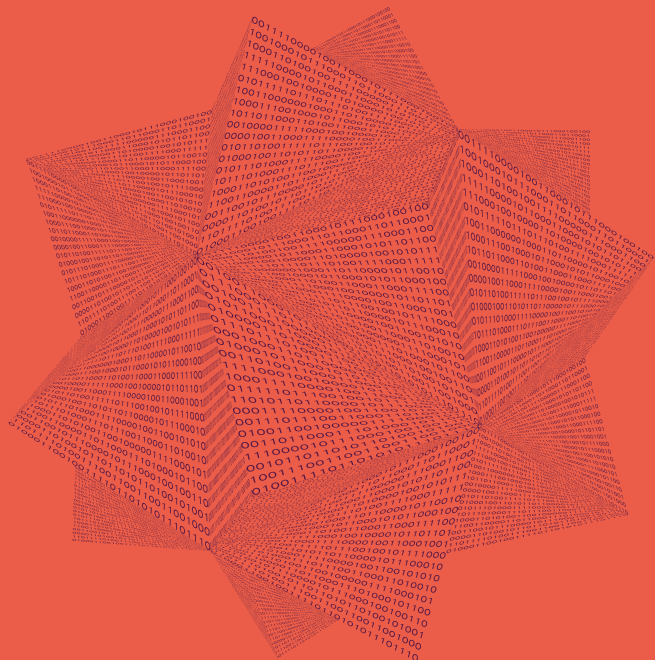




LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE & la transformation numérique de l'économie

Regards d'experts

REMERCIEMENTS

La réalisation de cet ouvrage fait suite à un appel à propositions lancé à l'initiative de la direction des études de l'INPI à destination des professionnels en propriété intellectuelle, en vue de recueillir leur regard d'expert sur les impacts de la transformation numérique de l'économie sur la propriété intellectuelle.

Nous tenons à remercier l'ensemble des auteurs pour leurs riches contributions.

Nos remerciements vont également :

— aux membres du jury qui nous ont aidés à réaliser ce travail difficile mais nécessaire de sélection parmi les nombreuses propositions reçues sur le sujet : Gérard Bigle (barreau de Paris), Patrick Cocquet (Cap Digital), Guillaume de La Bigne (ACPI), Émilie Gallois (INPI), Gabriel de Kernier (CNCPI) et Jean-Philippe Muller (INPI) ;

— Fabrice Claireau (INPI) pour ses précieuses remarques.

La coordination et le suivi éditorial de cet ouvrage ont été assurés par Fatima Ghilassene, chargée d'études à l'INPI et Laurence Joly, directrice des études de l'INPI.

AVERTISSEMENT

Les propositions d'évolution du droit qui sont présentées dans cet ouvrage proviennent des experts qui ont participé à cette réflexion, elles n'engagent ni l'INPI ni le gouvernement et sont destinées à alimenter le débat public dans une volonté de trouver des mesures permettant d'améliorer la compétitivité des entreprises françaises.

PRÉFACE

par Axelle Lemaire, Secrétaire d'Etat chargée du Numérique



Si, à l'évidence, nous assistons seulement aux prémices de la transition de nos sociétés et économies vers l'ère de la connaissance et de l'information, le gouvernement n'a de cesse de soutenir les acteurs privés dans cette entreprise, tout en réformant et cultivant l'esprit d'innovation au sein même de l'Etat.

Ainsi, au-delà des programmes d'investissements d'avenir que nous avons mis en place – tels que la fédération de nos écosystèmes à travers la French Tech, notre ambition est de hisser la France et de la maintenir au rang des chefs de file mondiaux en matière de numérique.

Une telle économie de la connaissance exige une stratégie globale ne pouvant se passer d'une propriété intellectuelle véritablement inaltérable et motrice de croissance. L'INPI, dans ce contexte, démontre une fois encore l'acuité avec laquelle il aborde les mutations de notre économie et de notre temps, et les enjeux qu'elles font jaillir, en particulier pour l'innovation.

« Notre ambition est de hisser la France et de la maintenir au rang des chefs de file mondiaux en matière de numérique. »

Dans ce même esprit, je favorise avec ténacité la reconnaissance d'une innovation que l'on dit ouverte, c'est-à-dire cette cocréation de valeur ajoutée, au sein d'écosystèmes cultivant l'ouverture entre les startups et les grands groupes ou plates-formes, entre les innovateurs chevronnés et les innovateurs s'initiant à la collaboration intégrée, que j'admire et côtoie chaque jour en tant que Secrétaire d'Etat chargée du Numérique.

Je salue le travail considérable que représente cet ouvrage où sont rassemblés les plus grands spécialistes qui ont bien voulu livrer leur vision de la transformation numérique de notre économie. Mon ambition est de définir un cadre qui permette la circulation des innovations sans nuire à la propriété intellectuelle. Pour ce faire, nous pouvons envisager de nouvelles règles, de nouvelles licences. Après tout, l'imagination est infinie tout comme nos possibilités en la matière !

Cet ouvrage ne peut contredire la puissance de celle-ci : merci d'offrir ainsi, par ces dix-huit articles de grande qualité, de la substance aux débats qui seront les nôtres dans le cadre du projet de loi numérique. Merci de dresser des jalons pour notre futur dont je souhaite qu'il soit aussi surprenant qu'inconnu... En effet, n'êtes-vous pas, comme moi, incapables de prédire le contenu de nos futures innovations, dont vous devinez seulement qu'elles seront essentielles pour notre avenir ?

SOMMAIRE

PRÉFACE	p. 3
INTRODUCTION	p. 6

1 LA MATIÈRE PREMIÈRE DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

1.1 L'impact du phénomène Big Data sur les entreprises : de la gestion à la valorisation des données numériques gigantesques	p. 11
Xavier Pican	
1.2 La nécessaire évolution du droit des producteurs de bases de données pour permettre son adaptation à l'émergence du Big Data	p. 23
Nicolas Courtier	
1.3 Quelle protection juridique pour l'algorithme ?	p. 41
Marc Schuler, Benjamin Znaty	
1.4 Objets connectés et propriété intellectuelle	p. 51
L'Ido au secours de la propriété intellectuelle et réciproquement : les clés d'une interdépendance réussie ?	
Virginie Brunot	
1.5 Propriété intellectuelle et interopérabilité des systèmes	p. 67
Didier Adda	

2 RÉPARTITION ET PROTECTION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

2.1 Protection des logiciels à l'heure du web sémantique et des réseaux sociaux : le droit des brevets est-il toujours adapté ?	p. 85
Alexandre Lebkit	
2.2 Le temps du logiciel	p. 93
Statut juridique du logiciel et méthodologie outillée par des logiciels d'analyse de codes permettant de le déterminer	
Magali Fitzgibbon, Luc Grateau et Guillaume Rousseau	
2.3 Réflexions autour de la création numérique dans l'entreprise : problématiques juridiques, enjeux et pistes de réformes	p. 113
Viviane Gelles, Blandine Poidevin	
2.4 La réalité virtuelle confrontée au droit d'auteur	p. 123
Optimiser la protection des applications de réalité virtuelle	
Marie Soulez	
2.5 Droit d'auteur et jeu vidéo	p. 135
Paysage économique et juridique du jeu vidéo en France et à l'étranger	
Antoine Casanova	

3 LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, UN ACTIF IMMATÉRIEL DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

- | | |
|---|--------|
| 3.1 La marque dans l'économie numérique
Marie-Emmanuelle Haas | p. 155 |
| 3.2 Cessions de tout ou partie de e-business
Sécuriser les transactions par la notion de e-fonds de commerce
Tamara Bootherston | p. 175 |
| 3.3 Actif immatériel : dis-moi ton usage et je te dirai ton prix
L'évaluation et le traitement comptable et fiscal des bases de données Badwill comptable et fiscal de l'industrie des bases de données
Marc Leveils | p. 193 |

4 LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE À L'ÉPREUVE DE L'ÉVOLUTION CONSTANTE DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

- | | |
|--|--------|
| 4.1 L'économie du droit d'auteur face aux défis de la numérisation
Julien Pénin | p. 211 |
| 4.2 Contrefaçon dans le cadre de l'impression 3D : responsabilités et remèdes
Caroline Le Goffic | p. 227 |
| 4.3 Mesures techniques de protection et contrôle des droits dans l'économie numérique
Frédéric Bourguet, Cristina Bayona Philippine | p. 239 |
| 4.4 Les droits de la propriété intellectuelle et Fab Labs
Quelle gestion des droits de propriété intellectuelle dans les Fab Labs et plateformes ouvertes de création numérique : proposition de pistes de réflexion
Sabine Diwo-Allain | p.261 |
| 4.5 Les imprimantes 3D et la révolution numérique : réalité ou fiction ?
Julien Pichon | p. 273 |

- | | |
|------------|--------|
| SYNTHÈSE | p. 293 |
| CONCLUSION | p. 311 |

INTRODUCTION

par Laurence Joly, directrice des études de l'INPI

« Dans cette économie de la connaissance, la propriété intellectuelle n'a peut-être jamais été aussi importante. »

Depuis plus de trente ans, une profonde transformation de l'économie s'est engagée. Cette transformation, basée sur le numérique, c'est-à-dire sur des flux de données, a commencé par révolutionner ce qu'on appelle les TIC, c'est-à-dire les technologies de l'information et de la communication et, au-delà des technologies, toutes les activités liées à la communication et à l'information ont connu une révolution et une profonde remise en cause de leurs modèles économiques. Des imprimeries aux médias, nombre d'entreprises ont fermé leurs portes tandis que de nouveaux acteurs révolutionnaient les métiers et que certains acteurs du secteur réussissaient à prendre le train du numérique en marche, seule condition pour continuer à exister.

Une nouvelle société s'est développée, celle de l'économie de la connaissance, remettant en cause les processus de production mais également les modes de consommation et de vie d'une partie toujours plus importante de la population. Le marché devient facilement mondial et les notions de BtoB et de BtoC sont de plus en plus perméables.

Cette transformation numérique de l'économie s'est poursuivie bien au-delà des TIC, en particulier dans le commerce et les services. Pourtant, alors que 59 % des Français achètent en ligne, le retard des entreprises françaises dans le numérique est régulièrement

souligné* : 75 % des entreprises européennes ont un site Web mais seulement 65 % des entreprises françaises, 30 % utilisent les médias sociaux mais 19 % pour les Françaises.

Tous les spécialistes s'accordent à dire que nous sommes désormais entrés dans une nouvelle ère industrielle, celle de l'économie industrielle numérique. Après, le tourisme, les médias, les banques, le commerce, la production de biens de grande consommation basculent dans le numérique. La notion d'industrie hybride apparaît. Ainsi, l'automobile est de plus en plus numérique et l'on ne sait plus très bien si la valeur du véhicule réside dans son équipement traditionnel (motorisation, carrosserie, etc.) ou dans tous les composants numériques dont elle est truffée.

Numérique n'est pas synonyme de high-tech, toutes les activités, même les plus traditionnelles, sont concernées, et pourtant, les entreprises qui disent avoir défini une stratégie numérique ne sont pas majoritaires.

Le numérique apparaît comme un levier déterminant de la compétitivité des entreprises par les économies de coûts qu'il peut engendrer, mais surtout parce qu'il révolutionne l'innovation.

Dans le monde du numérique, la rapidité de croissance est au cœur des stratégies. Ce qui est important, c'est que l'usage d'un produit soit adopté très rapidement par les consommateurs finaux. La valeur d'usage est plus importante que sa valeur technologique. Le succès repose moins sur la rapidité de diffusion d'une nouvelle technologie que sur la rapidité de diffusion d'un usage, sur la viralité.

Cela ne signifie pas qu'il n'y a plus de technologies, mais que la technologie s'efface derrière l'usage, sauf quand elle est suffisamment en rupture avec l'existant pour en faire un argument marketing. On parle désormais de moins en moins de technologie de rupture mais de plus en plus de briques de technologies, c'est-à-dire, d'une manière schématisée, de la combinaison de

* www.lenouveleconomiste.fr/entreprises-francaises-transformation-digitale-l'inquietant-retard-24776

technologies existantes à un coût moindre. De ce fait, l'innovation technologique apparaît moins importante que la créativité : créativité en matière de design des produits, créativité dans le marketing, créativité dans les services rendus par les biens de consommations, bref dans ce qui est visible pour les utilisateurs.

Créativité et innovation peuvent d'ailleurs être externalisées auprès d'autres entreprises (innovation collaborative ou de co-innovation) ou même auprès des consommateurs dans une démarche d'open innovation, voire totalement externalisée en adoptant le modèle de plate-forme. D'une manière radicale, des entreprises se développent d'ailleurs uniquement sur ce dernier modèle : dans un modèle de plate-forme, créativité, innovation et création de valeur sont totalement externalisées.

Cette externalisation, naturelle et quasi-culturelle dans les start-up, introduit de profonds changements dans les stratégies commerciales : infidélité aux marques, communication virale, communautés créatives, contenus gérés par les utilisateurs, culture du freemium – c'est-à-dire modèle économique associant une offre gratuite, en libre accès, et une offre « *Premium* », haut de gamme, en accès payant –, et d'une manière générale, généralisation d'une culture du libre dans laquelle chacun est libre de reprendre la création d'un autre pour l'améliorer.

Dans ce contexte, la propriété intellectuelle est un levier complexe. La notion de propriété intellectuelle repose sur l'attribution de droits exclusifs accordés sur des créations intellectuelles. Son rôle, dans sa globalité, est régulièrement remis en cause. Et pourtant, dans cette économie de la connaissance, la propriété intellectuelle n'a peut-être jamais été aussi importante. La propriété intellectuelle est en effet polymorphe. Les droits qu'elle confère reposent sur des fonctionnements extrêmement différents qui reposent tous sur le même contrat social : la diffusion de créations intellectuelles en contrepartie d'un monopole d'exploitation d'une durée variable.

Dans sa diversité, la propriété intellectuelle, à travers les notions de marque, de droits d'auteur, de traçabilité des contributions et des technologies peut être un formidable outil de compétitivité pour les entreprises dans un contexte numérique. Certes, des points sont à améliorer et certains auteurs de cet ouvrage ne se sont pas privés de cibler des problématiques et proposer des améliorations.

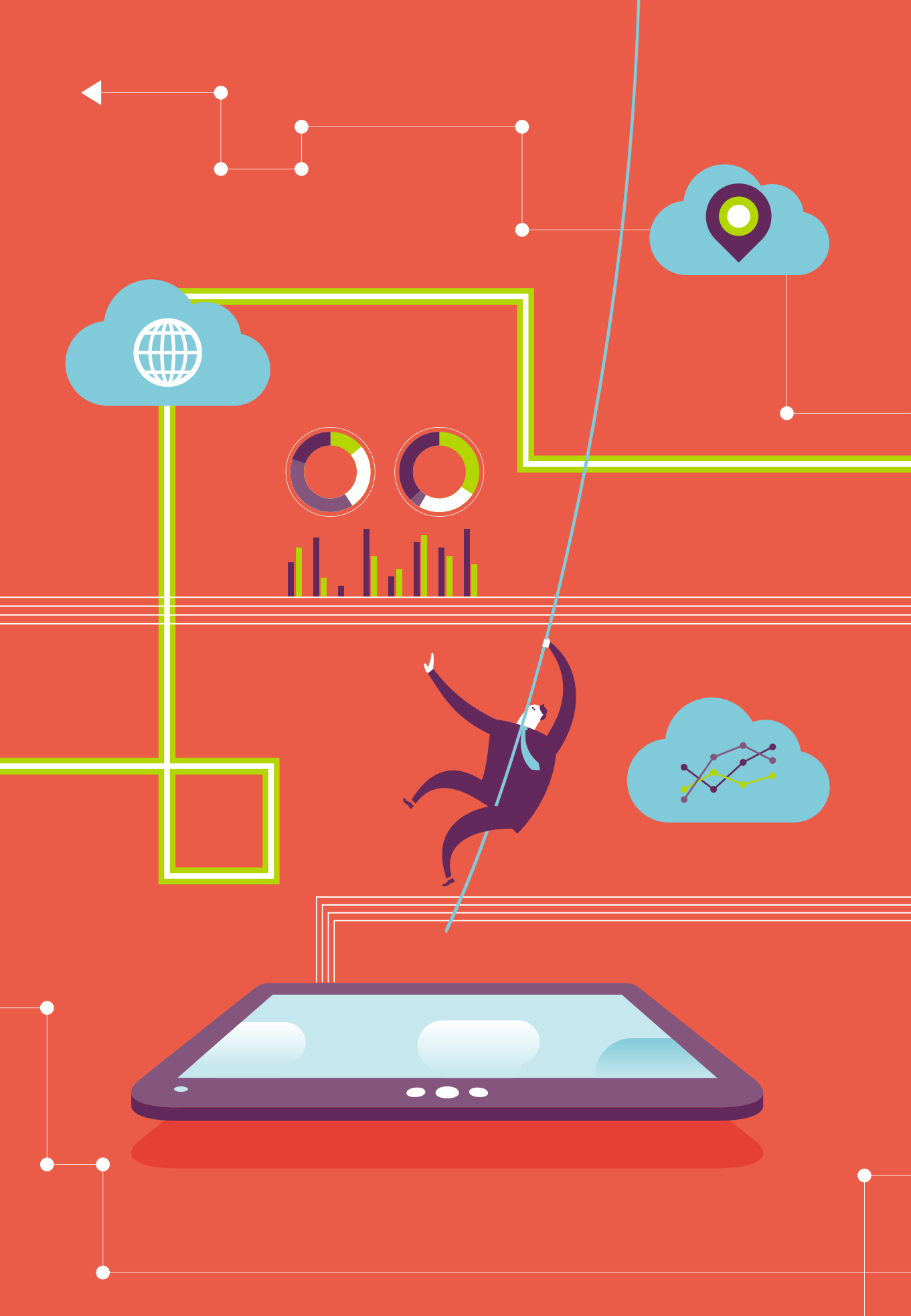
Les articles, rédigés par des experts indépendants, ont été regroupés en quatre grandes thématiques : la propriété et la protection des données, matière première de l'économie numérique, la répartition et la protection des droits de propriété intellectuelle, la propriété intellectuelle comme actif immatériel de l'économie numérique et, enfin, la propriété intellectuelle à l'épreuve de l'évolution constante de l'économie numérique.

À la fin de l'ouvrage, une synthèse complète ces vues d'experts et permet de mieux saisir les enjeux qui se dégagent de cette rencontre entre propriété intellectuelle et économie numérique.



