque à gagner pour la marque.

Le rapport d'étude juridique sur des poursuites éventuelles du site FABTorrent laisse envisager que ce dernier risque tout de même une condamnation, bien qu'aucun acte de contrefaçon n'ait été réalisé. Pour un site, le fait d'éditer sciemment des liens manifestement destinés à mettre à disposition du public de façon non autorisée des œuvres protégées est puni par la loi (art. L335-2-1 CPI). Se greffe évidemment le dispositif pénal de l'article 121-7 du Code pénal qui sanctionne la complicité intentionnelle dans la commission d'un délit.

Selon Daniel Fabucci, même si l'activité de ce site est problématique, il reste une vitrine pour la marque et un vivier de jeunes designers dont il ne souhaite pas se couper. C'est un outil très prisé par les jeunes concepteurs qui souhaitent se faire remarquer dans les meilleurs classements d'objets téléchargés. L'objectif est de pénétrer un marché et de conclure après. Ça nous rappelle l'époque où ces jeunes artistes mettaient leurs vidéos humoristiques en ligne sur une plateforme vidéo pour se faire embaucher par une chaîne du câble, ou encore ces

330 DRM est un terme aujourd'hui utilisé et signifie « Digital Rights Management ». L'affaire du craquage des eDRM n'a en revanche pas eu lieu.

jeunes développeurs à la créativité explosive postant leur dernière application sur la Poêle Store[331]. On a vu des gamins bâtir de véritables empires du jeu à partir de succès fulgurants portés par leurs premières applications.

Des talents se révèlent chaque jour sur la Toile, et Daniel les cherche. Il a pour coutume de dire : *« Soit vous subissez les assauts des nouveaux créateurs en perdant peu à peu vos marchés, soit vous vous immiscez dans le socle des outils qui permettent de libérer cette création pour en espérer quelques fruits »*.

Internet révèle une énorme capacité à faire éclore les meilleurs musiciens, les meilleurs développeurs, et maintenant les meilleurs designers. Cette faculté n'a pas échappé aux plus téméraires qui peuvent tester en temps réel le succès de leur design auprès de leur communauté. C'est également un indicateur du vivier actif pour les marques qui n'hésitent pas à repérer les meilleurs candidats. Daniel Fabucci en a pleinement conscience : certains talents peuvent éclore au hasard d'une rencontre heureuse (Pierre Cardin pour Philippe Stark), d'autres grâce à une brèche technologique rencontrant un marché au bon moment (Bill Gates). Aujourd'hui, Daniel Fabucci va chercher les nouveaux Ora-ïto[332] qui proposent les produits les plus tendances du Web et qui challengent les marques sur leur propre terrain de jeu.

C'est ce qui a motivé Daniel Fabucci à proposer il y a quelques années à la maison mère la marque « Éclosion », dont le concours du même nom récompense les meilleures créations dans le domaine du design optique sur le Web. *« Les talents sont partout, nous avons les meilleures optiques pour les repérer »* – Daniel Fabucci s'amuse avec la presse avec ses formules chocs.

Cependant, il sait que le piège se referme tout doucement. Pour qui va passer MUCCI en se lançant dans une procédure en contrefaçon à l'encontre de FABTorrent ? Eux qui ont tant profité de l'industrie numérique pour asseoir leur nouveau positionnement grâce à la libération du partage. C'est presque devenu une marque de fabrique pour MUCCI. Aujourd'hui leur côte sympathie auprès du public est immense, leur image est très attractive et respectée en termes d'émulation créative et d'innovation. Jamais une entreprise n'avait épousé autant sa communauté en la libérant et en la décomplexant. Aujourd'hui, MUCCI n'est pas un acteur comme les autres dans le domaine optique.

Emprunter la voie juridique permettrait une action à court terme, avec une très forte probabilité de gain pour MUCCI face à FABTorrent. En revanche, le risque à moyen terme est énorme : le déréférencement de tous ses modèles, et une perte de positions stratégiques pour la marque qui a opté pour le virage numérique. Et ne soyons pas naïfs, les modèles seront téléchargés depuis un autre continent. Il sera dans ce contexte impossible de poursuivre qui que ce soit dans cette bataille en obtenant une décision efficace et applicable.

Daniel Fabucci en tire trois enseignements importants.