LA MATIÈRE PREMIÈRE DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

1.1 L'impact du phénomène Big Data sur les entreprises : de la gestion à la valorisation des données numériques gigantesques Xavier Pican	p. 11
1.2 La nécessaire évolution du droit des producteurs de bases de données pour permettre son adaptation à l'émergence du Big Data Nicolas Courtier	p. 23
1.3 Quelle protection juridique pour l'algorithme ? Marc Schuler, Benjamin Znaty	p. 41
1.4 Objets connectés et propriété intellectuelle L'Ido au secours de la propriété intellectuelle et réciproquement : les clés d'une interdépendance réussie ? Virginie Brunot	p. 51
1.5 Propriété intellectuelle et interopérabilité des systèmes Didier Adda	p. 67



L'IMPACT DU PHÉNOMÈNE BIG DATA SUR LES ENTREPRISES : DE LA GESTION À LA VALORISATION DES DONNÉES NUMÉRIQUES GIGANTESQUES

par Xavier Pican

L'AUTEUR

Après plusieurs années passées au sein de groupes tels que l'Institut français du pétrole (IFP), Canal+ et Thalès, Xavier Pican, avocat spécialisé en propriété intellectuelle et nouvelles technologies, dirige en qualité d'associé le département IP/IT du cabinet Lefèvre Pelletier et associés.

SYNTHÈSE

La montée en puissance exponentielle du phénomène Big Data fait apparaître un certain nombre de problématiques juridiques s'agissant de l'exploitation de la quantité de données générée, la gestion des risques associés ainsi que de leur conformité à la loi informatique et libertés. Surtout, les données numériques deviennent de véritables actifs immatériels nécessitant de s'interroger sur leur patrimonialisation et donc de leur valorisation.

MOTS CLÉS : Big Data | loi informatique et libertés | données numériques | base de données | valorisation des données | patrimoine immatériel | protection numérique | droit à l'oubli numérique | open data

« Le tact dans l'audace c'est de savoir jusqu'où aller trop loin. »

Jean Cocteau

PRÉSENTATION DU PHÉNOMÈNE BIG DATA

Apparu sous la plume des analystes du cabinet d'études américain Gartner en 2008, le phénomène Big Data est le fruit d'une évolution sociale et technologique¹. Sociale d'abord, car nous produisons aujourd'hui, chaque jour, la même quantité d'informations que celle que l'humanité a réussi à produire de son apparition en 2003. De plus, les individus ont désormais en parallèle de leur vie réelle une véritable vie virtuelle grâce notamment aux réseaux sociaux. Technologique ensuite, car **les Big Data sont des ensembles de données numériques extrêmement volumineux, détenus par les sociétés, les gouvernements ou n'importe quelle autre organisation et qui sont ensuite analysés en profondeur grâce à des algorithmes informatiques permettant ainsi le passage de données brutes à des données valorisées**². Selon cette définition, le Big Data se compose de différentes catégories de données hétérogènes qui regroupent à la fois des données structurées et non-structurées.

Il convient de ne pas oublier la dimension dynamique du Big Data : les données sont traitées très rapidement et idéalement en temps réel, contrairement aux traitements de données classiques qui ne sont effectués qu'en différé.

Cette nouvelle forme de traitement massif de données est couramment résumée par la fameuse règle des 3 V : Volume, Variété, Vitesse³ :

- volume des données ;
- variété des données et des sources non-structurées dont elles sont extraites ;
- vitesse en raison de la rapidité de leur traitement.

Ce « phénomène » désigne finalement la croissance exponentielle du volume des données disponibles sous forme numérique aussi bien dans les entreprises que sur Internet.

L'intérêt pratique du Big Data, en ce qu'il présente de nombreuses applications potentielles, apparaît immédiatement : il va permettre d'exploiter des données jusque-là dormantes, de faire des corrélations que l'humain n'aurait pas vues et ainsi aider à la prise de décision dans un environnement où l'information est un atout stratégique. Toutefois, si certaines de ces applications sont vertueuses, les risques de dérives sont extrêmement nombreux⁴. Le plus surprenant est que cette ambivalence se manifeste souvent dans une même opération.

1 « Le Big Data bouscule le droit » Laure Marino dans la revue Lamy Droit de l'immatériel, informatique médias communication n° 99, décembre 2013, page 55.

2 Définition donnée par le groupe de travail G27.

3 Règle énoncée par le cabinet d'études Gartner.

4 Jeremy Bailenson, Maître de conférence au département communication de l'université de Stanford a comparé le Big Data à de l'Uranium : « Like Uranium, it can heat homes and it can destroy nations ».

QUEL ENJEU ÉCONOMIQUE ?

Le Big Data a provoqué de véritables bouleversements technologiques et organisationnels en apportant des changements quantitatifs et qualitatifs.

- quantitatifs, car le nombre de données créées et traitées s'est démultiplié. On estime qu'elles doublent tous les deux ans⁵ ;
- qualitatifs, car le traitement ne porte plus sur des données préalablement traitées et organisées mais sur des données composites et éparses.

Les spécialistes s'accordent à dire que le *Big Data sera l'arme économique de demain* et s'articulera comme un *pivot de la compétitivité*. Si rares sont les entreprises qui ont à gérer des millions de clients et de commandes au quotidien toutes peuvent être concernées par l'analyse du Big Data.

En effet, **le volume de ces données et leur traitement permettent aux entreprises :**

- **d'améliorer les stratégies marketing et commerciale, grâce à une meilleure connaissance de leur public ;**
- **d'identifier des tendances à long terme ;**
- **de prédire des comportements ;**
- **d'entretenir les relations avec les clients ;**
- **de réduire les coûts logistiques ;**
- **de faciliter le recrutement ;**
- **de favoriser la veille concurrentielle.**

Le phénomène Big Data est transversal et tend à toucher tous les métiers. Cependant, des secteurs particulièrement sensibles au progrès technologique sont très impactés par le phénomène. Par exemple, dans le secteur de la santé, très réceptif à l'amélioration de ses performances opérationnelles et de ses process, la mise en œuvre des technologies de gestion du Big Data pourrait générer 300 milliards par an de revenus sur la prochaine décennie. La R&D, l'aide à la décision clinique, la prescription et la distribution des médicaments, et la prévention des fraudes seraient quelques-unes des catégories qui en bénéficieraient.

Dans le secteur public, le Big Data a le potentiel de réduire les coûts de 20 %, soit environ 300 milliards d'euros au niveau de l'Union européenne.

Enfin et surtout, **la gestion des données nombreuses a, ces dernières années, permis aux opérateurs de se rapprocher des consommateurs et d'adapter leurs décisions, leurs offres, aux besoins et aux goûts de l'utilisateur final, dont la fidélisation apparaît aujourd'hui comme un enjeu important.** D'après les analystes de McKinsey, grâce à l'utilisation effective du Big Data, l'augmentation potentielle des marges d'exploitations pourrait atteindre 60 %.

Selon le CNRS, le chiffre d'affaires du Big Data s'élevait en 2013 à 9 milliards de dollars. Ce même marché devrait représenter 24 milliards de dollars, soit trois fois plus, en 2016.

D'ici quelques années, chacun sera confronté au Big Data et les défis seront les suivants :

- les politiques d'accès aux données et de gestion des risques au regard des législations relatives à la protection des données à caractère personnel ;

⁵ Agefi.com, « L'impact économique majeur du Big Data », 12 juin 2014.

- l'adaptation des technologies et des compétences au Big Data dans le cadre de leur exploitation ;
- la valorisation de ces données.

I - EXPLOITATION DES DONNÉES NUMÉRIQUES

A. Application de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés dite loi informatique et libertés

La mise en œuvre du Big Data par les entreprises constitue avant tout une démarche car **les données numériques constituent un actif nécessaire à protéger**. Parallèlement se pose la question de la confiance et de la transparence dans l'utilisation de ces données et celle de la protection de la personne qui en est l'objet. Or, les législations apparaissent pour l'instant très inadaptées à l'encadrement de ce nouveau phénomène.

PRÉSENCE DE DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL AU SEIN DU BIG DATA

Le droit à la protection des données à caractère personnel, et plus largement au respect de sa vie privée, est un droit fondamental inscrit à l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme. En France, le traitement de ces données est soumis à la loi informatique et libertés du 6 janvier 1978 et aux règles issues de la directive communautaire 95/46/CE du 24 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données.

Constitue donc une donnée à caractère personnel « *toute information relative à une personne physique identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres* »⁶.

Eu égard au caractère très accueillant de cette définition, il y a fort à parier que les données traitées dans le cadre du Big Data entreront dans son champ d'application. En effet, **70 % de ces données sont produites directement ou indirectement par des personnes, consciemment ou non**⁷, ce qui n'a rien de surprenant. Les comportements des utilisateurs d'Internet vont permettre à des sites tels que Google ou Amazon de capter des informations qui, une fois croisées et traitées leur permettent d'attirer lesdits utilisateurs vers d'autres marchandises et de guider en conséquence leurs achats.

Dès lors, les données de Big Data intégreront nécessairement des données à caractère personnel.

Ensuite, constitue un traitement de données à caractère personnel « *toute opération ou tout ensemble d'opérations portant sur de telles données, quel que soit le procédé utilisé, et notamment la collecte, l'enregistrement, l'organisation, la conservation, l'adaptation ou la modification, l'extraction, la consultation, l'utilisation, la communication par transmission, diffusion ou toute*

⁶ Loi informatique et libertés, article 1.

⁷ S. Grumbach, « Big Data : the global imbalance ! », Conférence Lift France 12, 28 septembre 2012.

autre forme de mise à disposition, le rapprochement ou l'interconnexion, ainsi que le verrouillage, l'effacement ou la destruction »⁸.

Or, le Big Data est justement un système de traitement instantané d'une quantité gigantesque de données. Il s'agit de récupérer dans diverses sources non-structurées des informations sous la forme numérique, de les compiler, de les rapprocher, de les croiser et enfin de les analyser via des moyens de traitement⁹.

Ainsi, il ne fait aucun doute que les opérateurs de ce marché sont soumis à la réglementation protectrice des données à caractère personnel, ce qui pourrait être source de difficultés...

APPLICATION DE LA LÉGISLATION RELATIVE AUX DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL

Les données à caractère personnel d'une personne, quel que soit leur volume, ne peuvent être traitées que si elles sont collectées de manière loyale et licite pour une finalité déterminée, explicite et légitime. En outre, les données collectées doivent être adéquates, pertinentes et non-excessives au regard des finalités poursuivies par le responsable de traitement¹⁰.

La loi informatique et libertés pose finalement deux exigences :

- la détermination de la finalité du traitement ;
- la pertinence et la proportion des données collectées au regard de cette finalité.

Le système de Big Data a pour objectif de réunir des informations pertinentes afin d'en retirer un avantage économique. Selon nous, il ne nous semble pas que cette finalité suffise à satisfaire l'exigence légale. Le responsable du traitement devra clairement et spécifiquement identifier la finalité du traitement qu'il entreprend.

En matière de Big Data, la collecte de données peut avoir plusieurs finalités de traitement. Selon le groupe de travail G29, il convient de distinguer deux situations :

- si les finalités sont liées, il s'agit d'opérations connexes participant à la même finalité globale de traitement. C'est donc la finalité globale qu'il s'agit de définir conformément aux dispositions légales précitées ;
- si les finalités ne présentent aucun lien entre elles, chacune d'elles doit être suffisamment détaillée pour permettre l'évaluation de la légitimité et de la proportion de cette collecte et le cas échéant l'établissement de garanties de protection des données.

Quant à la pertinence et à la proportion des données collectées, il est certain que les entreprises vont cibler les informations qui les intéressent variant en fonction de leur activité. Toutefois, du fait de l'immensité des informations contenues dans le Big Data, certaines informations non pertinentes se glisseront nécessairement dans le flot de données traitées. La responsabilité du responsable de traitement devra être aménagée et tenir compte de la voracité technologique du Big Data.

⁸ Loi informatique et libertés, article 2.

⁹ Cf. note 1.

¹⁰ Loi informatique et libertés, article 6.

En l'état actuel du droit, il sera très compliqué pour les responsables de traitement de respecter scrupuleusement la loi informatique et libertés dont le cadre paraît trop restreint face à l'ampleur du Big Data. Il faut donc souhaiter l'évolution et l'adaptation du droit à ce nouveau phénomène. La difficulté tiendra au fait de trouver un équilibre entre protection et circulation des données.

B. Protection et sécurité des données numériques

Tant le Code pénal que la loi informatique et libertés imposent au responsable du traitement de prendre toutes précautions utiles pour assurer la sécurité des données traitées¹¹. Tirant avantage de ces données, c'est logiquement au responsable de traitement qu'incombera la responsabilité des atteintes qui en résultent.

De plus en plus, la jurisprudence estime que les responsables de traitements ou les entreprises qui les emploient sont responsables quand bien même des mesures de sécurités auraient été mises en place, si celles-ci se sont révélées inefficaces. **Il est donc impérieux pour les entreprises ayant recours au Big Data de se responsabiliser et de se prémunir en mettant en place des mesures de nature à assurer la sécurité des données.**

MISE EN PLACE DE MESURES DE PROTECTION DES DONNÉES

La complexité et la disparité des composants techniques du Big Data ainsi que sa singularité plaident en faveur du recours à de nouvelles compétences expertes appelées dans le jargon des « *data scientists* », spécialisés dans l'ingénierie de l'information ou dans les technologies innovantes¹².

Ainsi, les entreprises pourront mettre en place en interne un « *Big Data Lab* » ou faire appel à un prestataire externe (de nombreuses entreprises se spécialisent dans la gestion du Big Data) qui devra s'assurer du respect de la sécurité et de la protection des données¹³.

Cela suppose une maîtrise *a priori* et *a posteriori* des conditions de traitement de l'information par la mise en œuvre de mesures de protection contre les attaques extérieures, à savoir la cyber-fraude et les atteintes à la sécurité des données à caractère personnel, mais aussi plus paradoxalement, des mesures de contrôle de la conformité des traitements à la réglementation en vigueur au sein de l'entreprise.

Bien que très contraignante, cette double exigence de sécurité et de contrôle s'impose sur le plan économique, puisqu'elle conditionne la confiance des opérateurs dans les outils de définition de leur stratégie Big Data. En effet, la qualité et la fiabilité des données influent directement sur l'exploitabilité des résultats de traitement. Pour que les entreprises se lancent dans l'aventure Big Data, il est capital qu'une protection effective et efficace soit mise en place.

¹¹ Article 226-17 du Code pénal et article 34 de la loi informatique et libertés.

¹² « Big Data : Comment transformer les masses de données brutes en stratégie gagnante ! » http://archives.lesechos.fr/archives/cercle/2013/03/18/cercle_67785.htm

¹³ Cf. note 1.

En outre, il est évident que les contrôles effectués *a posteriori* par la CNIL quant au respect de la loi de 1978 vont s'intensifier sous la pression du phénomène Big Data. Concomitamment, les sanctions pécuniaires dont le montant peut atteindre 300 000 € (Google récemment condamné à 150 000 €) prononcées par la CNIL devraient se multiplier, ce que les opérateurs devront prendre en compte dans la définition de leur politique numérique, notamment en matière de sécurité et confidentialité des données.

Enfin et surtout, sur le plan juridique, c'est la condition de licéité de cette pratique¹⁴ au regard de la protection des données à caractère personnel. La problématique est alors de trouver la mesure adéquate.

LA SOLUTION DE L'ANONYMISATION ?

Bien des auteurs envisagent l'anonymisation comme une solution de compromis entre deux extrêmes, adéquat au passage à l'ère du Big Data. En effet, l'anonymisation permettrait d'éviter les risques au niveau individuel, et parallèlement l'exploitation de ces données, car finalement, l'identité de la personne objet de la donnée importe peu tant qu'il est possible de l'analyser. Ce qui intéresse Amazon ou Google n'est pas l'utilisateur en lui-même mais bien ce qu'il fait, les sites Internet qu'il fréquente ou les produits qu'il consulte.

Toutefois, est-elle vraiment possible ? Comme l'affirme l'informaticien Arving Narayanan de l'université de Princeton, « *l'anonymat est devenu algorithmiquement impossible* ». En effet, le Big Data permettra sans aucun doute de ré-identifier l'origine de la donnée anonymisée par le biais de recoupements¹⁵. Aussi, l'anonymisation n'est une solution satisfaisante que dans un premier temps, faute de mieux, mais devra être rapidement remplacée par un autre moyen. En toute hypothèse, les entreprises ne sauraient se dédouaner du respect des législations applicables en matière de protection des données à caractère personnel.

Le droit et la technique vont devoir travailler de concert car l'un comme l'autre isolément devront être capables d'offrir aux opérateurs Big Data une solution permettant la valorisation optimale de leurs données numériques.

II - VALORISATION DES DONNÉES NUMÉRIQUES

« *Les données sont le carburant de l'économie numérique, le pétrole de l'Internet, l'or noir des Big Data* »¹⁶. Cette homélie prononcée lors de la conférence « *le Big Data bouscule le droit* » témoigne de la valeur des données numériques. Se pose alors la question de savoir à qui appartiennent vraiment ces données et quel est leur statut juridique.

¹⁴ « Big Data : les enjeux juridiques d'une évolution technologique », Guillaume Seligmann, avocat associé CVML.

¹⁵ « Big Data : une révolution qui va transformer notre façon de vivre, de travailler et de penser », Viktor Mayer-Schönberger et Kenneth Cukier.

¹⁶ Cf. note 1.

A. La propriété des données numériques : état des lieux et propositions relatives à la propriété des données numériques

QUEL DROIT POUR LES INDIVIDUS SUR LEURS DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL ?

Aujourd'hui, les données ne sont pas perçues, en France comme dans le reste de l'Europe, comme pouvant faire l'objet d'une appropriation. Ce sont des informations « *de libre parcours* ». Les personnes physiques n'ont qu'un droit personnel sur les données présentant un caractère personnel, faute de détention matérielle.

Une proposition de règlement relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation des données a été présentée le 25 janvier 2012 par la commission européenne. Celle-ci vise à enrayer les divergences nationales quant à l'application de la directive en vigueur, à adapter ce droit aux évolutions technologiques récentes, à renforcer la protection des données et à faciliter leurs transferts internationaux¹⁷. **Si ce nouveau corpus est adopté, les particuliers se verront reconnaître un véritable droit – sans en arriver toutefois à un droit de propriété stricto sensu – et non plus seulement personnel sur leurs données numériques puisque les entreprises pourront être tenues de recueillir le consentement exprès des internautes à la collecte et au traitement de leurs données**¹⁸.

Si l'adoption de ce texte constituera un avantage pour les particuliers, cela sera tout l'inverse pour les entreprises détentrices d'informations qui souhaitent pouvoir disposer librement d'un droit d'utilisation et d'exploitation de ces données. Il en sera de même quand, *a posteriori*, ces mêmes entreprises décideront d'utiliser le volume de données collectées et traitées dans le cadre d'une utilisation secondaire. Celle-ci sera alors impossible si l'autorisation expresse de l'internaute est requise pour chaque utilisation, à moins qu'il soit admis que ce dernier consente à « *toute utilisation future* » de ses données, mais cela semble contradictoire avec l'esprit de la nouvelle réglementation communautaire.