Stratégique : une conception trop simple peut se révéler difficile à protéger.
La conception d'objets tels que la monture « SunWesh » est facilement reproductible par un particulier grâce à une imprimante 3D domestique de premier prix. L'un des risques est de voir

331 Site fictif dont le nom est inspiré de l'Apple Store.

332 Ce designer s'est notamment fait remarquer en dessinant de nombreux objets imaginaires de grandes marques.

se répandre les contrefaçons couvertes sous l'étendard de la copie privée sans moyen juridique efficace pour exercer le droit. L'innovation de ses montures modulaires s'est retournée contre MUCCI. Un système plus complexe nécessitant l'intervention d'un tiers spécialiste aurait pu permettre d'impliquer une responsabilité dans la chaîne de fabrication ou de distribution et d'obtenir un droit (droit d'auteur, de marque ou brevet ou de dessins et modèles) qui soit applicable efficacement auprès d'un tribunal.

Juridique : le droit d'auteur est l'unique rempart contre la copie privée de masse mais son exercice reste compliqué à mettre en œuvre.
En droit d'auteur, un fichier obtenu illicitement ne peut prévaloir son acquéreur de l'exception de la copie privée. La personnalisation de la fabrication d'une œuvre fait naître une multitude d'auteurs sur des œuvres hybrides rendant l'exercice du droit encore plus complexe.

Financier : le manque à gagner causé par la démocratisation des imprimantes 3D et la multiplication de leur usage dans le cadre privé doit être compensé par un système de rétributions de droits.

Daniel a le sentiment d'être entré dans l'Histoire avec un succès d'estime dont le manque à gagner financier a permis de dynamiser l'image de la marque. Aujourd'hui, il est bien incapable de mesurer si la balance économique est positive ou négative. Faut-il penser un nouveau modèle économique ? Par exemple, par la création d'une taxe spécifique sur les imprimantes 3D à usage domestique et sur certains consommables destinés à la fabrication d'objets 3D ?

Ce même mercredi 15 novembre 2021, Daniel Fabucci décide d'inscrire MUCCI sur la liste des industriels signataires d'une proposition soutenue par l'opposition politique. Cette proposition donne les grandes lignes d'une organisation d'organismes de collecte et de redistribution de droits sur les fichiers CAO téléchargés et scannés. Une particularité de cette proposition est qu'elle utilise les classifications des brevets, des marques et des dessins et modèles pour organiser la rétribution des droits perçus aux industriels.

Ce que Daniel ne sait pas encore, c'est que l'opposition propose un mode de redistribution de ces droits aux industriels selon une spécificité qui ne rendra pas MUCCI éligible.

SCÉNARIO N° 2 : UN FAB LAB RESPONSABLE DE SES BALLES DE GOLF

POUR QUELQUES POIGNÉES D'EUROS CHAQUE NUIT

Ce même mercredi 15 novembre, dans un Fab Lab situé au 15 rue du Bon-Droit, Thierry Lestienne, un client, discute avec Michel, le gérant, qui est aux manettes ce matin d'une imprimante 3D dernier cri. C'est la SmashFlow 3000[333], une merveille ! Cette machine permet notamment de fabriquer des objets complexes en 3D et de réaliser naturellement des objets en poly-matériau. La discussion va bon train et Michel le reconnaît : il n'avait pas vu venir le succès de la commercialisation de ses balles de golf customisées. Il est content de son investissement, les finitions sont propres, les formes creuses maîtrisées. Chaque soir, il réalise lui-même d'avance plusieurs centaines de balles qui se vendent toutes. Elles sont originales et très bon marché.

Michel a récupéré le fichier CAO d'une balle de golf dernier cri : la SPIXON[334]. Cette dernière est creuse et comporte des spécificités de conception à l'intérieur pour optimiser le coût de production en utilisant deux matériaux sur deux couches. Michel ignore que sur les boîtes originales des SPIXON, il est inscrit *« Patent Pending – WO… »*[335].

Certes, les balles de Michel n'ont pas la même longévité qu'une SPIXON d'origine, mais au golf, chacun sait qu'une balle finit tôt ou tard par se perdre.

La SmashFlow 3000 est une machine d'impression 3D atypique car elle permet la conception de parties moulées et de parties conçues par injection de matière d'une même pièce. De fait, le temps de conception est nettement amélioré. Chez Michel, une balle de golf SPIXON est conçue en à peine une poignée de minutes. En plus, il est possible d'inscrire des motifs personnalisés avec une encre fluorescente sur sa surface extérieure. C'est fun et pratique. C'est d'ailleurs ce qui a permis à Michel d'appâter ses premiers clients sur cet objet. Il a mis en vitrine quelques balles tests avec des mentions sorties de sa propre imagination (*« Hit Me »*, *« Fais-moi décoller »*, etc.), des citations ou encore des petits dessins.

Michel est capable d'en produire douze à quinze par heure avec une machine. En programmant sa machine le soir, pendant la nuit, il arrive à produire une centaine de balles ce qui représente entre 3 000 et 4 000 euros de chiffre supplémentaire chaque mois.

Concernant ces balles de golf, **Michel précise à Thierry qu'on ne pourra de toute manière pas l'attaquer car ce ne sont pas vraiment les mêmes balles que les originales protégées.** En effet, elles sont fabriquées différemment des SPIXON d'origine. Un golfeur lui avait déjà dit ceci : *« Vos balles tiennent moins bien dans la durée car elles ne suivent pas la même méthode de fabrication qu'une balle normale. Leur look est identique mais leur longévité est moindre »*.

Pour Michel cela signifie que leur reproduction n'enfreint pas de droit de brevet sur la balle puisque ce n'est, *in fine*, pas le même produit. La preuve : elles ont des tenues mécaniques différentes !

333 Ce modèle d'imprimante 3D n'existe pas.

334 SPIXON est une marque imaginaire.

335 Mention précisant qu'un droit de brevet protège le produit marqué.

Ce que Michel ignore, c'est que la portée d'un brevet est définie par les revendications et que la contrefaçon se juge par les ressemblances et non par les différences entre un produit et les caractéristiques d'une revendication. Or ces dernières revendications précisent le dimensionnement d'une sphère bicouche comportant une cavité creuse en fonction d'une densité souhaitée de la balle. Malheureusement, ceci est reproduit par l'imprimante 3D qui se base sur un fichier CAO identique aux balles originales des SPIXON.

Notons tout d'abord qu'en mettant à disposition ses machines et en conseillant les usagers sur la réalisation de leur pièce, Michel peut être considéré comme *« fournisseur de moyens »* pour la mise en œuvre d'une invention protégée par voie de brevet. Il peut donc être considéré comme un acteur dans un acte de contrefaçon.

À ce titre, sa responsabilité ne peut être mise en cause que s'il a connaissance de l'existence d'un droit de brevet sur la pièce reproduite par sa machine. En faisant signer un engagement d'un client imposant à ce dernier de signaler tout droit existant, il sécuriserait sa position.

En revanche, en fabriquant lui-même des balles de golf pour faire gagner du temps à ses clients (qu'ils aient commandé ou non des balles puisqu'il devance un besoin), il n'est plus uniquement un *« fournisseur de moyen »* : il fabrique et vend un produit contrefaisant. La connaissance de l'existence d'un droit de brevet sur l'objet fabriqué n'est alors plus une condition pour mettre en cause sa responsabilité.

Dans le cas présent, Michel est contrefacteur en droit des brevets, qu'il ait pris connaissance ou non de la mention *« Patented »* ainsi que du numéro de brevet. Il risque de se voir interdire toute production de balles SPIXON et de payer une somme forfaitaire calculée sur le manque à gagner de la marque SPIXON et des bénéfices réalisés. Par ailleurs, les balles fabriquées par les imprimantes 3D étant de plus mauvaise qualité que les SPIXON d'origine, il risque de payer une somme basée sur le préjudice à l'image de la marque SPIXON.

Michel rêvasse en regardant les lèvres de Thierry bouger. Outre les motifs qu'il propose d'inscrire à la surface de ses balles, il se pose la question du droit d'auteur naissant sur la conception d'une balle de golf. La forme de la surface extérieure répond à des normes de la Fédération de golf ainsi que son poids, tandis que la forme de son intérieur est uniquement dictée par des contraintes techniques. Il n'y a donc *a priori* pas de droit d'auteur sur cette balle puisque les choix de conception ne relèvent pas des choix de l'auteur. La balle ne porte pas la personnalité de l'auteur. Voici donc un exemple d'un objet réalisé par une imprimante 3D n'ayant pas fait naître de droit d'auteur mais qui est protégé par un (ou des) titre(s) de brevet(s). La marque SPIXON, si elle engageait une action en contrefaçon, devrait donc utiliser uniquement ses brevets. Cette petite digression de Michel sera interrompue plus tard par une intervention de Thierry.

Cependant, Thierry relève une autre particularité du Fab Lab tenu par Michel : ses locaux sont divisés en deux pièces. *« Jusque-là, rien d'incroyable »*, dirait Michel.

« Tu es responsable de ce que tu as apprivoisé. »

Antoine de Saint-Exupéry

Michel occupe la pièce principale, dans laquelle il opère trois machines en fonction des contrats de commandes et de l'assistance qu'il offre à ses clients dans la boutique. Il loue l'autre pièce, l'*« annexe »*, à un gestionnaire de machines 3D.