Nous relevons également qu'une partie de la doctrine propose de consacrer un véritable droit de propriété de l'individu sur ses données numériques à caractère personnel. Cela s'inscrirait dans la droite ligne de la reconnaissance légale de son identité numérique¹⁹, mais serait incompatible avec le phénomène Big Data dont le fonctionnement repose justement sur l'utilisation des données produites par tout un chacun.

L'OPEN DATA ACCESSIBLE À TOUS

Parallèlement, la directive n° 2003/98/CE du 17 novembre 2003 a instauré un régime de réutilisation des informations publiques qui alimente très largement le mouvement d'ouverture

¹⁷ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0011:FIN:FR:PDF>

¹⁸ « Les nouveaux enjeux juridiques des données (Big Data, web sémantique et linked data). Les droits de l'opérateur de données sur son patrimoine numérique informationnel », Thomas Saint-Aubin, université Paris I, Revue Lamy Droit de l'immatériel n° 102, mars 2014, pages 94 et suivantes.

¹⁹ Cf. note 18.

des données autrement appelé l'« *Open Data* »²⁰. Ces données, principalement communiquées par les pouvoirs publics sont accessibles à tous et peuvent librement être réutilisées par quiconque. Par exemple, on trouve la plateforme « data.gouv.fr » qui permet aux services publics de publier des données publiques et à la société civile de les enrichir, modifier, interpréter en vue de coproduire des informations d'intérêt général.

Un mouvement similaire s'est initié concernant les données de santé. Si certains, comme le collectif Initiative Transparence Santé (ITS), estiment que cette large diffusion aura de nombreux avantages, notamment au moyen de la diffusion des quelque 1,2 milliard de feuilles de soins enregistrées dans le Système national d'information interrégimes de l'Assurance maladie (Sniiram), qui permettrait de mieux connaître la santé des Français, d'adapter les politiques de l'État, de faire des économies et de repérer les abus tels que les prescriptions inopportunes, que nous avons pu connaître dans l'affaire du Médiateur.

Il n'en demeure pas moins qu'une certaine vigilance s'impose. En effet, ces données étant particulièrement sensibles, il s'agira de trouver à l'avenir un équilibre entre une utilisation massive des données de santé et la protection de la vie privée. À ce titre, le Conseil d'État a très récemment validé, au regard de la loi de 1978, la démarche de la PME bretonne Celtipharm qui exploite les feuilles de soins électroniques de ses patients dans un but épidémiologique²¹.

Se creuse ainsi un fossé entre les données personnelles des individus qui seront peut-être bientôt totalement fermées et les données publiques qui elles sont totalement ouvertes. Au milieu, les opérateurs du Big Data tentent de trouver leur place.

QUELS DROITS POUR LES OPÉRATEURS BIG DATA ?

Les acteurs du marché Big Data, à savoir les collecteurs, responsables de traitement et détenteurs de données, dans quelque secteur que ce soit, sont principalement soumis à des obligations qui risquent évidemment de se démultiplier et d'évoluer avec le phénomène du Big Data. Il s'agit notamment de l'obligation de procéder à une déclaration des traitements opérés auprès de la CNIL, de devoirs de confidentialité et de protection du contenu des données, de limite quant à la durée d'usage des données²². De même, il a été imposé aux fournisseurs d'accès Internet la conservation des données « *de nature à permettre l'identification de quiconque ayant contribué à la création du contenu ou de l'un des contenus des services dont elle est prestataire* »²³.

Les acteurs du marché du traitement de données ne se sont pourtant jamais vu reconnaître par la loi un véritable droit d'usage de ces données qu'ils sont pourtant tenus de conserver.

Le législateur est cependant venu peu à peu organiser une stratégie de réservation indirecte des données : secret des affaires, savoir-faire, et droit des producteurs de bases de données qui se rapproche d'un droit de propriété en ce qu'il permet à son bénéficiaire d'interdire certains usages des données collectées.

²⁰ Cf. note 17.

²¹ Conseil d'État Section du contentieux – 10^e et 9^e sous-sections, Décision du 26 mai 2014 n° 354903.

²² Article 32 de la loi informatique et libertés : art 34-1 III du Code des postes et des communications électroniques (article 6 II).

²³ Loi pour la confiance dans l'économie numérique du 21 juin 2004 (dite LCEN).

La qualification de bases de données entraîne le bénéfice possible du droit des producteurs de bases de données, régi par les articles L. 341-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Ce droit permet au producteur de la base de données de s'opposer à l'extraction ou la réutilisation d'une partie substantielle du contenu de la base, appréciée quantitativement ou qualitativement, et de s'opposer à des extractions ou réutilisations de parties même non substantielles de la base si celles-ci sont le fruit d'actes répétés et systématiques et excèdent manifestement les conditions d'utilisation normale de la base²⁴.

Toutefois, ce qui est important dans le Big Data n'est pas tant la structuration des données mais bel et bien les données elles-mêmes. Cette protection n'est donc pas satisfaisante.

Il est toutefois possible de s'interroger sur la pertinence d'un droit privatif sur des données dont la valeur réside justement dans leur circulation et leur utilisation par des tiers. L'impératif est plus de donner un cadre juridique à l'exploitation des données que de leur trouver un véritable titulaire.

Pour l'heure, à défaut de cadre juridique satisfaisant, les opérateurs du Big Data ont peu à peu introduit cette prérogative grâce aux mécanismes contractuels.

B. Contractualisation des données numériques

Il est évident que les entreprises responsables de traitements ont pour objectif, *in fine*, de commercialiser les données traitées. En effet, une fois l'investissement réalisé au profit de ses propres ventes, l'entreprise pourra amortir ses dépenses grâce à la « *data monétisation* ». C'est ce qui a notamment été fait par des entreprises telles que Telephonica UK et Vodaphone en créant une filiale commune Weve dédiée à la commercialisation en B to B des données recueillies auprès de leurs 20 millions d'abonnés²⁵.

C'est un fait, les données numériques ont acquis une valeur marchande. Or, notre droit est traditionnellement peu à l'aise avec la commercialisation des biens immatériels. À défaut de régime légal satisfaisant, les opérateurs de ce nouveau marché se sont tournés vers ce qui demeure certainement le meilleur outil de régulation du commerce en constante évolution : le contrat.

Cette réalité mercantile des données numériques s'est récemment illustrée dans un arrêt rendu par la chambre commerciale de la Cour de cassation. La haute juridiction a en effet cassé l'arrêt d'appel qui avait refusé d'annuler la vente d'un fichier de clientèle non-déclaré à la CNIL au motif que la loi ne précisait pas que ce défaut de déclaration était sanctionné par la nullité. A été considéré, au visa de l'article 1128 du Code civil, qu'« *il n'y a que les choses qui sont dans le commerce qui puissent être l'objet des conventions* » et que du fait de l'absence de déclaration, le fichier n'était pas dans le commerce et dès lors, l'acte de vente avait un objet illicite²⁶.

²⁴ Article L342-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

²⁵ Cf. note 18.

²⁶ « Pour un droit commercial de l'exploitation des données à caractère personnel » (Com, 25 juin 2013), Recueil Dalloz 2013, p. 1844.

Il sera noté que le producteur de bases de données dispose lui aussi du droit de céder ou transmettre les droits d'extraction et de réutilisation des données contenues dans une base protégée au moyen d'une licence²⁷.

En contrepartie, l'utilisateur des données devra classiquement payer un prix.

De plus, l'utilisateur sera tenu d'user de la base conformément à ce qui lui est permis par le contrat. **Il est donc très important de soigner la rédaction des clauses afférentes en précisant notamment le sort des données auxquelles l'utilisateur accède, la confidentialité à laquelle il est tenu, etc.**

À tout le moins, il est fort probable que l'outil contractuel devienne indispensable à la gestion des données numériques et participera irrémédiablement à la valorisation de ces dernières. Demeure cependant la nécessité de trouver un modèle de contrat participant à cet objectif tout en garantissant la sécurité et l'utilisation des données en conformité avec les législations.

C. L'utilisation du logiciel CRM : outil de rationalisation

Après chaque interaction entre les clients et le service compétent d'une entreprise, les informations, individuelles ou générales, relatives à ces derniers tendent à s'accroître de manière tant quantitative que qualitative.

Eu égard au volume et à la complexité des données, il y a un véritable besoin des entreprises de maîtriser la gestion, la compréhension et l'interprétation de ces données pour optimiser les résultats de traitement. Nous pensons que ce sont des outils tels que les logiciels CRM qui participeront au traitement et à la rationalisation de ces données, à condition toutefois d'être adaptés à l'exploitation du Big Data.

Le logiciel CRM est l'évolution du « *fichier client* ». Il permet en effet a minima de stocker et de tenir à jour la liste des clients mais aussi la gestion et l'archivage des contacts avec les clients (téléphones, e-mails, courriers, réunions...), le marketing direct (mailings, campagnes publicitaires de toute nature), l'automatisation et systématisation du processus de vente, l'analyse de l'activité (reporting), etc. L'objectif est d'optimiser le traitement et l'analyse des données relatives aux clients et prospects afin de répondre au mieux à leurs attentes. Ainsi, le logiciel CRM constitue une première base qui, sous réserve de quelques évolutions, permettra le traitement efficace des données Big Data. En effet, cet outil pourrait être facilement adapté à la gestion des données permettant l'identification des tendances, la prédiction des comportements et l'évaluation de leurs besoins actuels et à venir.

Toutefois, si la montée du Big Data offre aux entreprises spécialisées dans les logiciels CRM une véritable opportunité de se rendre indispensable dans la gestion du Big Data, celle-ci ne pourra être effectivement saisie qu'à condition pour ces sociétés de sécuriser parfaitement les systèmes de Cloud Computing qui sont les systèmes de stockage les plus fréquemment utilisés par les logiciels CRM. Or, il est clair que les consommateurs se montrent encore prudents quant à la sûreté de cet outil.

²⁷ L.342-1 Code de la propriété intellectuelle.

De même, les réseaux sociaux qui y sont souvent associés permettent de fidéliser les clients grâce à une relation plus étroite avec eux.

**D. Vers un patrimoine numérique :
la patrimonialisation des données numériques**

Le contour des droits des entreprises détentrices des données traitées est encore flou en raison de l'absence de cadre juridique. **À ce jour, il n'est pas possible de parler d'une quelconque propriété des données mais d'un droit d'utilisation ou d'exploitation des données numériques.** En effet, la reconnaissance d'un droit concurrent à l'entreprise détentrice reviendrait à priver la personne objet de la donnée de son droit de jouissance et inversement. La logique intrinsèque de ce phénomène empêche donc de recourir à la notion d'appropriation.

Thomas Saint-Aubin, chercheur associé à l'université Paris I, propose, à juste titre il nous semble, **la notion juridique de patrimoine numérique.** Ce patrimoine s'entend juridiquement comme **l'ensemble des biens, des droits et obligations d'une personne physique ou morale et semble convenir à la situation du détenteur de données.** En effet, celui-ci est soumis et sera soumis à l'avenir à des obligations, notamment de conservation, de sécurité et de confidentialité des données et en contrepartie comporte également le droit pour la société détentrice, sous certaines réserves précédemment évoquées, de les utiliser, de les mobiliser et de les faire évoluer²⁸.

Les entreprises françaises ont saisi l'importance du phénomène Big Data et à travers le « *plan Big Data* » annoncé par le ministère de l'Économie début juillet 2014, ces dernières commencent à organiser la gestion et l'organisation de ces données. Parmi les mesures envisagées dans l'assurance, Covéa, qui chapeaute la MAAF, MMA et GMF, pilote deux projets, l'un sur les données des jeunes conducteurs et l'autre contre la fraude. Orange va quant à elle œuvrer pour constituer une plateforme regroupant les données issues des objets connectés, tandis que GDF Suez, accompagné par Alstom et de PME, va travailler sur la ville intelligente, notamment en centralisant des données énergétiques et de transport²⁹.

En conclusion, la montée du phénomène Big Data demande une sensibilisation et une formation des entreprises et de leurs employés afin non seulement de ne pas endommager les données collectées mais aussi de les exploiter efficacement. Les réflexes à acquérir, s'ils peuvent être comparés à ceux apparus sous l'ère du Cloud Computing, doivent être encore plus précautionneux compte tenu de la quantité bien plus importante de données traitées, et donc nécessairement de risques.

²⁸ Cf. note 18.

²⁹ <http://www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/2014/07/07/01007-20140707ARTFIG00046-big-data-le-plan-de-la-france-pour-concurrencer-les-geants-americains.php>

1.2

LA NÉCESSAIRE ÉVOLUTION DU DROIT DES PRODUCTEURS DE BASES DE DONNÉES POUR PERMETTRE SON ADAPTATION À L'ÉMERGENCE DU BIG DATA

par Nicolas Courtier

L'AUTEUR

Avocat au barreau de Marseille, spécialiste en droit de la propriété intellectuelle

Docteur en droit

Chargé d'enseignements à la faculté de droit d'Aix-Marseille université et à l'École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée

SYNTHÈSE

Le droit des producteurs de bases de données correspond à une vision statique des traitements de données qui tend à laisser place à des traitements dynamiques. Une partie importante de la création, de la gestion et du commerce des données les plus récents et les plus innovants n'est pas couvert par ce régime juridique. Les acteurs de ce secteur peuvent craindre des poursuites, à la fois sur le fondement des règles de la propriété intellectuelle et du droit commun et, pour protéger le résultat de leur travail, seules existent les règles appliquées à la concurrence déloyale et le parasitisme. Des propositions d'évolutions peuvent être formulées pour adapter le droit des producteurs de bases de données à son nouvel environnement technologique et commercial, en le transformant en un « *Droit des producteurs et des exploitants de données et de bases de données* ».

MOTS CLÉS : droit des producteurs de bases de données | droit *sui generis* | Big Data | mégadonnées | données massives | curation | ensemble informationnel | objet connecté | signaux faibles | réseaux sociaux | analyses prédictives | Data Mining

INTRODUCTION

Le droit des producteurs de bases de données est issu de la directive communautaire du 11 mars 1996. Il a été introduit dans le droit de la propriété intellectuelle français par la loi du 1^{er} juillet 1998 aux articles L 341-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Il répondait aux besoins des acteurs économiques du nouveau secteur du numérique de bénéficier d'un outil juridique à même de sécuriser leurs investissements dans ces infrastructures virtuelles de stockage de la matière première de l'économie numérique qu'est la donnée. Sans bases de données, il n'y aurait pas eu de commerce électronique, pour ne citer que cet aspect de l'économie numérique.

Ces textes correspondaient à un degré d'évolution technologique des volumes de stockage, des vitesses de traitement et des capacités de transfert qui ont poursuivi leur progression jusqu'à permettre l'apparition de nouvelles techniques et de nouveaux services de traitement de volumes beaucoup plus importants, connus sous le nom, non encore officiellement traduit³⁰, de Big Data. Comme toute évolution technologique, le Big Data induit une interrogation sur la pertinence de la législation existante et l'éventuelle nécessité de l'adapter.

La législation existante correspond à une vision statique des traitements de données, qui tendent à laisser place à des traitements dynamiques car les offres fondées sur l'analyse des données vont moins dépendre dans l'avenir de la capacité à les réunir dans des bases que de savoir les trouver, les identifier, les sélectionner et les traiter, le cas échéant en temps réel, dans une masse de données disponibles en permanence mais d'un volume considérable. On parle, entre autres, d'outils de « curation ».

Les services et les systèmes dédiés à ce type d'opérations se développent très rapidement, ce qui n'a pas encore été le cas des outils juridiques placés à la disposition des professionnels pour faire valoir leurs droits.

L'évolution du droit des producteurs de bases de données a été marquée, au contraire, par un encadrement strict, sur le fondement principalement de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE). Il ne concerne que ceux pouvant justifier d'investissements dans la constitution, la vérification ou la présentation du contenu d'une base de données. Les investissements pour la création de données ne sont pas pris en compte ni la gestion de données et les offres de services sans constitution de bases permanentes.

Le droit qui a été voté pour permettre le développement des bases de données s'est donc, au départ, logiquement concentré sur leur création mais ne traite pas de leur utilisation autrement que pour réprimer les usages prohibés. Il en résulte qu'une partie importante de la création, de la gestion et du commerce des données les plus récents et les plus innovants ne sont pas couverts par le régime de la loi du 1^{er} juillet 1998 car ces traitements de données ne passent pas toujours par la création de bases de données, comme l'exploration de données ou Data

³⁰ Le terme, non encore traduit à la date de restitution de l'article, l'a été par le JORF du 22 août 2014 par les expressions « mégadonnées » et « données massives ».
<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029388087&dateTexte=&categorieLien=id>

Mining, qui est un processus d'analyse informatique regroupant des méthodes d'intelligence artificielle, d'apprentissage automatique et de statistiques dans le but d'extraire des informations compréhensibles d'un ensemble de données³¹.

Ces activités se développent sans bénéficier d'un cadre juridique spécifique et sans solution pour offrir, dans le périmètre de la propriété intellectuelle, une protection aux résultats des nouvelles activités des acteurs de ce secteur, pourtant de plus en plus nombreux, ou au minimum pour écarter l'insécurité juridique dans laquelle ils se trouvent actuellement quant au choix des données qu'ils peuvent utiliser.

Outre la problématique des données personnelles, qui bénéficie de beaucoup d'études et n'est pas le sujet de cet article, les acteurs de ce secteur innovant de traitement de l'information peuvent craindre des poursuites, à la fois sur le fondement des règles de la propriété intellectuelle et du droit commun. En revanche, pour protéger le résultat de leur travail, les seuls fondements susceptibles d'être invoqués sont la concurrence déloyale et le parasitisme.

Sur la base d'un état des lieux de la législation, de la jurisprudence existante et des problématiques auxquelles sont confrontés les acteurs du secteur de la production, du traitement et de l'analyse des données, des propositions d'évolutions peuvent être formulées pour adapter le droit des producteurs de bases de données à son nouvel environnement technologique et commercial, en le transformant en un « *droit des producteurs et des exploitants de données et de bases de données* ».

En effet, l'évolution récente du droit de la propriété intellectuelle, dont principalement le droit des marques, atténue le caractère privatif de ce droit pour l'inscrire dans une dimension plus économique de régulation de l'information mise à la disposition du consommateur ou du public. Il peut être envisagé d'étendre ce changement, qui n'a pas encore impacté les bases de données, au droit qui les concerne pour lui permettre de s'adapter à l'évolution technologique du Big Data.

L'INPI peut avoir un rôle majeur dans cette évolution en complétant son offre d'une solution de déclaration, éventuellement dynamique, pour pouvoir prendre en compte le caractère évolutif des bases et des outils innovants de traitement, en les identifiant notamment par l'investissement ou par l'originalité des structures et systèmes de fonctionnement créés pour leur être dédiés.

Il est donc proposé, après avoir sommairement rappelé la législation actuelle en matière de bases de données (I) et décrit de façon synthétique le phénomène du Big Data (II), de présenter les principales techniques d'analyse des données qui se développent pour traiter la masse d'informations nouvellement disponibles (III), de décrire les questions que ces évolutions induisent (IV) ainsi que l'évolution récente de la législation et de la jurisprudence dans d'autres domaines (V), pour préconiser une solution pour aménager le cadre légal des bases de données et la mise en place de nouveaux services par l'INPI (VI).

31 « Faire entrer la France dans la troisième révolution industrielle : le pari de l'innovation #1 Le Big Data », Observatoire de l'Innovation de l'Institut de l'entreprise, p. 15.
<http://www.institut-entreprise.fr/sites/default/files/docs/Big-data.pdf>

I - LA LÉGISLATION ACTUELLE

Le concept de base de données est défini à l'article L. 112-3 du Code de la propriété intellectuelle français, issu de la loi du 1^{er} juillet 1998³², et bénéficie de deux régimes de protection différents et complémentaires, par le droit d'auteur et par le droit *sui generis* des producteurs de bases de données.

Une base de données est « un recueil d'œuvres, de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique, et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen », et cette définition, dans la directive, concerne les deux régimes (article 1-2).

Pour qu'une base de données soit protégée par le droit d'auteur, elle doit satisfaire à la condition posée par la CJUE³³ d'être l'« *expression originale de la liberté créatrice de son auteur* », ce qui est complexe à démontrer. La preuve de cette originalité pèse sur celui qui s'en prévaut et il « *lui appartient de décrire les choix opérés, de les citer et d'en exposer les motifs d'originalité* »³⁴.

Les logiciels qui font fonctionner les bases de données ont été exclus du champ d'application de la directive (considérant n° 23 – article 2) et de la loi de 1998 car ils ont leur propre régime juridique.

Trois éléments cumulatifs sont exigés dans la définition légale³⁵ : la réunion d'éléments indépendants, ce qui provient de la nature même de la base de données qui est une compilation, disposés de manière systématique ou méthodique car, si aucun schéma ne ressort de leur disposition, ils ne forment qu'une « *collection* », individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen.

Pour que le droit d'auteur s'applique, il faut que la disposition des éléments procède d'un cheminement intellectuel.

C'est donc, dans l'esprit de la protection sur le fondement du droit d'auteur, le contenant d'une base de données qui est protégé et non le contenu (considérant n° 15 et article 3.2 de la directive), cette différence entre contenant et contenu ayant été consacrée par la jurisprudence³⁶ même si, bien sûr, les éléments du contenu peuvent bénéficier eux-mêmes d'une protection propre, ce qui n'est que rarement possible pour de simples données.

Bien qu'il en existe des exemples, y compris récents³⁷, obtenir la reconnaissance de l'originalité d'une base de données est délicat. C'est l'une des raisons pour laquelle était apparue la nécessité que soit créée une protection alternative, celle du droit *sui generis* destiné à pallier l'insuffisance

³² Loi n° 98-536 du 1^{er} juillet 1998 et directive 96/9/CE du 11 mars 1996.

³³ CJUE, 3^e chambre, Football Dataco c/ Yahoo!, aff. C-604/10, 1^{er} mars 2012 (application de l'article 1.3 de la directive).

³⁴ TGI Paris, 3^e chambre civile, 15 avril 2010 (Comm. com. électr. 2010, comm. 84, 4^e esp, note C. Caron).

³⁵ « La loi de transposition de la directive 96/9 du 11 mars 1996 sur les bases de données », Ph. Gaudrat, RTD Com. 1998, p. 598 et p. 4 de l'étude.

³⁶ Arrêt Microfor, Cass., Ass. Plén., 30 oct. 1997, n° 86-1918. <http://www.legifrance.gouv.fr>

³⁷ Cass. 1^{re} Civ. 13 mai 2014, Xooloo / Optenet. http://www.legalis.net/spip.php?page=jurisprudence-decision&id_article=4167

de la protection par le droit d'auteur et, déjà, à adapter la législation à l'évolution des technologies en offrant une protection aux producteurs de bases de données. Le droit *sui generis* vient en supplément du droit d'auteur qu'il complète.

La directive de 1996 a été transposée dans les articles L.341-1 à L.343-4 du Code de la propriété intellectuelle français, et l'article L.341-1 indique : « **Le producteur d'une base de données, entendu comme la personne qui prend l'initiative et le risque des investissements correspondants, bénéficie d'une protection du contenu de la base lorsque la constitution, la vérification ou la présentation de celui-ci atteste d'un investissement financier, matériel ou humain substantiel (...)** ».

Cette réforme a fait l'objet de débats sur l'introduction de la **notion d'investissement, plus proche de la logique anglo-saxonne du copyright** que de celle, française, de protection par l'originalité de la création, avec toute la différence que cela induit au regard du titulaire du droit – qui est d'ailleurs appelé producteur dans la loi française –, notion qui préexistait en propriété intellectuelle, alors que la directive parlait elle-même de « *fabricant* », traduction de « *maker* », notion encore plus industrielle.

La directive visait non seulement les bases électroniques mais également les bases non-électroniques³⁸ : son article 1.1 est large, indiquant que les bases de données sont protégées « *quelles que soient leurs formes* ».

Le droit *sui generis* protège donc l'investissement³⁹ ou plus précisément ce que les producteurs peuvent retirer d'une base de données suite à cet investissement.

La directive précise que son objectif est « *de protéger les fabricants de bases de données contre l'appropriation des résultats obtenus de l'investissement financier et professionnel consenti par celui qui a recherché et assemblé le contenu* », donc plutôt le « *retour sur investissement* ». **Trois caractères d'investissements sont proposés : financier, matériel et humain.** Ils sont alternatifs, les trois n'ayant pas à être prouvés à chaque fois.

Deux difficultés ressortent néanmoins de la jurisprudence, qui est très restrictive : d'une part, les juges se limitent à analyser, souverainement, la valeur économique des investissements sans prendre en compte leur résultat et donc la valeur de l'ensemble informationnel qui a été créé⁴⁰ et, d'autre part, ils ne se contentent pas de ces informations économiques pour juger de l'existence d'un droit des producteurs de bases de données mais exigent que leur soit d'abord démontrée l'existence même de la base de données, mettant « *en œuvre des principes d'organisation et de structuration qui permettent à son utilisateur d'avoir directement accès à un élément individuel au moyen d'une sélection ou d'une indexation particulière* »⁴¹.

38 Recueils, bases, banques de données, compilations, collections... : l'introuvable notion ? À propos et au-delà de la proposition de directive européenne, M. Vivant, Recueil Dalloz 1995, p. 197.

39 A. Lucas, JurisClasseur Propriété Littéraire et Artistique, Fasc. 1650 : Droits des producteurs des bases de données, n° 40.

40 Cass. 1^{re} Civ. 19 juin 2013, Réseau Dleuri / L'Agitateur Floral. http://www.legalis.net/spip.php?page=jurisprudence-decision&id_article=3924 - CA Paris, Pôle 5, 15 nov. 2013, Pressimmo on line / Yakaz, Gloobot, MJA. http://www.legalis.net/spip.php?page=jurisprudence-decision&id_article=4029

41 TGI Paris, 3^e section, 4^e chambre, 21 févr. 2013, Sarenza / M. X. et autres. http://www.legalis.net/spip.php?page=jurisprudence-decision&id_article=3782

La structure n'a pas à être originale pour que le droit *sui generis* s'applique mais elle doit au moins exister (considérant n° 21 de la directive). Le texte parle effectivement de « *constitution* » de base de données, étape cruciale pendant laquelle le contenu est sélectionné et mis en forme dans une « *infrastructure* » précise.

Il y a donc une interaction entre contenu et contenant, selon laquelle si l'un n'est pas constitué, l'autre ne sera pas reconnu et aucune protection, que ce soit par le droit d'auteur ou par le droit *sui generis*, ne pourra être mise en place.

Le texte, bien qu'il ait pour objectif de protéger des « *investissements* », ce qui devrait en faire un outil juridique tourné vers l'avenir, reste corseté par sa démarche légitimiste fondée sur le contrôle de l'origine de la création de la base.

La difficulté pratique est que cet état du droit et de la jurisprudence est bousculé par l'apparition du Big Data et des services destinés à en exploiter la « *matière* » car ils permettent d'aboutir au même résultat pratique et économique que celui recherché par la « *constitution* » d'une base de données mais sans avoir à passer formellement par cette étape.

Il n'est plus nécessairement besoin de puiser dans des « *infrastructures* » virtuelles de stockage pour obtenir l'information qui est disponible dans le Big Data pour celui qui sait aller l'y chercher.

II - L'ÉMERGENCE DU BIG DATA

Le Big Data est le nom d'un ensemble d'évolutions technologiques qui recouvrent l'augmentation de la création et du volume de stockage accessible de données.

Wikipédia, dès le premier paragraphe de l'article sur cette notion, stigmatise ce changement et décrit ce service comme une évolution par rapport aux bases de données : « ... *des ensembles de données qui deviennent tellement volumineux qu'ils en deviennent difficiles à travailler avec des outils classiques de gestion de bases de données ou de gestion de l'information* »⁴².

Entre 2012 et 2013, le volume de données échangées sur Internet a augmenté de 81 %, passant de 820 pétaoctets (8,2 x 1 017 octets) à 1,5 exaoctet (1,5 x 1 018 octets). Les seuls réseaux mobiles ont transporté dix-huit fois plus de données que le volume global d'Internet en l'an 2000 (environ un exaoctet à l'époque)⁴³.

Les acteurs économiques de ce secteur tablent sur une progression continue, avec un taux de croissance annuel moyen de 20 % sur la période 2014-2018, soit, à cette échéance, 1,6 zettaoctet (1,6 x 1 021 octets) de données échangées, autant qu'au cours des trente dernières années.

Cette explosion du trafic sera également favorisée par l'augmentation des capacités en bande passante. À l'heure actuelle, à l'échelle de la planète, la connexion à Internet s'effectue à une

⁴² http://fr.wikipedia.org/wiki/Big_data

⁴³ « Cisco prévoit une hausse de trafic dans l'écosystème Internet », C. Bohic, IT Espresso.fr. <http://www.itespresso.fr/cisco-traffic-ecosysteme-internet-76217.html>

vitesse moyenne de 16 Mbit/s. Elle devrait atteindre 42 Mbit/s en 2018. Plus de 55 % des lignes proposeront au moins 10 Mbit/s, avec des moyennes proches de 100 Mbit/s en Corée du Sud et au Japon.

Les outils de traitement évoluent en conséquence : en 2003, il fallait dix ans et un milliard de dollars pour séquencer les trois milliers de paires de bases du génome humain. En 2013, ce temps avait été réduit à trois jours et le coût à trois mille dollars.

Pour les constructeurs automobiles, par exemple, la collecte des données s'est considérablement élargie en faisant de la voiture un objet connecté, une source de données. Chez certains, les ordinateurs de bord connectés et « *intelligents* » renvoient des informations en temps réel⁴⁴ qui sont croisées avec celles extraites des commentaires des utilisateurs sur les réseaux sociaux, mais de simples badges de télépéage fournissent aussi un nombre considérable d'informations aux sociétés d'autoroutes.

Les données objet du Big Data ne sont, bien sûr, pas que des données commerciales. Pour les sapeurs-pompiers de Paris, une heure d'intervention représente quatre mille données brutes (géolocalisation, bilan médical, rapport d'opération...) et il y a mille trois cents interventions par jour, d'une heure chacune en moyenne, toute l'année, depuis trente ans. Ce corps s'estime donc « *riche* » de quarante-huit milliards de données archivées, catégorisées et à exploiter⁴⁵.

Les techniques de traitement de ces données bousculent le modèle de création de valeur, pour améliorer la compétitivité ou l'efficacité, par exemple, et dans beaucoup de domaines tels que le marketing, la santé, le déplacement, la logistique, le recrutement, le sport...

Les outils classiques de traitement des données et les outils statistiques sont toujours utilisés mais, s'ils sont satisfaisants et utiles pour obtenir des indications par grandes catégories, ils sont moins efficaces pour bénéficier d'analyses plus fines fondées sur les « *signaux faibles* » extraits de la masse des données ou les comportements observés aux travers des informations fournies notamment par les objets connectés et les réseaux sociaux.

Lorsque les requêtes correspondent à des informations qui ont été anticipées par les objectifs qui ont présidé à la création des structures de bases de données, les fichiers qui résultent de simples extractions sur ces bases préexistantes y répondent. Cependant, lorsque les questions n'ont pas été anticipées, l'analyse des masses de données disponibles dans le Big Data permet alors seule de répondre directement aux questions ou d'affiner les réponses obtenues à partir des résultats des requêtes recueillies en interrogeant les bases de données existantes.

Les entreprises sont de plus en plus conscientes de l'importance de cette évolution⁴⁶. Par exemple, l'analyse du comportement des clients ne se limite plus à leur attitude envers les produits et les services de l'entreprise, ce qui est relativement facile à obtenir par une analyse des ventes ou des

44 « Comment les Big Data influencent la stratégie de Ford », N. Poggi. <http://www.usine-digitale.fr/article/comment-les-big-data-influencent-la-strategie-de-ford.N266144>

45 http://www.numerama.com/magazine/29369-les-pompiers-de-paris-veulent-exploiter-leurs-48-milliards-de-donnees.html?utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter

46 « Big Data : la vision des grandes entreprises », Rapport du CIGREF. <http://images.cigref.fr/Publication/2013-Big-Data-Vision-grandes-entreprises-Opportunités-et-enjeux-CIGREF.pdf>

questionnaires de satisfaction. Ces informations doivent en plus être croisées avec une analyse de l'interaction entre l'offre de l'entreprise et les comportements des clients. Certains programmes de fidélisation donnent simplement des points en fonction du volume d'achat mais d'autres, plus perfectionnés, proposent des offres personnalisées selon les préférences et les habitudes du consommateur, voire récompensent leurs comportements⁴⁷.

Ces techniques viennent remplacer les outils précédemment utilisés d'analyse de l'opinion des consommateurs, tels que les sondages, questionnaires de satisfaction ou groupes tests (focus groups). L'opinion de quelques consommateurs est donc remplacée par une analyse globale des données émises, involontairement via les objets connectés et volontairement sur les réseaux sociaux, par l'ensemble des clients.

Ces outils de traitement permettent d'extraire de ces masses de données non seulement des analyses a posteriori, mais aussi et surtout des analyses prédictives.

Ces analyses prédictives existent depuis longtemps et des logiciels de prédiction des ventes ont été développés dès le milieu des années 90 en se fondant sur des données qui étaient collectées par modem, avant même que le réseau Internet ne se développe. Cela avait été, par exemple, mis en place par la presse quotidienne régionale pour réduire les invendus et les manques à la vente de chaque point de distribution. Mais le Big Data offre un volume bien plus considérable d'informations que les simples statistiques des points de ventes, même collectées quotidiennement.

Face à l'inflation du volume des données apportées par le Big Data sont donc apparues des techniques telles que les nouvelles méthodes de *data mining* et la curation, qui ont une image positive, ou des techniques plus contestées telles que le scrapping, fondé sur une analyse dynamique des contenus acquis par des outils informatiques de balayage (*crawling*), au sujet desquelles les entreprises ont des attitudes contradictoires.

III - LA MONTÉE EN PUISSANCE DES TECHNIQUES INNOVANTES DE TRAITEMENT DES DONNÉES

La curation est la pratique la plus connue. Elle **consiste à sélectionner, éditorialiser et partager du contenu**⁴⁸.

Cette technique incorpore plusieurs dimensions d'analyse et de valorisation des données⁴⁹ qui se complètent : l'expertise humaine et la médiation (recherche, tri, validation et choix de contenus intéressants et pertinents...), l'enrichissement des contenus (avis, recommandations, mises en perspective...), leur mise en scène (présentation, structuration, valorisation...), et leur partage (rediffusion de l'information, publication...).

47 « Méritez-vous des points et des récompenses ? », M.-E. Fournier. <http://affaires.lapresse.ca/economie/commerce-de-detail/201406/09/01-4774023-meritez-vous-des-points-et-des-recompenses.php>

48 « Guide de la curation (1), les concepts », P. Tran, 14 mars 2011, site oinet. [http://pro.oinet.com/editorial/529624/le-guide-de-la-curation-\(1\)-les-concepts/](http://pro.oinet.com/editorial/529624/le-guide-de-la-curation-(1)-les-concepts/)

49 « Diffuser les résultats de la veille avec les outils de curation : Scoop it », Marie-Laure Malingre et Alexandre Serres, URFIST Rennes, 25 mars 2014, slide 11. <http://www.sites.univ-rennes2.fr/urfist/ressources/diffuser-les-resultats-de-la-veille-avec-les-outils-de-curation-scoopit>

Ces méthodes peuvent entrer en conflit direct avec le droit des bases de données puisqu'il s'agit d'agréger des informations qui vont devoir être extraites du Big Data. Or, lorsqu'elles sont contenues dans des bases de données, cette extraction peut être considérée qualitativement ou quantitativement substantielle par le producteur.

Cela est d'autant plus vrai lorsqu'il ne s'agit pas de curation, qui induit généralement une part de travail humain, mais de *scrapping*, « technique d'extraction du contenu de sites Web, via un script ou un programme, dans le but de le transformer pour permettre son utilisation dans un autre contexte, par exemple le référencement »⁵⁰, qui consiste donc à récupérer automatiquement des contenus en vue de les réutiliser pour constituer de nouveaux résultats qui agrègent ceux qui ont été sélectionnés mais sans obligatoirement les *sourcer* par une mention de leur origine ou une possibilité d'accéder au support original.

Dans tous les cas, il faut d'abord trouver ces données en ligne, ce qui passe par l'utilisation de robots (*crawling*) qui sont la plupart du temps refusés dans les paramètres des sites, en laissant néanmoins la possibilité à ceux des moteurs de recherche et principalement de Google de passer autant de fois que nécessaire, ce qui peut être considéré comme une attitude contradictoire vis-à-vis de la gestion de l'accès au contenu des sites.

Mais, dans la plupart des cas, la curation n'est pas une action simplement automatique et représente un travail de sélection qui sera basé sur un apport intellectuel pour lequel il est nécessaire d'envisager qu'il puisse faire perdre tout lien entre le résultat et les données qui ont été utilisées, quelle que soit leur source. Un curateur va, pour sélectionner des contenus qui l'intéressent et pourraient intéresser d'autres personnes, effectuer lui-même des investissements matériels et humains. S'il apporte une véritable valeur ajoutée, le curateur ne doit plus risquer d'être fautif et le résultat de son travail mérite lui aussi une protection.