Les machines présentes dans l'annexe sont toutes automatiques. Huit machines Plug & Play. Il suffit de lire les grands panneaux d'aide pour s'en tirer tout seul, et de suivre pas à pas les principales étapes pour configurer la machine. Chaque machine est équipée d'un lecteur de carte bancaire pour conclure l'affaire. Les niveaux de consommables sont régulièrement contrôlés par le gestionnaire qui assure la maintenance. Ce même gestionnaire assure également la maintenance de différentes machines disséminées dans toute l'Île-de-France, et notamment dans de nombreux hypermarchés.

Thierry semble s'être bien renseigné sur la responsabilité d'un Fab Lab dans les actes de contrefaçon d'objets protégés reproduits et dont le fichier a été acquis illicitement. Il a lu un article dans la presse qui semble affirmer que de nombreuses poursuites engagées par des industriels face à des Fabs Labs soucieux de faire respecter leur droit de propriété intellectuelle aboutissent, à juste titre, auprès des tribunaux français. En effet, en ce qui concerne le droit d'auteur, le copiste (le Fab Lab) et l'usager (le client) souhaitant réaliser un produit à partir d'un modèle 3D ne sont dans notre cas pas la même personne. La reproduction pour un usage privé d'un objet 3D n'est donc pas autorisée (l'exception de la copie privée en droit d'auteur ne peut être invoquée sauf à posséder soi-même une imprimante 3D).

Michel reprend Thierry en lui précisant qu'il s'est organisé de différentes manières. En ce qui concerne l'usage des machines automatiques, il réalise des contrats de mise à disposition d'un lieu avec une société externe. Il précise dans le bail de location ne pas intervenir lors de la réalisation d'une impression et ne pas rentrer lui-même dans le local qui est géré par le gestionnaire de cette société. En effet, seul le service de maintenance rentre dans le local pour changer les consommables lors de ses venues.

Michel poursuit : *« Tout est expliqué sur de grands panneaux au-dessus des machines : choix du consommable, configuration des têtes, transfert du fichier FAO, choix de la résolution, il n'y a plus qu'à insérer sa CB et le tour est joué. Mais bien heureusement, les gens qui viennent pour les machines automatiques, finissent par rentrer dans ma boutique lorsqu'ils souhaitent aboutir un peu plus leur objet. C'est donnant-donnant comme arrangement, mais on ne peut tout de même pas me reprocher ce qui se fait à côté. »*

Un dialogue s'installe entre les deux hommes.

— Thierry : « Eh bien, il semble que si, on pourrait te le reprocher. La jurisprudence donne une définition du "copiste" (reprographes et gestionnaires de Fab Labs)[336]. On cherchera à savoir à qui bénéficient les ventes réalisées par les machines automatiques. Il semble que le loyer que tu tires de la location de l'annexe te permette de bénéficier d'un revenu. Par ailleurs, par la connexité des locaux, tu le reconnais toi-même, certains clients entrant initialement dans l'annexe arrivent chez toi puisque tes services sont dans le prolongement de la même activité.
— Oui mais c'est un gain indirect dans les deux cas !
— Peu importe.
— Je prends soin de contrôler auprès de mes clients que les objets réalisés sur mes machines n'enfreignent pas de droits existants en leur faisant signer une décharge. Cependant, je ne peux pas tout contrôler. Quant aux machines du local d'à côté, je ne peux pas contrôler ce qui est réalisé par les gens, je ne peux pas me dédoubler.
— Si tu ne veux pas assumer la responsabilité des productions des machines dont tu tires un profit, ne les loue pas à un gestionnaire d'imprimantes 3D mais à des lavomatiques, par exemple, rien ne t'en empêche.
— Alors, je ne drainerais pas autant de clients.
— CQFD.
— Penses-tu que toutes ces imprimantes automatiques 3D et scanneurs 3D que l'on voit éclore face aux caisses des hypermarchés peuvent de la même manière mettre en cause les gérants de la grande distribution en tant que bailleurs ?
— Normalement oui.
— Quelle est la différence avec moi ?
— Ce n'est pas évident d'identifier le copiste. En revanche, l'hypermarché ou le bailleur des locaux touchera bien un revenu du fruit de la production de ces machines, il devrait être impliqué dans l'acte de contrefaçon.
— Quel juge acceptera de désigner un gérant de grande surface comme un copiste ? C'est la mort du progrès. J'ai l'impression qu'on passe plus de temps à chercher des coupables qu'à favoriser l'essor d'une technologie. On va crever, non ?
— Allez, il est 11 heures, je dois y aller, tu me mettras dix balles de golf avec ça, merci. »

Ainsi Michel s'expose à un risque : celui d'être poursuivi pour des actes de contrefaçon en droit d'auteur concernant les machines automatiques de l'annexe sans pouvoir contrôler les objets reproduits et sans pouvoir exiger une décharge des clients en tant que bailleur.

Michel tire trois enseignements de cette discussion.

Juridique : le gérant d'un Fab Lab est un pivot dans l'exercice des droits de propriété intellectuelle et doit prendre de nombreuses précautions. Comment connaître tous les droits protégeant un objet ? Les imprimantes 3D concernent une large gamme de produits, et chaque opération avec un nouveau client nécessiterait une nouvelle recherche. C'est chronophage et non rémunérateur. Bien souvent, le client est également ignorant des droits de PI existants.

336 La définition actuelle du copiste concerne notamment les reprographes mais pas les gestionnaires de Fab Labs.

Entrepreneurial : créer son Fab Lab requiert un certain investissement financier et comporte un risque juridique important. Le gérant d'un Fab Lab doit assurer la qualité, le suivi et le renouvellement de ses machines. Il doit suivre les avancées techniques et se former pour que son expertise soit toujours pertinente.

Taxer les machines 3D ou les consommables pourrait s'avérer une solution permettant d'atténuer la prise de risque des intermédiaires et de simplifier la gestion des droits. Michel pense qu'il faudrait créer deux régimes selon le type de machines 3D du commerce : les automatiques, de type Photomaton, ne requérant pas ou peu d'assistance (call center ou assistance web), et les machines sous contrôle d'un personnel dans un lieu destiné à cet usage.

Michel a remarqué que les imprimantes 3D automatiques sont souvent couplées aux scanners 3D. Un service *« deux en un »* qui permet la *« reproduction »* d'un original et qui ne peut pas être contrôlé. Les scanners CAO sont également très prisés pour recueillir le fichier CAO numérique. Certaines sociétés de collecte de droits s'organisent mais les questions des rétributions causent de nombreux débats. Michel n'a pas d'avis particulier sur cette question. Il remarque cependant que les principaux objets reproduits sont des biens domestiques, des jouets, des jeux et des pièces de mobilier.

Social : les gérants de Fab Lab peuvent avoir un intérêt à se syndiquer auprès d'un lobby pour défendre leurs droits et mutualiser leurs actions juridiques.

SCÉNARIO N° 3 : DES VOITURES DONT ON NE SAIT PILOTER LA PROTECTION

L'OBJET NON VOLANT NON IDENTIFIÉ

Il est 14 heures ce même mercredi 15 novembre et Amandine Masle, conseillère en PI, a donné ce matin une conférence très attendue devant des professionnels de la propriété industrielle. Intitulée *« Anticiper le Modular Design, quelle protection choisir ? »*, cette conférence portait sur les protections des inventions reposant sur les nouvelles conceptions d'objets imprimés en 3D intégrant de l'électronique.

Cette méthode de conception permettant de dissocier l'environnement électronique d'un produit mécanique conçu par une imprimante 3D en un geste fait couler beaucoup d'encre.

Les industriels ont vite compris l'un des intérêts de la technologie des imprimantes 3D : offrir des produits modulaires dont l'ergonomie et le design sont définis par le client. Ils peuvent être fabriqués, adaptés, personnalisés simplement par le consommateur à partir d'une telle imprimante. En vendant un boîtier comprenant une électronique, une mémoire, des capteurs (pression, humidité, température, vitesse, inertie, position, sonore, optique, etc.) et éventuellement une motorisation selon le produit, on pouvait fabriquer presque n'importe quoi. En somme, on offrirait une modularité exceptionnelle au consommateur capable d'intégrer et de configurer ce petit boîtier magique.

Dans sa conférence, Amandine Masle évoquait les premières applications nées du *« Modular Design »*. On se rappelle que l'une d'entre elles nous a marqués dans les années 2018-2020 :
Les *« attaches connectées »*[337] qui permettent d'intégrer une puce dans un petit bâti mécanique réalisé au moyen d'une imprimante 3D. On configure ses dimensions, ses couleurs, son mode de fixation (pince, crochet, pattes d'assemblage, etc.) ainsi que la configuration des capteurs utilisés. Ce petit gadget a révolutionné l'univers des objets connectés. On *« clippe »* son module à un objet et on active les capteurs appareillés à un appareil mobile ou une box internet.

Vous pouvez ainsi surveiller que votre frigo est fermé et à la bonne température, prévenir d'un cambriolage, ou connaître le taux d'utilisation du vélo de votre enfant.