Pour analyser de vastes quantités de données ou mettre en place les outils qui le permettent, il est nécessaire de faire appel à des « Data Scientists », analystes connaissant à la fois les problématiques techniques et métiers. Il s'agit d'une profession qui est appelée à se développer et les formations se multiplient⁵¹.

La question est donc de savoir quand et pourquoi le lien entre le producteur de bases de données et ses données pourra se rompre au profit du curateur ou de celui qui l'emploie, parce que les données agrégées sont suffisamment nombreuses, retravaillées et de sources différentes pour que ce travail crée une nouvelle originalité ou parce que la diffusion de l'information peut primer si le résultat est d'un intérêt collectif suffisant pour imposer cette rupture.

Pour cela, il est intéressant d'étudier les points de confrontation de ces techniques avec les régimes juridiques existants.

⁵⁰ http://fr.wikipedia.org/wiki/Web_scraping

⁵¹ <http://www.polytechnique.edu/accueil/actualites/polytechnique-lance-la-formation-data-sciences-starter-program-311929.kjsp?RH=1245226736745>

IV - LA CONFRONTATION ENTRE LES TECHNIQUES RÉCENTES DE TRAITEMENT EN MASSE DES DONNÉES ET LE DROIT EXISTANT

La plupart des réflexions publiées portent sur la protection des données personnelles, soit pour s'inquiéter des conséquences du Big Data, soit pour appeler une évolution de la législation sur la protection des données personnelles pour ne pas bloquer la mise en œuvre de ces innovations. Dans ce second cas, il est proposé de ne pas systématiquement interdire leur utilisation tout en imposant de nouvelles obligations, adaptées, aux responsables de traitements informatiques, comme celle de prendre en compte la protection des données dès la conception des systèmes (*Privacy by Design*).

Mais le droit des données personnelles n'est pas le seul à être concerné **et le droit des producteurs de bases de données risque d'être lui aussi à la fois inadapté pour apporter une protection aux résultats des traitements des données issues du Big Data et un obstacle au développement de ces techniques.**

Même si le *data mining* ou la curation aboutissent éventuellement, bien que pas systématiquement, à la création d'une nouvelle base de données, le fait que leur résultat soit totalement différent du contenu de chacune des bases de données source, dont les données ont été extraites ou utilisées les protègent généralement de tout reproche sur le fondement du droit d'auteur, car ces techniques s'intéressent aux données en elles-mêmes et pas aux « *infrastructures* » qui les regroupent et même pas, la plupart du temps, au résultat de l'effort intellectuel qui a été fait afin de trouver une logique pour les regrouper.

En revanche, **ces techniques se trouvent régulièrement en confrontation avec le droit *sui generis* de protection des producteurs de bases de données puisque leur essence même, qui est de sélectionner des contenus pour les agréger de façon structurée puis les rediffuser ou les exploiter autrement, induit qu'une partie des sources de ces sélections sont des bases de données.** Les acteurs de ce secteur ressentent donc une insécurité juridique dans le développement de leurs activités, au regard de ce droit *sui generis*.

En effet, on peut craindre que ces traitements soient considérés comme une « *réutilisation* » des informations des bases de données où ils puisent les informations après une « *extraction* ». **L'article L342-1 du Code de la propriété intellectuelle dispose : « Le producteur de bases de données a le droit d'interdire :**

- 1/ L'extraction, par transfert permanent ou temporaire de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu d'une base de données sur un autre support, par tout moyen et sous toute forme que ce soit ;**
- 2/ La réutilisation, par la mise à la disposition du public, de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu de la base, quelle qu'en soit la forme. (...) ».**

Cette situation a d'abord un effet économique négatif car une partie des entreprises qui traitent de grandes quantités de données étudiées de façon globale sur Internet se localisent hors de l'Union européenne, au moins en ce qui concerne leurs collectes de données, pour éviter le risque juridique qui existe au sujet de leurs méthodes de travail ; ce risque étant réduit ou

inexistant pour la commercialisation du résultat de ces traitements lorsqu'il n'est plus possible de les relier aux bases qui ont été utilisées. C'est le cas par exemple de beaucoup de « *data brokers* »⁵². Leur offrir un cadre d'action en Europe permettrait de voir se rapatrier celles de ces activités qui ne seraient plus répréhensibles.

Ces techniques sont aussi confrontées de façon positive au droit des bases de données. Si l'ensemble informationnel organisé par le curateur est original et les données obtenues légalement, sa nature de base de données permettra à son producteur de faire éventuellement valoir son droit d'auteur, ou, s'il peut caractériser des investissements financiers, matériels ou humains, de producteur, la difficulté étant alors de pouvoir établir l'existence d'une base de données.

En effet, la différence avec le travail de constitution d'une base de données reste nette car, outre la nécessité de pouvoir justifier en amont qu'il n'existe pas un lien avec la source des données qui le placerait dans le cadre de l'interdiction du droit *sui generis*, le résultat de la curation ne pourra pas toujours lui-même bénéficier de sa protection en raison de la difficulté à démontrer que le résultat de ces travaux n'est pas qu'une simple compilation ou production de données et qu'il est organisé dans une base.

Il existe une impossibilité pour ce professionnel, même s'il a obtenu ses données légalement, de revendiquer le droit des producteurs de bases de données s'il ne peut démontrer que le résultat de l'extraction a été précédé de l'étape de la « *constitution* » d'une base dont l'existence est devenue fugace, quand bien même il a mobilisé des investissements financiers, matériels ou humains.

Pour contourner au moins en partie ces difficultés, les changements récents intervenus dans d'autres domaines du droit de la propriété intellectuelle suggèrent des pistes d'évolutions.

V - LES SOLUTIONS D'ÉVOLUTION DU CADRE LÉGAL À LA LUMIÈRE DES CHANGEMENTS JURISPRUDENTIELS ET LÉGISLATIFS RÉCENTS

Une solution pourrait être de faire bénéficier le droit des bases de données, fondé sur le droit d'auteur comme sur le droit *sui generis*, de la logique des évolutions rencontrées dans d'autres domaines de la propriété intellectuelle, dont, principalement mais pas uniquement, le droit des marques, qui a connu une évolution fondamentale et un véritable changement de paradigme au travers de la jurisprudence récente de la CJUE⁵³.

La CJUE a écarté l'idée, pourtant profondément ancrée dans l'esprit de nombreux déposants, d'un droit privatif absolu du titulaire de la marque, pour le rééquilibrer, dans le souci de

52 « Your Doctor Knows You're Killing Yourself. The Data Brokers Told Her », S. Petty piece et J. Robertson. <http://www.bloomberg.com/news/2014-06-26/hospitals-soon-see-donuts-to-cigarette-charges-for-health.html> ; « Data brokers : aux États-Unis, votre vie privée est en vente » <http://www.zdnet.fr/actualites/data-brokers-aux-etats-unis-votre-vie-privee-est-en-vente-39789295.htm>

53 CJUE, gr. ch., 23 mars 2010, C-236/08 et C-238/08, Google (JCP G 2010, note 642, L. Marino ; Comm. Com électr. 2010, Comm. 88, note Ph Stoffel-Munck ; RTD eur. 2010, p 939, obs. E. Treppoz ; RLDI 2010/60, n° 1980, note L. Grynbaum). – CJUE, 22 sept. 2011, C-323/09, Interflora (Gaz. Pal., 15 févr. 2012, p. 19 note L. Marino ; Prop. Intell. 2012, n° 42, p. 63, obs. G. Bonet).

privilégier la concurrence au travers de la meilleure information possible du consommateur, en limitant les atteintes à la marque à celles portant sur sa fonction essentielle qui est de garantir l'origine du produit ou du service et éventuellement sur ses fonctions de communication, de publicité et d'investissement. La CJUE a aussi précisé que ce sont uniquement les atteintes commises « *dans le cadre de la vie des affaires* » qui sont répréhensibles.

Cette évolution écarte la vision « *privative absolue* » du droit des marques, pour les considérer davantage comme des outils économiques qui ne doivent pas nuire à la libre concurrence et à l'information du consommateur.

Une telle évolution se retrouve aussi dans certaines décisions de jurisprudence rendues en matière de propriété littéraire et artistique, ou encore sur le fondement du droit commun et du droit de la concurrence.

En matière de contrefaçon littéraire, par exemple, la jurisprudence a fixé des limites au droit d'auteur et a, dans certains cas, accepté la réutilisation des œuvres par d'autres auteurs comme étant une action autorisée et différente de la reprise servile qui est, elle, interdite.

La Cour de cassation a jugé que la loi ne protège que les œuvres et ne s'attache pas au mécanisme intellectuel de leur élaboration, que seule une comparaison des éléments intrinsèques de deux œuvres permet de déterminer si l'une constitue ou non une adaptation, une transformation ou un arrangement illicite de l'autre⁵⁴ et que les motifs tirés du genre, du mérite ou de l'achèvement d'une œuvre sont inopérants pour obtenir la protection du droit moral si l'œuvre litigieuse, dans le cas d'espèce la suite donnée à une œuvre romanesque par un autre auteur, n'altère pas l'œuvre dont elle est inspirée⁵⁵.

En matière d'image des biens, là sur le fondement du droit commun de la propriété, la jurisprudence s'est fixée, après d'intenses débats, sur la libre utilisation de leur image par des tiers si elle n'induit pas un trouble anormal à leur propriétaire⁵⁶, allant à l'encontre de la volonté de certains de voir reconnaître un droit étendu sur leur bien, incluant le contrôle de la reproduction de son image.

Une évolution comparable semble aussi se profiler en droit de la concurrence, en particulier en ce qui concerne les bases de données, répondant ainsi à l'analyse doctrinale qui laissait présager que le droit des producteurs de bases de données devrait se confronter au droit de la concurrence⁵⁷. L'Autorité de la concurrence vient très récemment de décider⁵⁸, sur le fondement de la théorie des « *infrastructures essentielles* », qu'une entreprise qui refuse la vente de sa base de données, même autoproduite, à ses concurrents et à un prix raisonnable, bloque l'accès au marché et est à ce titre redevable d'une amende. Ici encore, l'intérêt économique a primé sur le droit de propriété.

54 Cass. 1^{re} Civ., 23 févr. 1983, n° 81-14731. <http://www.legifrance.gouv.fr>

55 Cass. 1^{re} Civ., 30 janv. 2007, n° 04-15543. <http://www.legifrance.gouv.fr>

56 Cass. Ass. Pl., 7 mai 2004, n° 02-10450. <http://www.legifrance.gouv.fr>

57 Ch. Caron, Droit d'Auteurs et Droit Voisins, Lexis Nexis, 3^e éd. 2013, p. 582.

58 Décision n° 14-D-06 du 8 juillet 2014 relative à des pratiques mises en œuvre par la société Cegedim dans le secteur des bases de données d'informations médicales. <http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/14do6.pdf>

Dans la plupart des cas, il s'agit d'autoriser la reprise d'une information pour en faire un usage différent, qui ne porte pas clairement atteinte au titulaire des droits initiaux car il ne les détenait pas ou n'envisageait pas de les utiliser dans le but nouvellement poursuivi ou, en droit de la concurrence, car cette ouverture des données est nécessaire au bon fonctionnement des marchés.

Dans la même logique, les efforts économiques de ceux qui apportent des réponses aux questions ou aux besoins de professionnels ou de consommateurs, par l'analyse de données placées à la disposition du public, pourraient être protégés de tout reproche, en l'absence de reprise de la structure d'une base, si les données sont réutilisées pour un objectif différent de celui poursuivi par le producteur de la base dont elles ont été extraites, même substantiellement, et si une ou un nombre réduit de bases ne sont pas particulièrement visées par l'opération.

La condition première, pour que la réutilisation des données soit permise, serait que celui qui les réutilise ait lui-même fourni un effort économique dans le cadre de sa propre activité de traitement de ces données. Cette notion, entendue dans un sens large pour ne pas être réservée aux seules entreprises commerciales mais ouverte à des acteurs poursuivant d'autres finalités, s'inscrirait en cohérence avec le fondement du droit *sui generis*, qui est l'investissement fourni par le producteur de la base.

Cette approche prendrait aussi en considération les motifs économiques poursuivis d'un côté par la base source et de l'autre par celui qui réutilise son contenu. Une base peut en effet être créée ou réutilisée par un tiers dans des objectifs divers : économique, scientifique, technique, social, culturel... Lorsque les objectifs poursuivis sont différents, l'atteinte aux investissements fournis par le producteur de la base source est, sinon inexistante, à tout le moins nécessairement limitée, comme son préjudice, ce qui peut justifier une exception à son monopole. À condition toutefois de ne pas excéder une certaine mesure : pour se prévaloir d'une telle exception, encore faudrait-il pouvoir établir que la technique utilisée n'a pas ciblé exclusivement une base de données en particulier, mais se justifie par une analyse ou opération globale, transversale, sur des données de sources diverses. En outre, cette exception ne serait concevable que si les données en question ont été rendues accessibles au public par son producteur ou qu'il se doit de le faire en application des règles de concurrence.

Il s'agit, ici aussi, d'évoluer en écartant l'idée d'un monopole absolu du droit des producteurs de bases de données pour le considérer comme un outil économique dédié à des usages précis. Une telle évolution se justifie d'autant plus que le droit *sui generis* est avant tout un droit à vocation économique, même s'il est inclus dans la propriété littéraire et artistique. Il y a en effet un choix à faire, ou au moins un équilibre à trouver, entre la protection des investissements et l'intérêt de l'utilisation des résultats des techniques d'analyse des données du Big Data pour favoriser le développement de ces outils dans l'Union européenne et bénéficier des progrès qu'ils apportent.

Bien sûr, il ne s'agit pas non plus, au travers de cette évolution, de permettre une réutilisation servile.

La CJUE a déjà jugé, dans sa réponse à une question préjudicielle portant sur l'interprétation de l'article 7 de la directive, au sujet d'outils proches de ceux utilisés pour les techniques nouvelles évoquées ci-avant, qu'elle ne l'autoriserait pas⁵⁹ en considérant que : « (...) procède à une réutilisation de la totalité ou d'une partie substantielle du contenu d'une base de données protégée par cet article 7 dès lors que ce métamoteur de recherche dédié :

- fournit à l'utilisateur final un formulaire de recherche offrant, en substance, les mêmes fonctionnalités que le formulaire de la base de données ;
- traduit "en temps réel" les requêtes des utilisateurs finaux dans le moteur de recherche dont est équipée la base de données, de sorte que toutes les données de cette base sont explorées, et ;
- présente à l'utilisateur final les résultats trouvés sous l'apparence extérieure de son site internet, en réunissant les doublons en un seul élément, mais dans un ordre fondé sur des critères qui sont comparables à ceux utilisés par le moteur de recherche de la base de données concernée pour présenter les résultats. ».

On peut espérer qu'une analyse *a contrario* de cette jurisprudence valide la thèse qui est ici proposée.

Dans le même esprit que toutes ces décisions rendues dans des matières pourtant très différentes les unes des autres, il serait un obstacle à l'évolution technologique de ne pas considérer que les données disponibles, y compris lorsqu'elles sont contenues dans des bases de données, ne sont pas réutilisables lorsque l'objectif de cette réutilisation n'est pas de porter atteinte à l'objectif des investissements substantiels qui permettent au producteur de bases de données de bénéficier de la protection du droit *sui generis*, et dans les cas où le but de cette réutilisation d'une partie des données placées à la disposition du public dans le cadre de l'article L.342-3 du Code de la propriété intellectuelle n'est pas concurrent de la base de données utilisée et ne poursuit pas le même objectif.

Il est souhaitable que le droit évolue pour moins protéger l'investissement de façon rétrospective et offrir une protection plus prospective, en étudiant l'atteinte que la réutilisation porte à la valorisation de la base, au moment des faits, abandonnant, ce faisant et ici aussi, la logique d'une « *propriété privative absolue* », figée lors de la création de la base.

Deux considérants de la directive de 1996 pourraient être interprétés dans ce sens par les juridictions : (45) « considérant que le droit d'empêcher l'extraction et/ou la réutilisation non autorisées ne constitue aucunement une extension de la protection du droit d'auteur aux simples faits ou aux données ; » et (47) « considérant que, dans le but de favoriser la concurrence entre les fournisseurs de produits et de services dans le secteur du marché de l'information, la protection par le droit *sui generis* ne doit pas s'exercer de manière à faciliter les abus de position dominante, notamment en ce qui concerne la création et la diffusion de nouveaux produits et services présentant une valeur ajoutée d'ordre intellectuel, documentaire, technique, économique ou commercial ; que, dès lors, les dispositions de la présente directive sont sans préjudice de l'application des règles de la concurrence, qu'elles soient communautaires ou nationales ; ».

Cela n'est évidemment envisageable que dans le cas des bases de données mises à la disposition du public ou au profit de celui qui aura contracté pour accéder à une base.

⁵⁹ CJUE, 5^e ch., 19 déc. 2013, Innoweb BV, Wegener ICT Media BV, Wegener Mediaventions BV.
http://www.legalis.net/spip.php?page=jurisprudence-decision&id_article=4072

Une évolution législative ou jurisprudentielle par un arrêt de la CJUE « disant pour droit », comme il en est intervenu en droit des marques, est nécessaire car, même dans les cas où le caractère substantiel de l'extraction ou de la réutilisation ne pourrait pas être prouvé, voire bénéficierait d'un assouplissement de la jurisprudence nationale en matière de droit des producteurs de bases de données, l'opération ne serait pas à l'abri d'une action fondée sur le droit commun et principalement sur la sanction de la reprise des efforts du créateur de la base de données en application de la jurisprudence sur le parasitisme.

D'autant plus que la preuve du parasitisme ne se limite pas à l'étude de la comparaison des résultats, il porte aussi sur la nature du travail effectué, qui peut être vérifiée par des opérations de constat autorisées par ordonnance (art 145 du C. proc. civ.).

Des propositions concrètes peuvent être formulées pour permettre une telle évolution.

VI - DES PROPOSITIONS CONCRÈTES POUR METTRE EN ŒUVRE UNE SOLUTION

Cette évolution peut intervenir en modifiant les textes applicables et en proposant de nouvelles solutions via l'INPI aux acteurs des marchés.

A. Par une évolution du droit

L'évolution nécessaire peut être présentée par la formulation d'une révision de quelques-uns des articles du Code de la propriété intellectuelle consacrés au droit d'auteur et au droit des producteurs de bases de données, même si elle ne peut presque certainement intervenir qu'au niveau européen, cette évolution pouvant être considérée comme contrevenant à la directive de 1996 (considérant n° 50).

Ces articles pourraient se voir rajouter les termes présentés ici entre crochets, d'une part pour permettre l'utilisation des bases de données dans les circonstances décrites ci-dessus, et d'autre part pour offrir une protection aux réponses apportées par le résultat des opérations de curation et autres techniques d'analyse et de réutilisation de données lorsqu'elles sont effectivement le fruit de traitements de données qui ont nécessité un investissement financier, matériel ou humain substantiel, sans passer nécessairement par la création à proprement parler d'une base de données.