Mais c'est essentiellement le domaine des jouets et des jeux qui a vu les plus grands changements. En dix ans, quasiment tous les acteurs majeurs du secteur ont été ébranlés par de nouveaux arrivants présentant une offre modulaire, tendance, répondant à des souhaits de créativité et de moments de convivialité familiaux. Désormais, les enfants conçoivent avec leur parent. Ils apprennent à manier des interfaces CAO à l'école. Figurant depuis peu parmi les options du baccalauréat, la CAO des imprimantes 3D est évaluée selon trois critères : ingéniosité de la solution du modèle, paramétrage du logiciel et optimisation et réalisation (contrôle de la machine, finitions, etc.).

Ce qui perturbe de nombreux acteurs et conseillers en PI est la définition des *« objets »* à protéger dans les demandes de brevets d'invention, et la défense du critère d'activité inventive, qui semble évoluer.

337 Les *« attaches connectées »* ne sont pas spécifiquement un produit ayant une définition à ce jour.

Rappelons que :

— les *« objets »* définissent la nature de ce que l'on protège et la portée de la protection de l'invention (les objets sont définis dans les revendications d'un brevet) ;

— le critère d'*« activité inventive »* est un critère examiné par les offices de brevets lors d'une procédure de délivrance ou de contrefaçon (est-ce que l'homme de l'art[338] reproduirait l'invention en combinant au moins deux solutions de l'état de l'art ?).

Le cas des *« attaches connectées »* (comportant des capteurs à configurer) est un bon exemple puisqu'elles sont utilisées par les examinateurs pour détruire l'activité inventive des inventions portant sur de nombreuses applications d'objets connectés. Exemple, l'homme de l'art, en combinant une attache connectée et un capteur d'humidité aboutit, selon l'examinateur, à une station météorologique domestique.

La modularité des objets d'aujourd'hui repose sur une séparation des fonctions ergonomiques, mécaniques et électroniques. La modularité est donc souvent invoquée par les examinateurs des offices de brevets comme une connaissance générale de l'homme de l'art pour combiner naturellement différentes fonctions. L'homme de l'art 2.0 pense *« modulaire »*, il est capable de changer de domaine technique pour combiner des solutions à *« tiroirs »*.

De toute manière, les spécialistes le remarquaient déjà : le critère d'activité inventive dans les brevets est plus subjectif que le critère de nouveauté (l'un des trois critères de brevetabilité). Ce critère n'a cessé de fluctuer avec le temps, les jurisprudences et les technologies. Sa définition se raffine. Par exemple, en France, l'appréciation du critère d'activité inventive concernant les inventions dans le domaine de l'informatique a évolué en dix ans de temps dans les années 2000.

La véritable innovation des imprimantes 3D est peut-être là : rendre des objets du quotidien modulaires, customisables à l'envi selon l'humeur (électronique, batterie, boîtier, ergonomie, etc.). La rencontre des objets connectés avec les imprimantes 3D a été explosive pour les CPI[339]. C'est un peu tenter de protéger l'appareil capable de tout et que l'on peut coupler avec n'importe quel objet.

Les CPI sont partagés sur la stratégie à adopter : définir un objet de portée large sans définir la destination du produit ou restreindre la portée de l'objet en y précisant son application. En outre, le CPI tente de multiplier les objets dans une même demande de brevet au risque de ne pas satisfaire le critère d'unité d'invention (CPI - L.612-4) ou le critère limitant le nombre d'objets indépendants pouvant être revendiqués dans une même catégorie (CPI - R.612-17-1).

SE RÉVOLTER OU S'ADAPTER

Cet après-midi, Amandine Masle reçoit son ami et client Damien Lucas. Cette fois, elle ne va pas lui dire qu'il a pris des couleurs : il rentre le teint gris. C'est le dirigeant de METTALO, entreprise française dans le secteur des jouets, et plus particulièrement dans le domaine du modélisme. Il vient lui signifier qu'il ne pourra pas honorer ses dernières factures, il en est désolé. La marque est

338 « L'homme de l'art » est une fiction juridique notamment utilisée dans les raisonnements d'activité inventive pour évaluer la brevetabilité d'une invention.

339 CPI est l'acronyme Conseil en propriété industrielle.

en cessation de paiement et en redressement, la liquidation vient d'être prononcée dans un tollé médiatique. Trois tentatives de sauvetage d'Arnal MonteHammot avec des partenaires internationaux (asiatique, américain et allemand) n'ont pas suffi à sauver la marque française.

Damien Lucas a annoncé dans la presse : *« La révolution des imprimantes 3D aura eu notre peau, ce sont plus de 200 emplois qui partent en fumée »*.

Damien Lucas reproche à demi-mot à son amie Amandine Masle le fait que ses produits disposent de protections inadaptées puisqu'ils subissent de plein fouet des reproductions et des contrefaçons sans qu'il puisse agir. Premier produit en ligne de mire : le « RotoTurbo », un modèle réduit de voiture vendu en kit et dont le moteur est devenu un standard chez tous les revendeurs, au-delà même des frontières françaises. METTALO a des brevets français mais n'a pas cherché à étendre ses brevets à l'étranger pour des raisons de coûts.

Voilà la situation : METTALO n'a cessé de perdre des parts de marché dans son secteur. De plus, les ventes de ces modèles se sont effondrées brusquement ces derniers mois. Aujourd'hui, on se fait livrer le moteur de la « RotoTurbo » par un simple achat sur le Web via un site hébergé à l'étranger. L'accès au fichier CAO numérique de l'ensemble des pièces n'est pas difficile à obtenir en fouillant un peu la Toile. Certains sont même accessibles sur le site fournissant le moteur en question. Certains revendeurs vous livrent même les consommables nécessaires à la réalisation du modèle avec le moteur.

METTALO, qui réalise l'essentiel de sa marge sur les pièces de modélisme, subit de plein fouet cette nouvelle offre.

Amandine Masle explique que les dessins et modèles déposés protègent bien la carrosserie des voitures et que le droit d'auteur protège la forme des pièces et la carrosserie également. Les brevets protègent le tout : la voiture comprenant sa carrosserie, ses pièces, son moteur, et même la télécommande.

Notons qu'il est difficile de reprocher à un fournisseur de moteurs de préciser qu'il est compatible avec des pièces METTALO.

Au niveau des brevets, les objets protégés dans les demandes de brevets concernent des voitures de modélisme ou des kits de montage. Le procédé de montage et le procédé de fabrication ne sont pas protégés.

Les titres de brevet empêchent théoriquement un concurrent de vendre l'ensemble du kit (moteur, pièces et carrosserie plastique). Damien Lucas se demande à quoi sert un tel brevet dans un monde ou le kit est obtenu par différents intermédiaires (en France et à l'étranger) et par différents modes d'accès (voie postale et téléchargement). Même si un concurrent pouvait être poursuivi pour la fourniture de moyens de mise en œuvre de contrefaçon (c'est-à-dire d'une partie uniquement du produit protégé), il resterait difficile à saisir et le particulier qui assemble le tout bénéficierait de l'exception de la copie privée en droit des brevets.

La situation est grotesque : METTALO se regarde mourir. Les revendeurs étrangers du moteur de la *« RotoTurbo »* ne semblent pas atteignables et ne sont pas inquiétés. Ils ne peuvent subir aucune contre-offensive ou répression sur le sol français. Les plans CAO sont téléchargeables en version numérique et les moteurs sont envoyés par colis, mais les douanes sont dépassées par ces composants seuls dont il est difficile d'identifier la fonction.

L'imprimante 3D offre au particulier la possibilité de concevoir lui-même la carrosserie et les pièces du modèle de la voiture. À lui de composer ensuite la voiture en assemblant les différentes pièces et en y intégrant le moteur. C'est ludique, tout papa adore ça. Mais il reproduit *in fine* l'objet du brevet.

Amandine Masle tente de réconforter son ami Damien. Elle l'assure : elle a protégé ce qui était protégeable. C'est bien la combinaison des pièces et du moteur qui provoquait un effet technique.

Et puis, le brevet ne doit pas être l'unique arme de guerre pour conquérir et préserver un marché. Le particulier enfreint *a priori* le droit d'auteur en téléchargeant illégalement un fichier numérique CAO définissant la forme des pièces de la voiture.

Damien Lucas tire trois enseignements de son aventure.

Économique : la démocratisation des imprimantes 3D va restructurer le marché et favoriser l'émergence de nouveaux acteurs et d'un nouveau modèle économique.

Philosophique : une relocalisation de la production de certains biens laisse imaginer une nouvelle société. Damien imagine un nouveau monde dans lequel chacun produit à son échelle grâce à des Fab Labs de quartier et des moyens de production accessibles. L'espace industriel du bien de consommation semble se redessiner. Certes, le gros œuvre et les hautes technologies restent dans la *« grand ville »*, mais pour le reste, une micro-industrie de quartier est née.

Juridique : les imprimantes 3D, comme d'autres innovations, pourraient déplacer le seuil d'appréciation d'activité inventive. Dans certains domaines où l'homme de l'art est par exemple capable d'aboutir à des objets *« hybrides »* dont une partie peut être fabriquée par une imprimante 3D.