La notion « *d'objectif économique* » ne pourrait être dévoyée par les acteurs économiques en restant soumise à l'appréciation souveraine des juges du fond, qui en délimiteraient les contours en la qualifiant dans leurs décisions.

- **article L.341-1** : « *Le producteur d'une base de données [ou d'un traitement de données], entendu comme la personne qui prend l'initiative et le risque des investissements correspondants, bénéficie d'une protection du contenu de la base [ou du résultat de son traitement] lorsque la constitution, la vérification ou la présentation de celui-ci atteste d'un investissement financier, matériel ou humain substantiel. Cette protection est indépendante et s'exerce sans préjudice de celles résultant du droit d'auteur ou d'un autre droit sur la base de données ou un de ses éléments constitutifs.* » ;

- **article L.342-1** : « Le producteur de bases de données a le droit d'interdire :
 - 1/ L'extraction, par transfert permanent ou temporaire, de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu d'une base de données **[ou du résultat du traitement]** sur un autre support **[poursuivant le même objectif économique]**, par tout moyen et sous toute forme que ce soit ;
 - 2/ La réutilisation, par la mise à la disposition du public, de la totalité ou d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu de la base **[ou du résultat]**, quelle qu'en soit la forme **[lorsqu'ils poursuivent le même objectif économique]**. Ces droits peuvent être transmis ou cédés ou faire l'objet d'une licence. Le prêt public n'est pas un acte d'extraction ou de réutilisation. ».
- **article L.342-2** : « Le producteur peut également interdire l'extraction ou la réutilisation répétée et systématique de parties qualitativement ou quantitativement non substantielles du contenu de la base **[ou du résultat du traitement]** lorsque ces opérations excèdent manifestement les conditions d'utilisation normale de la base de données **[ou du résultat du traitement et poursuivent le même objectif économique]**. » ;
- **article L.342-3** : « Lorsqu'une base de données **[ou le résultat d'un traitement de données]** est mise à la disposition du public par le titulaire des droits, celui-ci ne peut interdire :
 - 1/ L'extraction ou la réutilisation d'une partie non substantielle, appréciée de façon qualitative ou quantitative, **[ou ne poursuivant pas le même objectif économique]**, du contenu de la base **[ou du résultat]**, par la personne qui y a licitement accès ;
 - 2/ L'extraction à des fins privées d'une partie qualitativement ou quantitativement substantielle du contenu d'une base de données non électronique sous réserve du respect des droits d'auteur ou des droits voisins sur les œuvres ou éléments incorporés dans la base ;
 - 3/ L'extraction et la réutilisation d'une base de données dans les conditions définies aux deux premiers alinéas du 7° de l'article L. 122-5 ;
 - 4/ L'extraction et la réutilisation d'une partie substantielle, appréciée de façon qualitative ou quantitative, du contenu de la base **[ou du résultat]**, sous réserve des bases de données [ou des résultats] conçues à des fins pédagogiques et des bases de données [ou des résultats] réalisées pour une édition numérique de l'écrit, à des fins exclusives d'illustration dans le cadre de l'enseignement et de la recherche, à l'exclusion de toute activité ludique ou récréative, dès lors que le public auquel cette extraction et cette réutilisation sont destinées est composé majoritairement d'élèves, d'étudiants, d'enseignants ou de chercheurs directement concernés, que la source est indiquée, que l'utilisation de cette extraction et cette réutilisation ne donnent lieu à aucune exploitation commerciale et qu'elle est compensée par une rémunération négociée sur une base forfaitaire.Toute clause contraire au 1 ci-dessus est nulle. Les exceptions énumérées par le présent article ne peuvent porter atteinte à l'exploitation normale de la base de données [ou du résultat] ni causer un préjudice injustifié aux intérêts légitimes du producteur de la base [ou du résultat]. »
- **article L.122-5** : « Lorsque l'œuvre a été divulguée, l'auteur ne peut interdire : (...) 5/ Les actes nécessaires à l'accès au contenu d'une base de données électronique pour les besoins et dans les limites de l'utilisation prévue par contrat **[ou dans un objectif économique différent de celui pour lequel la base a été conçue et exploitée]** ; ... »

Une telle évolution des textes peut être complétée par de nouvelles solutions de déclaration des résultats des investissements.

B. Par le développement d'une offre de déclaration des bases de données et de revendication de leurs objectifs économiques

Il est nécessaire qu'une telle évolution ne soit pas source d'insécurité juridique et, pour cela, l'INPI pourrait développer un outil électronique de déclaration des bases de données pour les producteurs souhaitant fixer une date certaine de création avant leur mise à disposition soit de cocontractants, soit du public, et revendiquer les objectifs économiques poursuivis.

Même s'il ne s'agit pas de remplacer l'analyse du juge, qui seul peut qualifier l'existence du droit d'auteur ou du droit de producteur de bases de données, et que des services de dépôt de bases performants existent déjà⁶⁰, l'exercice d'avoir à déclarer l'objectif économique d'une base sensibiliserait les producteurs de bases de données à la collecte, trop souvent négligée, des justificatifs de leurs investissements financiers, matériels et humains, et permettrait de servir de support à l'analyse du caractère éventuellement abusif de la reprise des données dans des opérations de traitement, si elles poursuivent le même objectif que celui des producteurs de la base.

Il s'agit de permettre à des activités de traitement et d'analyse de cohabiter en utilisant les mêmes données, comme les classes le permettent pour cantonner l'effet des dépôts de marques aux produits et services qui sont visés dans le dépôt, ou comme les revendications fixent le domaine technique visé par l'invention protégée par le brevet.

⁶⁰ <http://www.app.asso.fr/>



QUELLE PROTECTION JURIDIQUE POUR L'ALGORITHME ?

par Marc Schuler et Benjamin Znaty

LES AUTEURS

Marc Schuler est avocat associé au sein du département propriété intellectuelle du cabinet Bird & Bird à Paris. Il a développé une pratique reconnue dans le secteur de l'IT et des médias en privilégiant une offre de services globale en matière de « *soft IP* » (signes distinctifs, droits d'auteur et droits voisins, bases de données...). Il intervient ainsi tant en conseil qu'en contentieux sur la protection et la défense de ces actifs ainsi que sur la sécurisation de leur exploitation. Il assiste, dans ce cadre et notamment, des acteurs majeurs du secteur des médias, des nouvelles technologies et de l'informatique. Il représente ainsi en particulier des opérateurs de services en ligne dans la structuration de leurs activités au regard des responsabilités sous-jacentes. Avocat au barreau de Paris, Marc Schuler est titulaire d'un DESS en droit du commerce international et d'un LLM en droit des affaires (université de Reading, GB).

Benjamin Znaty est avocat collaborateur au sein du département NTIC du cabinet Bird & Bird à Paris. Sa pratique est axée sur l'informatique et les relations commerciales, avec notamment le droit de l'Internet. Diplômé d'un LLM spécialisé en sciences, technologie et propriété intellectuelle de l'université UC Hastings de San Francisco, il est également titulaire d'un master en droit informatique et multimédia de l'université Paris II Panthéon-Assas et d'un master en droit économique de l'université Paris Dauphine.

SYNTHÈSE

L'algorithme fait sans doute partie des créations immatérielles les plus valorisées de notre économie moderne. Il est l'outil à la base du fonctionnement de la plupart des logiciels et sites Internet actuels, et sera également à la source du fonctionnement des objets et nouvelles technologies de demain (objets connectés, Big Data...). En tant qu'idée, principe ou méthode, il fait pourtant pour autant partie de ces créations immatérielles ne bénéficiant que d'une protection juridique indirecte ou imparfaite. L'objet du présent article est d'analyser cette protection juridique telle qu'elle existe aujourd'hui et celle qui sera rendue possible demain, à l'aube de l'adoption du nouveau régime européen de protection du secret des affaires.

MOTS CLÉS : algorithme | logiciel | fonctionnalités |
droit d'auteur | brevet | secret des affaires | trade secret |
concurrence déloyale

INTRODUCTION

L'algorithme est défini par le Larousse comme un « ensemble de règles opératoires dont l'application permet de résoudre un problème énoncé au moyen d'un nombre fini d'opérations. Un algorithme peut être traduit, grâce à un langage de programmation, en un programme exécutable par un ordinateur ».

On désigne aujourd'hui par le vocable « algorithme » une pluralité de créations immatérielles développées par les acteurs de l'économie numérique. La valeur que représente un algorithme s'illustre à bien des égards au sein de cette économie. On peut penser en premier lieu aux « majors » de l'Internet, avec en tête Google, que l'on associe fréquemment à ces fameux algorithmes. À chaque modification ou perfectionnement que Google apporte à son algorithme, c'est tout le Web qui tremble des conséquences en termes de référencement. On se rappelle encore des remous provoqués par l'introduction de l'algorithme « Panda » pendant l'été 2011, histoire qui tend à se répéter tel que récemment avec l'introduction de la version 4.0 de cet algorithme.

Que ce soit Facebook avec ses algorithmes permettant d'améliorer la qualité de l'affichage du fil d'actualités, ou encore Amazon à travers ses algorithmes de recommandation de produits, jusqu'aux algorithmes développés par des start-up innovantes apportant des outils vitaux, comme telle que la publicité ciblée à cette économie moderne, **la quasi-totalité des acteurs fondent leur modèle sur la performance de leurs algorithmes.** À l'heure de la révolution du Big Data, il ne fait aucun doute que les entreprises qui tireront leur épingle du jeu seront celles ayant développé les algorithmes les plus performants et les plus à même d'exploiter cette immense quantité de données.

On peut trouver un dénominateur commun à tous ces algorithmes : traiter l'information afin d'apporter une solution concrète à un problème donné. L'information est partout et l'algorithme permet à l'homme d'interagir avec cet environnement informationnel. Pour beaucoup, l'Internet 3.0 sera celui des objets connectés. Pour autant, il faudra là encore des algorithmes pour que ces objets fonctionnent : afin d'analyser les données de trafic et permettre à la voiture connectée de s'auto-conduire, afin d'analyser les données de santé et permettre au Smartphone de préconiser un régime sportif, ou bien encore afin d'analyser les consommations alimentaires d'une famille et permettre au réfrigérateur connecté de s'approvisionner automatiquement.

Si l'on comprend donc facilement son utilité, **il reste difficile de concevoir la forme sous laquelle se matérialise concrètement l'algorithme. Or, cette question est primordiale car elle a un impact direct sur la question de sa protection juridique.**

Il est donc important pour le développeur de l'algorithme de se confronter dès le début du processus de création à la question de sa protection juridique, comme toute création immatérielle, afin de parer au risque de détournement ou d'appropriation illicite : dans quelle mesure le régime légal et juridique de la propriété intellectuelle française peut-il protéger l'algorithme ? Alors que l'auteur d'une œuvre littéraire ou artistique jouit de la protection du droit d'auteur dès matérialisation de son œuvre et que l'inventeur d'un procédé technique brevetable

bénéficie d'une protection par un titre, **le créateur de l'algorithme ne semble pouvoir bénéficier que d'une protection indirecte et imparfaite.**

L'adéquation de notre régime juridique actuel à ce type de création peut être légitimement sujette à débat. Cette question en appelle une autre : celle du secret des affaires. Si le secret des affaires ne bénéficie pas d'un régime juridique propre en droit français à l'heure actuelle, cette donne devrait changer à terme, au regard de la proposition de directive européenne publiée par la Commission européenne le 28 novembre 2013 et de la récente proposition de loi dite « *Urvoas* » enregistrée à la présidence de l'Assemblée nationale le 16 juillet 2014.

I - LE DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE : PROTECTION INDIRECTE DE L'ALGORITHME

La protection de l'algorithme par la propriété intellectuelle semble exclue à première vue.

Au titre du droit d'auteur, d'une part, l'algorithme, en tant que principe mathématique, fait partie du domaine des idées et est donc, comme le veut l'adage, de « *libre parcours* ».

Au titre du brevet, d'autre part, l'article L.611-10 du Code de la propriété intellectuelle exclut expressément de la brevetabilité « *les théories scientifiques et les méthodes mathématiques* », mais également « *les programmes d'ordinateur* ».

La protection, même indirecte, de l'algorithme reste néanmoins une réalité. À partir de l'intégration de l'algorithme dans un support déterminé, celui-ci peut en effet devenir un élément protégeable au titre de la propriété intellectuelle.

A. La protection par le droit d'auteur de l'algorithme intégré à un logiciel

L'algorithme tel qu'on le conçoit aujourd'hui, comme par exemple l'algorithme Google, apparaît *in fine* assez éloigné de la méthode mathématique classique appartenant au domaine des idées.

Dans la plupart des cas, ce que l'on désigne par algorithme est en réalité une création intégrée au code source d'un logiciel protégeable au titre de l'article L.112-2 du Code de la propriété intellectuelle. La mise en forme de l'algorithme sur un support de programmation est susceptible de le rendre éligible à la protection sur ce fondement.

Toutefois et aux fins de protection, il convient que le logiciel dans lequel est intégré l'algorithme remplisse la condition d'originalité requise. Le droit d'auteur considère classiquement qu'une œuvre n'est protégeable qu'à partir du moment où elle porte l'empreinte de la personnalité de son auteur. Cependant, depuis l'arrêt « *Pachot* » rendu par l'Assemblée plénière de la Cour de cassation le 7 mars 1986, cette condition d'originalité a été adaptée par la jurisprudence afin d'appréhender une œuvre utilitaire telle que le logiciel. Aux termes de cet arrêt, la Cour de cassation considère que pour qu'un logiciel soit protégeable, son code source doit porter « *la marque de l'apport intellectuel* » de son auteur. Ainsi, l'originalité du logiciel ne requiert pas nécessairement qu'il porte l'empreinte d'un auteur déterminé mais que l'on puisse y voir un « *effort intellectuel personnalisé* ». Plus récemment, dans un arrêt en date du 17 octobre 2012, la

Cour de cassation a précisé que cet effort personnalisé ne peut se déduire du succès ou de l'utilité d'un logiciel mais des choix opérés lors de sa conception, témoignant « d'un apport intellectuel propre et d'un effort personnalisé ». Aussi, la preuve de cet « apport intellectuel propre » apparaît assez complexe dans le cas d'un algorithme.

Il apparaît dès lors nécessaire que le logiciel intégrant cet algorithme aille au-delà de la simple exécution. En ce sens, un arrêt rendu le 14 novembre 2013 par la Cour de cassation peut être utilement mentionné. Dans cette affaire, l'éditeur d'un logiciel de comptabilité reprochait à Microsoft d'avoir contrefait son logiciel dans la version française de la suite Office. Après avoir rappelé que les algorithmes et fonctionnalités sont des éléments « non protégés par le droit d'auteur », la Cour de cassation a refusé de reconnaître une quelconque contrefaçon en raison de l'absence de fourniture d'éléments permettant de justifier de l'originalité du logiciel tels que « les lignes de programmation, les codes ou l'organigramme, ou du matériel de conception préparatoire ».

Ces jurisprudences démontrent que la protection de l'algorithme au titre du droit d'auteur par le biais du logiciel ne peut être considérée comme parfaite. Le droit d'auteur ne protège pas le logiciel dans sa globalité : les fonctionnalités d'un logiciel définies comme la mise en œuvre de la capacité du programme à effectuer une tâche précise ou à obtenir un résultat ne bénéficient pas en tant que telles de la protection du droit d'auteur dès lors qu'elles ne correspondent qu'à une idée. Cette distinction entre les idées à la base du logiciel et l'œuvre originale que constitue un logiciel, est reprise au 11^e considérant de la directive 2009/24 du 23 avril 2009 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur : « Pour éviter toute ambiguïté, il convient de préciser que seule l'expression d'un programme d'ordinateur est protégée et que les idées et les principes qui sont à la base des différents éléments d'un programme, y compris ceux qui sont à la base de ses interfaces, ne sont pas protégés par le droit d'auteur en vertu de la présente directive. En accord avec ce principe du droit d'auteur, les idées et principes qui sont à la base de la logique, des algorithmes et des langages de programmation ne sont pas protégés en vertu de la présente directive ».

Cette dissociation du logiciel de ses fonctionnalités et algorithmes a une conséquence directe : dès lors qu'un tiers parviendra à extraire légalement l'algorithme d'un logiciel, et quand bien même ce logiciel serait protégé par le droit d'auteur, il sera libre de réutiliser cet algorithme. C'est d'ailleurs ce qu'a récemment rappelé la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) dans son arrêt « SAS Institute ». Dans cette affaire, la société SAS Institute avait développé un logiciel de traitement et d'analyse de données et une société concurrente, WPL, était parvenue à développer un logiciel similaire en étudiant les principes à la base du fonctionnement de ce logiciel. Cette analyse du logiciel semblait parfaitement légitime dans la mesure où WPL était titulaire d'une licence d'utilisation du logiciel développé par SAS Institute. De plus, WPL n'avait pas eu besoin d'accéder au code source ou de décompiler le logiciel de SAS Institute pour copier la fonctionnalité en question et n'avait donc pas enfreint les termes de sa licence d'utilisation. En application de la Directive, la CJUE rappelle à nouveau que « ni la fonctionnalité d'un programme d'ordinateur, ni le langage de programmation et le format de fichiers de données utilisés dans le cadre d'un programme d'ordinateur pour exploiter certaines de ses fonctions ne constituent une forme d'expression de son programme et ne sont, à ce titre, protégés par le droit d'auteur ». La question de l'appropriation de l'algorithme à la base du fonctionnement d'un logiciel protégé reste donc entière.

B. La protection par le brevet de l'algorithme intégré à une invention brevetable

La protection de l'algorithme par le brevet apparaît également à première vue proscrite. En effet, le Code de la propriété intellectuelle exclut expressément de la brevetabilité les méthodes mathématiques et les programmes d'ordinateurs. L'algorithme serait alors exclu de la brevetabilité en amont, lorsqu'il n'est qu'une méthode mathématique destinée à traiter l'information, mais également en aval, lorsque cette méthode est intégrée et convertie en un code source et/ou code objet exécutable par un ordinateur. Par ailleurs, en tant que tel, l'algorithme ne possède *a priori* pas « l'effet technique » nécessaire à la brevetabilité de toute invention. Cette exclusion de brevetabilité légale des méthodes est strictement appliquée par les tribunaux français qui refusent de reconnaître une brevetabilité des méthodes mathématiques ou commerciales.

La brevetabilité de l'algorithme reste néanmoins une réalité à l'échelle internationale, au même titre que l'est celle du logiciel, notamment en raison de la pratique américaine de brevetabilité qui apparaît classiquement plus permissive que la nôtre. Beaucoup d'algorithmes sont actuellement protégés par des brevets déposés aux États-Unis comme par exemple « *PageRank* », l'un des premiers algorithmes de référencement développé par Google et déposé le 9 janvier 1998 par Larry Page.