Mais cela est-il propre à l'arrivée des imprimantes 3D ? Certainement pas. À titre d'exemple, on peut citer le secteur automobile, qui a dû faire face à l'arrivée de nombreuses applications sur smartphones réalisant des fonctions d'aide à la conduite. De nombreux acteurs dans le domaine automobile ont alors vu des documents de brevets d'applications pour smartphone constituer des antériorités à leurs inventions, bien que ces applications ne soient pas réalisées par un composant du véhicule.

ÉPILOGUE : LA GESTION DES DROITS, UNE CERTAINE CLASSE

Enfin, ce mercredi 15 novembre est un jour important pour Serge Champion, alors ministre de l'Économie numérique. Après les questions à l'assemblée du matin, il présentera son grand projet : « Le Grenelle du numérique »[340]. Sous-titré « Il faut sauver nos emplois », ce projet s'annonce comme un pétard mouillé selon les journalistes du FIBARO.

La hausse de la TVA numérique sur les objets fabriqués par des imprimantes 3D est l'une des nombreuses mesures de ce plan[341] dont il est le défenseur.

Le ministre va devoir batailler durement, car la plupart de ses détracteurs souhaiteraient laisser libre la collecte des droits par des sociétés de gestion de droits réglementées. Mais celles-ci tardent à se mettre en place, c'est un bourbier.

La *« solution TVA »* est contestée. Tout d'abord, la TVA ne se baserait que sur les quantités produites sans distinction des domaines traités. Ensuite, elle concernerait exclusivement les particuliers. Les entreprises telles que les Fab Labs ne seraient pratiquement pas impactées par cette mesure.

Une alternative proposée par l'opposition repose sur une taxe à trois niveaux :

- une taxe sur les imprimantes 3D domestiques pour pallier les conséquences des impressions réalisées dans le cadre de l'usage privé ;
- une taxe sur les imprimantes 3D automatiques industrielles (fonctionnant comme des Photomaton) ;
- une taxe sur les imprimantes 3D des Fab Labs dans lesquels une assistance technique peut être fournie.

S'ajoutant à ces trois taxes, une très légère taxation des consommables permet d'échelonner les redevances des impressions selon les utilisations. Mais le politique est soucieux de rendre cette technologie compétitive en France car elle est prometteuse, et la taxe maintenue minime.

Enfin, la rétribution des droits se ferait selon une quote-part du chiffre d'affaires des entreprises réalisant des objets dans les catégories suivantes :

- objets de certaines classes de la section A de la **Classification internationale des brevets** (CIB)[342] : « Nécessités courantes de la vie », dont notamment les classes suivantes de cette section 7, 8, 17, 19, 20, 21, 22, 28 ;
- objets de la classe 6, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 28, 39 de la **Classification de Nice**[343] pour le droit des marques ;
- objets des classes 6, 7, 8, 9, 11, 19, 20, 21, 22, 30 de la **Classification de Locarno**[344] en ce qui concerne les droits des dessins et modèles.

On note que les lunettes ne sont pas intégrées dans ces classes. L'après-midi risque d'être mouvementé.

340 Grenelle fictif.

341 Plan fictif.

342 Créée par l'arrangement de Strasbourg (1971), la classification internationale des brevets (CIB), est un système hiérarchique de symboles indépendants de la langue pour le classement des brevets et des modèles d'utilité selon les différents domaines technologiques auxquels ils appartiennent.

343 Instituée par l'arrangement de Nice (1957), la classification de Nice est une classification internationale de produits et de services aux fins de l'enregistrement des marques. Elle permet de déterminer dans quels secteurs les marques sont déposées.

344 Instituée par l'arrangement de Locarno (1968), la classification de Locarno est une classification internationale utilisée aux fins de l'enregistrement des dessins et modèles industriels.

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
& la transformation numérique de l'économie

Regards d'experts

Le numérique révolutionne l'innovation dans tous les secteurs d'activité, de l'industrie traditionnelle aux activités de service.

Dans le cadre de sa mission d'accompagnement des entreprises, l'INPI a lancé un appel à contributions pour recueillir le point de vue d'experts autour des problématiques liées à la propriété intellectuelle dans le numérique telles que les objets connectés, le Big Data, la protection des algorithmes, les bases de données, l'impression 3D et d'une manière générale, de la création dans un contexte numérique.

Les dix-huit articles sélectionnés dans cet ouvrage vont contribuer à nourrir le débat national. Au-delà du cercle des experts de la propriété intellectuelle, il est essentiel que cet ouvrage alimente la discussion avec les entreprises afin de les accompagner dans cette mutation de l'économie et de leur permettre d'améliorer leur compétitivité.

www.inpi.fr

ISBN
978-2-7323-0009-2 (broché)
978-2-7323-0010-8 (PDF)