Cette conception large de la brevetabilité aux États-Unis a néanmoins évolué ces dernières années. La position classique de la jurisprudence revenant à considérer selon la formule célèbre que « *tout ce qui, sous le soleil, a été créé par l'homme* » est brevetable, semble s'infléchir. Dans l'arrêt *Bilski c/ Kappos* rendu par la Cour suprême le 28 juin 2010, une demande de brevet sur une méthode d'affaires permettant de se protéger contre les risques de fluctuation de prix des matières premières a été rejetée en partie car fondée sur des algorithmes, idées abstraites et non-brevetables. Cette jurisprudence a été renforcée récemment aux États-Unis par l'arrêt *Alice Corp.* rendu par la Cour suprême le 19 juin 2014, où il était aussi question d'une demande de brevet portant sur des méthodes financières. Dans l'arrêt *Alice Corp.*, les juges de la Cour suprême ont rappelé expressément que l'algorithme était une idée abstraite insusceptible de brevetabilité.

Il n'en reste pas moins que comme pour le droit d'auteur, **la brevetabilité indirecte de l'algorithme reste admise, notamment si celui-ci est intégré dans une invention elle-même brevetable.** Il est à ce sujet utile de se référer à la jurisprudence de l'Office Européen des Brevets (OEB). Dès 1986, dans l'affaire T.208/84, l'OEB fit une distinction entre la méthode mathématique en tant que telle, insusceptible de brevetabilité, et la revendication ayant pour objet un procédé technique dans lequel cette méthode est utilisée. On peut, en outre, prendre pour exemple la décision IBM aux termes de laquelle il a été décidé qu'un programme d'ordinateur inséré dans un ordinateur peut être breveté dès lors qu'il apporte « *un effet technique supplémentaire* » à cet appareil. On peut également citer les décisions Hitachi (T258/03) et Microsoft (T424/03) où l'OEB s'est attachée à démontrer en quoi un programme d'ordinateur pouvait améliorer techniquement l'ordinateur dans lequel il est intégré. Pour résumer la position de l'OEB, un algorithme ou un logiciel peut être brevetable indirectement à condition qu'il soit intégré à une invention et lui apporte une contribution technique.

Il est permis d'appliquer ce raisonnement aux algorithmes insérés dans des objets innovants, par exemple l'algorithme à l'origine du fonctionnement d'une voiture connectée. Ainsi, l'un des brevets déposé par Google pour protéger sa voiture automatisée inclut comme revendication première un : « *Véhicule autonome, comprenant : (...) une unité sans fil configurée pour recevoir une instruction de véhicule autonome basé sur les données de référence ; et, un module de commande configuré pour commuter le véhicule dans un mode de fonctionnement autonome* ».

Le principal avantage de cette appréhension par le brevet de l'algorithme est que contrairement au droit d'auteur, l'algorithme inclus et détaillé dans la demande de brevet sera protégé au même titre que l'invention qui le renferme.

La protection par le brevet connaît néanmoins aussi ses défauts. Ainsi, **cette protection est liée de manière intrinsèque à l'invention dans laquelle l'algorithme est intégré.** Si la solution semble séduisante pour les algorithmes à l'origine du fonctionnement des objets de demain, la protection par le brevet de l'algorithme purement immatériel, plus proche de la méthode, qui ne serait pas associé à une invention en particulier, semble encore impossible à l'heure actuelle. Par ailleurs, on peut légitimement se demander si la protection par le brevet de l'algorithme est opportune. Il faut en mesurer sa conséquence directe : le créateur de l'algorithme breveté est contraint de divulguer au public son algorithme et d'en figer le fonctionnement. **Cette protection est-elle bien adaptée à une création qui doit sans cesse être actualisée pour réagir à la modification de l'information ?** Les entreprises ont-elles toutes les moyens de déposer à chaque amélioration ou modification de l'algorithme un nouveau brevet ? De plus, est-il certain que les entreprises soient prêtes à révéler au public leurs précieux algorithmes ? L'algorithme est en effet susceptible de mettre en lumière des informations stratégiques sur le modèle économique de l'entreprise. Si l'on prend l'exemple de l'algorithme boursier, une banque n'a pas forcément envie ni même intérêt à dévoiler son comportement sur le marché financier.

La propriété intellectuelle, telle qu'envisagée à date en droit français, n'est peut-être *in fine* pas la voie la plus à même de protéger l'algorithme qui, à bien des égards, s'apparente plus à un secret des affaires qu'un élément de propriété intellectuelle.

II - LE SECRET DES AFFAIRES : PROTECTION AUTONOME DE L'ALGORITHME

L'algorithme est actuellement l'une des créations les plus valorisées de l'économie numérique moderne. Or, si la protection de cette création par la propriété intellectuelle, telle que l'on vient de la présenter, est encore imparfaite, comment les entreprises peuvent-elles se prémunir du risque d'appropriation illicite ? La réponse apparaît simple : le secret. L'algorithme à bien des égards constitue un secret industriel que l'entreprise devra protéger et faire protéger. **Pour beaucoup d'industriels, conserver le secret est bien l'unique façon de se protéger.**

Cela veut-il pour autant dire que l'algorithme ne bénéficie d'aucune protection juridique en tant que secret ? Le vide juridique est un concept assez relatif, le droit commun finissant toujours pas englober ce qui n'est pas couvert par le droit spécial. Or, le secret industriel est un bien qui est

classiquement protégé par le droit commun, notamment par le biais de la responsabilité délictuelle ou contractuelle en cas d'appropriation illicite.

Pour autant, l'algorithme n'est qu'un exemple du nombre croissant de biens immatériels qui ne sont protégés qu'imparfaitement par la propriété intellectuelle, et ne bénéficient donc pas d'un régime de protection spéciale. La question d'un régime de protection propre au secret des affaires se posait donc, auquel la Commission européenne a apporté une réponse dans sa proposition de directive du 28 novembre 2013 suivie par la proposition de loi « *Urvoas* » enregistrée à la présidence de l'Assemblée nationale le 16 juillet 2014.

A. La protection de l'algorithme par le droit commun

Un des moyens classiques offerts à l'entreprise pour protéger son secret est la contractualisation. Cette contractualisation prendra la forme classique d'un accord de confidentialité. L'accord de confidentialité possède plusieurs avantages. En premier lieu, il permet de qualifier expressément de secret l'algorithme appartenant à l'entreprise. La personne tenue par cet accord engagera alors sa responsabilité contractuelle en dévoilant l'algorithme objet de la confidentialité, indépendamment de toute faute dans la divulgation de ce secret. Cet accord de confidentialité peut également prendre la forme d'une clause de confidentialité. Il peut également être judicieux de combiner cet engagement de confidentialité avec une interdiction d'exploitation, cet engagement ayant pour objectif d'empêcher expressément le partenaire d'utiliser l'algorithme pour son propre compte. Enfin, il convient de prévoir dans un tel accord que les engagements concernés survivent en tant que de besoin à la cessation de celui-ci, dès lors que c'est bien souvent postérieurement à cette cessation que le partenaire indélicat peut être tenté de s'approprier et exploiter la donnée confidentielle. Ainsi, dans un arrêt rendu par la cour d'appel de Douai le 16 avril 2012, un ex-salarié n'étant resté que deux mois en poste dans une société et ayant publié sur son blog des informations sur les méthodes commerciales de son ex-employeur a été condamné pour violation de la clause de confidentialité visée dans son contrat de travail.

Cette protection de l'algorithme par la contractualisation ne saurait pour autant remplacer les autres mesures de prévention que doit prendre l'entreprise pour préserver son secret. Des mesures techniques de protection permettront à l'entreprise de contrôler et de surveiller les personnes ayant eu accès au secret.

En l'absence de contractualisation ou autres mesures de protection prises pour protéger son algorithme, une action en responsabilité délictuelle reste envisageable. En cas d'appropriation illicite du secret, l'action en responsabilité délictuelle prend classiquement la forme d'une action en concurrence déloyale. La jurisprudence définit le parasitisme économique comme l'ensemble des comportements par lequel un agent économique s'immisce dans le sillage d'un autre afin de tirer profit sans bourse délier de ses efforts et de son savoir-faire. Dans un arrêt comportant des faits similaires à ceux de l'arrêt SAS Institute de la CJUE, la cour d'appel de Versailles a reconnu comme agissement parasitaire fautif « *la société ayant bénéficié du travail d'analyse, des algorithmes et des codes sources du programme [...] même s'il n'est pas contestable qu'elle a procédé à une réécriture complète de son propre logiciel* ».

À condition donc de parvenir à démontrer une faute dans l'appropriation et la réutilisation du secret par un tiers, l'action en concurrence déloyale permet aux tribunaux de sanctionner de tels agissements. Ainsi, dans l'arrêt Microsoft rendu par la Cour de cassation le 14 novembre 2013, celle-ci rejette certes le moyen du pourvoi fondé sur l'originalité du logiciel de comptabilité mais accepte le second moyen fondé sur l'action en concurrence déloyale et casse l'arrêt d'appel en rappelant que « *l'action en concurrence déloyale suppose seulement l'existence d'une faute* ».

Enfin, la voie pénale reste envisageable même s'il est souvent difficile de qualifier l'infraction ayant conduit à l'appropriation illicite du secret. Souvent, l'immatérialité qui caractérise le secret, telle que celle qui caractérise l'algorithme, empêchera de retenir des qualifications pénales impliquant une appropriation physique de la chose. C'est le cas principalement du vol, qui implique « *la soustraction frauduleuse de la chose d'autrui* ». La jurisprudence classique en la matière ne permet de sanctionner le vol qu'à partir du moment où le secret est stocké sur un support matériel, objet de la soustraction frauduleuse. C'est notamment grâce à cette interprétation que l'on a pu par exemple condamner le vol d'informations par photocopie. On peut néanmoins observer que les tribunaux sont de plus en plus enclins à condamner le vol d'informations en tant que tel. On peut citer à titre d'exemple cet arrêt de la cour d'appel de Paris du 5 février 2014 ayant retenu le « *vol de fichiers informatiques* » alors que le prévenu avait téléchargé des fichiers sur un support lui appartenant et ce, contrairement au Tribunal de première instance qui avait exclu cette même qualification, « *en l'absence de toute soustraction matérielle de ces documents* ». Un texte spécial de droit pénal français protège certes partiellement le secret, l'article L.1227-7 du Code du travail sanctionnant l'atteinte par le salarié au secret de fabrique, mais cette infraction propre au droit du travail ne permettrait néanmoins pas d'appréhender un certain nombre de secrets tel que par exemple l'algorithme, qui n'est pas expressément un secret de fabrique.

Il n'existe donc pas à l'heure actuelle en droit français une infraction pénale permettant de sanctionner directement la violation du secret des affaires. Encore un point susceptible d'être résolu par la création d'un régime juridique propre à la protection du secret des affaires.

B. La protection de l'algorithme par le futur régime juridique de protection du secret des affaires

Bien avant la proposition de directive publiée par la Commission européenne le 28 novembre 2013, l'article 39 du traité ADPIC, inspirant certaines de ses propositions, reconnaissait déjà la nécessité pour les États signataires de protéger les « *renseignements non divulgués* ». Cette proclamation de principe n'a pour autant pas conduit les principaux États signataires à adopter un régime légal permettant de protéger efficacement de tels renseignements.

Dans son étude d'impact, la Commission illustre la nécessité d'adopter une législation européenne sur le secret des affaires en expliquant que 40 % des entreprises européennes s'empêchent de partager leurs secrets avec des partenaires en raison de leur crainte d'en remettre en cause la confidentialité et du risque de divulgation non autorisée, ce qui pénalise aujourd'hui l'innovation en Europe. C'est en partie pour cette raison que la Commission juge nécessaire de mettre en place un régime uniforme de protection du secret des affaires au sein de l'Union.

La proposition de directive marque une différence claire entre la propriété intellectuelle et le secret des affaires. L'objet de la directive n'est pas de créer un nouveau droit de propriété intellectuelle mais bien de prévoir un régime de protection propre au secret des affaires. Ainsi, le secret des affaires jouirait désormais d'une protection potentiellement aussi efficace que celle apportée par le Uniform Trade Secret Act aux États-Unis.

On peut notamment relever de cette proposition, la définition du secret des affaires prévue à l'article 2, inspirée de la définition de l'accord ADPIC, qui est à même d'englober un algorithme tenu secret par l'entreprise créatrice. Ainsi, le secret des affaires désigne des informations qui répondent aux conditions suivantes : *« a) elles sont secrètes en ce sens que, dans leur globalité ou dans la configuration et l'assemblage exacts de leurs éléments, elles ne sont pas généralement connues de personnes appartenant aux milieux qui s'occupent normalement du genre d'informations en question, ou ne leur sont pas aisément accessibles ; b) elles ont une valeur commerciale parce qu'elles sont secrètes ; c) elles ont fait l'objet, de la part de la personne qui en a licitement le contrôle, de dispositions raisonnables, compte tenu des circonstances, destinées à les garder secrètes »*. Les termes de la directive se voulant volontairement larges permettent d'appréhender potentiellement toute information confidentielle ayant *« valeur commerciale »*.

Les articles 3 et 4 détaillent les conditions dans lesquelles l'appropriation d'un secret peut être illicite ou bien au contraire licite. Certaines hypothèses de licéité de l'appropriation semblent inspirées du Uniform Trade Secrets Act précité. Les praticiens reconnaîtront ces dispositions qui sont presque systématiquement insérées dans les clauses et accords de confidentialité déjà applicables en France, souvent basées sur des modèles d'entreprises d'outre-Atlantique. On pourra également retenir de ces articles qu'aucun monopole légal n'est conféré au titulaire du secret. Les tiers peuvent toujours utiliser le secret qu'ils auront obtenu de manière licite. On peut penser au développement autonome, objet de l'arrêt *« SAS Institute »*, mais également au *reverse engineering* qui restera un moyen licite de s'approprier le secret, à défaut de contrat interdisant expressément le procédé entre les parties.

Certaines exceptions prévues par le texte posent néanmoins plus de questions, comme par exemple l'article 4(2)(c) prévoyant la licéité d'une révélation par les employés ou représentants légaux du secret dans le cadre de l'exercice légitime de leurs fonctions. On pourrait penser au contraire que l'employé peut certes être amené à communiquer le secret dans le cadre de ses fonctions mais reste par principe tenu par une obligation de confidentialité interdisant la révélation aux tiers.

L'apport de la directive européenne réside en outre dans les mesures de protection et mesures de réparation dont pourra bénéficier le détenteur du secret. De façon similaire à ce qui est prévu en matière de contrefaçon, le détenteur d'un secret pourra désormais solliciter des mesures provisoires et conservatoires destinées à freiner la divulgation du secret, telle l'interdiction de circulation sur le marché ou la suppression de la caractéristique mettant le produit en infraction. L'article 8 de la proposition prévoit également une procédure spéciale permettant de préserver la confidentialité des débats, et donc du secret, lors de l'instance procédurale. Enfin, des méthodes particulières de calcul de dommages et intérêts sont prévues, prenant par exemple en compte les bénéfices injustement réalisés par le contrevenant ou le montant des redevances qui auraient été dues si le contrevenant avait demandé l'autorisation d'utiliser le secret en question.

Notons enfin que la proposition de Directive ne prévoit pas une infraction spécifique ou un régime permettant de sanctionner pénalement la violation du secret des affaires mais laisse cette prérogative aux États membres. C'est d'ailleurs peut-être la voie que choisira la France si l'on en croit la récente proposition de loi relative à la protection du secret des affaires du 16 juillet 2014. Cette proposition crée en effet un nouveau délit puni de 3 ans d'emprisonnement et 375000 € d'amende constitué par le fait de prendre connaissance, de révéler ou de détourner un secret d'affaires.

Cette proposition française laisserait envisager une reconnaissance légale du secret des affaires en France avant même l'adoption et transposition de la directive à l'échelle européenne. Mis à part cette reconnaissance pénale, cette proposition reprend par ailleurs l'essentiel des dispositions du projet de directive européenne, notamment sur la définition du secret, elle aussi conforme au traité ADPIC, mais également les exceptions et mesures de réparation prévues par le texte européen.

On ne peut donc que se réjouir de cette reconnaissance anticipée par la France d'une protection attendue depuis longtemps, permettant d'englober un nombre important d'actifs très précieux de l'économie numérique dont la protection par la propriété intellectuelle n'était pas forcément assurée jusqu'à aujourd'hui, comme par exemple l'algorithme...

OBJETS CONNECTÉS ET PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'Ido (l'Internet des objets) au secours de la propriété intellectuelle et réciproquement : les clés d'une interdépendance réussie ?

par Virginie Brunot

L'AUTEUR

Virginie Brunot est avocat et dirige le département contentieux de la propriété industrielle au sein du cabinet Alain Bensoussan. Elle assiste et représente les clients du cabinet devant les tribunaux et offices de propriété intellectuelle en matière de contrefaçon et de concurrence déloyale. Coauteure de l'ouvrage « Informatique, Télécoms, Internet » (Ed. Francis Lefebvre, 5^e éd.), elle est chargée d'enseignement en droit des brevets auprès d'écoles d'ingénieurs et anime des formations professionnelles.

SYNTHÈSE

Souvent présenté comme le futur d'Internet, l'objet connecté apparaît pour l'heure comme un ovni juridique. Tout à la fois instrument et sujet de protection, l'objet connecté donne prise à des droits de propriété multiples qu'il convient d'appréhender de manière différenciée au sein d'une stratégie de protection globale et adaptée.

MOTS CLÉS : Internet des objets | objet connecté | brevet |
marque | modèle | traçabilité | protection | innovation

I - INTERNET DES OBJETS, OBJET CONNECTÉ : ÉTAT DES LIEUX ET TENTATIVE DE DÉFINITION

Malgré un engouement évident du public et des médias et la conscience des enjeux économiques phénoménaux qu'ils représentent, l'Internet des objets et, partant, l'objet connecté demeurent des concepts aux frontières floues tant sur le plan technique que juridique.

En termes de propriété intellectuelle, l'objet connecté est un objet complexe donnant prise à de multiples droits de propriété qu'il convient d'appréhender globalement pour sécuriser le développement et l'exploitation de l'objet connecté.

A. Approche technique

UNE INNOVATION AUX CONTOURS MAL DÉFINIS

Souvent présenté comme la troisième révolution de l'Internet – le Web 3.0 –, l'Internet des objets souffre encore d'un défaut de définition uniforme, évoquant souvent, dans l'esprit du public des notions plus ou moins proches comme l'objet connecté, le M2M, la domotique ou la RFID.

Nicolas Demassieux, directeur d'Orange Labs Research définit l'Internet des objets comme « *un écosystème dont la base est un objet auquel une dose de connectivité est ajoutée, qui lui permet de communiquer des données pour un service* »⁶¹.

L'objet connecté désigne, quant à lui, l'objet physique dans lequel sont intégrés des moyens techniques permettant à l'objet de contenir, traiter et réémettre des données aux moyens de technologies sans fil.

Ces notions sont à distinguer de concepts voisins ou complémentaires auxquelles elles sont souvent associées ou assimilées.

Le M2M ou « *Machine to Machine* » est défini par l'Institut européen des normes de télécommunications (ETSI) comme la « *communication entre machines avec une intervention humaine limitée, voire absente* ».

De manière plus large, le Livre blanc « Machine To Machine » élaboré en 2006 par la FING, Syntec Informatique et Orange définit le M2M comme « l'association des technologies de l'information et de la communication (TIC), avec des objets intelligents et communicants, dans le but de donner à ces derniers les moyens d'interagir sans intervention humaine avec le système d'information d'une organisation ou d'une entreprise »⁶².

L'objet connecté apparaît alors comme le résultat de l'évolution du M2M vers l'Internet des objets, rejoignant ainsi la définition du M2M par l'Idate qui vise « *les communications entre*

⁶¹ Nicolas Demassieux in « Quand l'Internet des objets envahit tout... même la Bourse », lesechos.fr, 16 juillet 2014.

⁶² Livre blanc « Machine To Machine, enjeux et perspectives », Orange Business Services, la Fing et Syntec informatique, juin 2006.

machines, la machine désignant ici un objet intelligent fonctionnant de manière indépendante et n'ayant qu'une seule fonction, à laquelle est ajoutée une brique de connectivité qui la rend communicante ».⁶³

Enfin, l'Internet des objets doit être distingué de la **domotique définie par le dictionnaire Larousse comme « l'ensemble des techniques visant à intégrer à l'habitat tous les automatismes en matière de sécurité, de gestion de l'énergie, de communication... »**. Elle se traduit en pratique par l'intégration d'appareils au sein d'un réseau, filaire ou non, ouvert ou non, en vue de permettre leur programmation et leur contrôle.

Ainsi, si l'Internet des objets trouve dans la domotique un champ de développement privilégié, cette dernière n'est qu'un de ses champs d'application.

Enfin, la Radio Frequency Identification (RFID) est une technologie d'identification par radiofréquence définie par le Centre national RFID comme « *une technologie d'identification automatique qui utilise le rayonnement radiofréquence pour identifier les objets porteurs d'étiquettes lorsqu'ils passent à proximité d'un interrogateur* ». La RFID, qui trouve un essor particulier avec le développement de l'Internet des objets, fonctionne au moyen d'un marqueur (radio-étiquette passive, semi-passive ou active) et d'un lecteur permettant de déchiffrer le marqueur.

PROPOSITION DE DÉFINITION TECHNIQUE

Rappelant que l'Internet des objets constitue, sur le plan technique, une extension du système de nommage Internet aux objets, Pierre-Jean Benghozi, Sylvain Bureau et Françoise Massit-Folléa proposent de définir l'Internet des objets comme « *un réseau de réseaux qui permet, via des systèmes d'identification électronique normalisés et unifiés, et des dispositifs mobiles sans fil, d'identifier directement et sans ambiguïté des entités numériques et des objets physiques, et ainsi de pouvoir récupérer, stocker, transférer et traiter, sans discontinuité entre les mondes physiques et virtuels, les données s'y rattachant* ».⁶⁴

Cette définition permet d'identifier les différents éléments constitutifs de l'Internet des objets et, partant, ses propriétés :

- **un réseau de réseaux ;**
- **des systèmes d'identification électronique ;**
- **des dispositifs mobiles sans fil ;**
- **des objets physiques ;**
- **des données ;**

les moyens techniques ayant pour fonction d'identifier les objets mais aussi et surtout de capter, stocker, traiter et transmettre les données ainsi recueillies.

L'objet connecté correspond, quant à lui, à l'objet physique intégrant des moyens techniques de connectivité lui conférant les fonctionnalités précitées.

⁶³ Idat, DigiWorld Yearbook 2013, p. 140.

⁶⁴ « L'Internet des objets : quels enjeux pour l'Europe ? », Pierre-Jean Benghozi, Sylvain Bureau, Françoise Massit-Folléa, Ed. Maison des sciences de l'homme, 2009.

B. Approche économique

Du simple gadget design à l'assistance aux personnes dépendantes, le potentiel économique lié au développement de l'Internet des objets est énorme. Ainsi, l'Idate estime à 80 milliards le nombre d'objets connectés dans le monde en 2020, contre 15 milliards actuellement, ce qui représente une croissance annuelle de 23 %.

Formidable défi technologique et économique, l'Internet des objets est sans doute l'un des piliers de l'économie de demain.

Qu'ils soient issus des télécommunications, de la fourniture de services ou d'infrastructures, les géants du secteur ne s'y trompent pas, mettant à profit leur puissance économique pour investir ou racheter les pépites les plus prometteuses mais également en multipliant les alliances en vue de se positionner sur la mise en place des standards relatifs aux protocoles de communication des objets connectés. Allseen Alliance, consortium initié par Qualcomm, regroupe une soixantaine de sociétés parmi lesquelles Microsoft, Cisco, LG, Symantec ou encore le français Legrand ; Open Interconnect Consortium (OIC) réunit les géants Atmel, BroadCom, Dell, Intel, Samsung et Wind River ; et Google et Apple développent leurs propres protocoles de communication.

Cette globalisation, à l'heure où l'Internet des objets n'a pas atteint sa maturité, loin s'en faut, laisse d'ores et déjà percevoir certaines problématiques auxquelles risquent d'être confrontées les entreprises :

- l'intégration au sein de produits traditionnels de solutions électroniques, logicielles et de télécommunication ;
- en l'absence de normalisation des protocoles de communication, le risque de ne pouvoir exploiter un produit à l'interopérabilité limitée voire nulle. En cas de norme « *propriétaire* », la nécessité de souscrire des licences pour pouvoir opérer.

C. Incidences en matière de propriété intellectuelle

Sur le plan juridique, il convient donc de distinguer l'Internet des objets qui, si l'on s'en tient à une approche technique, désigne le réseau de réseaux de l'objet connecté qui désigne le bien corporel dans lequel s'intègrent des actifs incorporels d'ordre technique, économique ou ornemental obéissant à des régimes juridiques propres, qu'il s'agisse de droits d'auteur, brevets, marques...

Sur ce dernier point et, notamment en ce qui concerne les néo-objets, la marque semble dépasser ici sa fonction essentielle d'indication d'origine posée par l'article L711-1 du Code de la propriété intellectuelle pour devenir le nom du produit lui-même, ce qui, on le verra plus loin, n'est pas sans poser des difficultés juridiques.

Ainsi, en l'absence de régime juridique *ad hoc*, l'objet connecté doit être appréhendé comme un système complexe dont les éléments constitutifs sont susceptibles d'obéir à des régimes de protection distincts voire contradictoires.

En termes de propriété, et notamment de propriété intellectuelle, la conséquence principale de cette complexité et de l'absence de régime juridique propre réside dans le risque de voir les droits sur l'objet connecté dispatchés entre des acteurs différents en fonction de ses éléments constitutifs, chaque intervenant étant susceptible de revendiquer des droits au titre de son apport :

- la personne physique ou morale à l'origine du projet qui pourra, sauf à avoir pris les mesures adéquates, se voir opposer l'absence de protection des idées et partant, l'absence de droits ;
- le concepteur des modules d'identification, de réception des données ;
- l'éditeur du ou des logiciels d'intégration et de traitement des données ;
- le producteur de la base de données ;
- les designers, etc.

La multiplicité des acteurs susceptibles, au mieux, de revendiquer des droits sur tout ou partie de l'objet connecté ou de son exploitation et, au pire, d'en bloquer le développement, impose de prendre en considération cette dimension dès l'origine du projet afin de contractualiser le plus en amont possible, la gestion de la confidentialité, la question de la titularité des droits à venir et les modalités d'exploitation de ces droits par la mise en œuvre :

- d'accords de confidentialité ;
- de partenariats ;
- de cessions de droits ;
- de licences, éventuellement croisées.

En l'absence de régime juridique propre à l'objet connecté, chacune de ses composantes est susceptible de faire l'objet d'une protection propre impliquant, en amont du projet :

- une réflexion globalisée sur l'ensemble des aspects susceptibles de donner prise à un droit de propriété intellectuelle ;
- la contractualisation de la propriété des droits et de leur exploitation.

II - OBJET CONNECTÉ, INSTRUMENT DE PROTECTION DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Rare exemple d'innovation qui embrasse avec autant de complémentarité la propriété intellectuelle, l'objet connecté présente la particularité d'être tout à la fois sujet de protection couvrant la plupart des champs de la propriété intellectuelle mais également un véritable instrument de protection de celle-ci en raison de sa faculté à assurer la traçabilité et l'authentification des produits.

Ce faisant, l'objet connecté est promis à un bel avenir ouvrant le champ des possibles en matière de lutte contre la contrefaçon, qu'il s'agisse de produits brevetés ou marqués.

A. Instrument de traçabilité et d'authentification

Les technologies telles que la RFID, le tatouage numérique ou encore le code-barres à micro-particules permettent de faire de l'objet de consommation courant un objet connecté identifiable et traçable.

L'Internet des objets apparaît comme un véritable instrument de lutte contre la contrefaçon dans tous les secteurs économiques, de la mode à la santé en passant par le BTP ou l'agro-alimentaire, et c'est sans doute là le premier lien avec la propriété intellectuelle.

À cet égard, la technologie RFID apparaît comme un instrument naturel de lutte contre la contrefaçon : apposée ou intégrée au produit marqué, la radio-étiquette permet d'intégrer à l'objet même nombre d'informations permettant de s'assurer de l'identification, l'origine et finalement de l'authenticité des produits sur un support de taille minimale.

Dans le même ordre d'idée, l'étiquette graphique de type Flashcode^{TM65}, constituée d'un ensemble de pictogrammes décodables par un téléphone mobile disposant du lecteur *ad hoc*, apparaît comme un outil d'identification des produits marqués.

Dès 2010, Yves Jégo, député de Seine-et-Marne, proposait dans son rapport sur « La traçabilité au service des consommateurs et de l'emploi », la mise en place d'une carte d'identité des produits permettant de certifier leur origine afin de lutter contre le phénomène de contrefaçon⁶⁶.

Allant plus loin, le rapport suggérait d'intégrer dans la loi le principe de la carte d'identité produit laquelle contiendrait notamment les données relatives au propriétaire de la marque du produit concerné et les caractéristiques générales du produit.

Proposition n° 4 du rapport sur « La traçabilité au service des consommateurs et de l'emploi » :

« Favoriser la mise en place d'une carte d'identité des produits. L'objectif est d'utiliser les nouvelles technologies permettant de lire un code sur un produit avec un téléphone portable (...) et d'avoir ainsi accès à des informations qui ne pourraient figurer sur une étiquette. Ces informations porteront sur le fabricant et sur le produit. Il pourrait s'agir de toutes les informations obligatoires et des labels facultatifs présentés de façon hiérarchisée et sans exclure d'autres informations. »

Si cette proposition n'a pas abouti à ce jour, les radio-étiquettes sont largement utilisées pour les produits sujets à de nombreux vols ou contrefaçon, tels que les CD, DVD ou les produits de luxe, et ces technologies semblent promises à un bel avenir : du béton intégrant des puces RFID encapsulées au médicament doté d'un code-barres à microparticules, aucun type de produit, comestible ou non, ne semble pouvoir échapper à l'exigence de traçabilité.

Ainsi, le groupe espagnol Inditex (Zara, Massimo Dutti, Bershka) a annoncé le déploiement de la technologie RFID sur l'ensemble de ses magasins Zara par l'intégration de puces RFID à l'intérieur

⁶⁵ Flashcode est une marque déposée par l'Association française du multimédia mobile.

⁶⁶ « En finir avec la mondialisation anonyme. La traçabilité au service des consommateurs et de l'emploi », proposition n° 4, Yves Jégo, mai 2010.

des antivolés attachés aux vêtements, et si l'objectif annoncé est celui de l'amélioration de la gestion des stocks, la société envisage d'aller plus loin dans l'amélioration de son service client et la sécurité⁶⁷.

Attaché à l'antivol aujourd'hui, intégré au vêtement lui-même demain, l'Internet des objets conduira à faire du vêtement un véritable objet connecté permettant d'en assurer le suivi, y compris une fois sorti des stocks, et d'en assurer l'authenticité.

Indépendamment des difficultés liées à la gestion des données personnelles, qui n'est pas ici l'objet du débat, le succès de l'Internet des objets en tant qu'instrument de lutte contre la contrefaçon demeure bien évidemment assujéti au coût de sa mise en œuvre.

Néanmoins, il ressort de l'étude publiée dans l'ouvrage « L'Internet des objets : quels enjeux pour l'Europe ? », que le coût d'une puce RFID varie de 5 centimes d'euros (puce RFID passive) à quelques euros pour une puce active dotée d'une batterie intégrée et d'un transmetteur⁶⁸. Ainsi est-il possible de définir une politique de traçabilité adaptée à la valeur ou à la nécessité de traçabilité du produit concerné.

B. Un substitut à la fonction essentielle de la marque ?

Indépendamment des problématiques juridiques liées à la gestion des données personnelles ou au droit de la santé notamment, ces technologies permettent, sur le plan du droit de la propriété intellectuelle, de renforcer, sinon d'assurer l'identification d'origine du produit, ce qui est précisément l'objet de la marque.

En effet, le Code de la propriété intellectuelle définit la marque comme « *un signe susceptible de représentation graphique servant à distinguer les produits ou services d'une personne physique ou morale* »⁶⁹ dont la fonction première et essentielle est de permettre l'identification de l'origine d'un produit ou d'un service, comme le rappelle régulièrement la Cour de justice de l'Union européenne⁷⁰.

CJCE, plén., C-206/01, Arsenal Football Club plc, 12-11-2002, § 58 :

« La fonction essentielle de la marque est de garantir au consommateur ou à l'utilisateur final l'identité d'origine du produit ou du service désigné par la marque, en lui permettant de distinguer sans confusion possible ce produit ou service de ceux qui ont une autre provenance. En effet, pour que la marque puisse jouer son rôle d'élément essentiel du système de concurrence non faussé que le traité entend établir et maintenir, elle doit constituer la garantie que tous les produits ou services qu'elle désigne ont été fabriqués ou fournis sous le contrôle d'une entreprise unique à laquelle peut être attribuée la responsabilité de leur qualité. »

67 « Zara's tagging system means even faster-fashion », Sarah Morris, Reuters, 15 juillet 2014.

68 « L'Internet des objets : quels enjeux pour l'Europe ? », prec.

69 CPI art. L.711-1.

70 Voir notamment CJCE, C-102/77, 23 mai 1978 (Hoffmann-La Roche), point 7 ; CJCE, C-206/01, 12 novembre 2002, (Arsenal Football Club plc), point 48 ; CJUE, C236/08 à C238/08, (Google), 23 mars 2010, curia.europa.eu.

C'est précisément l'atteinte à cette fonction essentielle qui va généralement permettre au propriétaire de la marque de voir interdire l'usage d'un signe identique : « *le titulaire de la marque ne saurait s'opposer à l'usage d'un signe identique à la marque, si cet usage n'est susceptible de porter atteinte à aucune des fonctions de celle-ci* »⁷¹.

En transformant l'objet physique en objet connecté doté d'une fonction d'auto-identification, il est possible de s'interroger sur la pertinence du maintien d'une telle fonction : devenu l'instrument de son authentification, l'objet connecté délésterait la marque de sa fonction juridique essentielle pour la réduire à un simple objet de marketing.

Le raisonnement ne doit sans doute pas être poussé jusque-là.

Premièrement, si les technologies sans contact telles que la RFID sont de plus en plus accessibles au public, la marque demeure, contrairement à l'information contenue sur l'étiquette RFID, le signe immédiatement visible pour le consommateur.

Deuxièmement, au-delà de la fonction, certes essentielle d'indication d'origine, la marque conserve d'autres fonctions justifiant la protection de son propriétaire contre d'éventuelles atteintes : « *le titulaire d'une marque enregistrée est habilité à faire interdire l'usage par un tiers (...) d'un signe identique à cette marque pour des produits ou des services identiques à ceux pour lesquels ladite marque a été enregistrée, même lorsque cet usage n'est pas susceptible de porter atteinte à la fonction essentielle de la marque, qui est d'indiquer la provenance des produits ou services, à condition que ledit usage porte atteinte ou soit susceptible de porter atteinte à l'une des autres fonctions de la marque* »⁷².

Ainsi, le propriétaire de la marque est-il habilité à interdire l'usage de cette dernière lorsqu'il est porté atteinte à ses fonctions de garantie de qualité du produit ou du service, de communication, d'investissement ou de publicité⁷³, fonctions que ne semble pas encore devoir remplir l'objet connecté.

Enfin, si la technologie vient au secours du signe distinctif dans le cadre de la lutte contre la contrefaçon, elle en devient également la victime⁷⁴ : c'est ainsi que, parallèlement à la démocratisation des systèmes de radio-étiquetage, se développent les systèmes d'attaques *ad hoc* ainsi qu'un nouveau marché noir, celui du trafic d'emballages vides ou d'étiquettes permettant d'introduire sur le marché des produits contrefaits reconditionnés dans un emballage ou associés à une étiquette originale.

Si les technologies « classiques » telles que les puces passives se voient d'ores et déjà dépassées par le marché de la contrefaçon, de nouvelles technologies et, notamment les puces dites actives, c'est-à-dire les puces électroniques permettant de transmettre et recevoir des informations en permanence, pourront apparaître comme des solutions de protection renforcées.

71 CJUE, C236/08 à C238/08, (Google), 23 mars 2010, prec. point 76, curia.europa.eu.

72 CJUE, C487/07, (L'Oreal e.a.), 18 juin 2009, point 65, curia.europa.eu

73 CJUE C65/12, (Leidseplein Beheer BV), 6 février 2014, point 30 et jurisprudence citée, curia.europa.eu.

74 IBM, WebSphere MQ, « Scénarios de télémétrie : identification par radio fréquences (RFID) » ; « Classifying RFID attacks and defenses », Aikaterini Mitrokotsa, Melanie R. Rieback, Andrew S. Tanenbaum, Springer Science + Business Media, LLC 2009.

III - OBJET CONNECTÉ, SUJET DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Objet de lourds investissements en termes de recherche et développement et de marketing, l'objet connecté doit être appréhendé en tant qu'objet de propriété intellectuelle protégeable non seulement sur le plan technique mais également sur son apparence ou sa désignation.

Ces modes de protection, originellement pensés pour des objets matériels, conduisent à s'interroger sur l'adaptabilité de la réglementation actuelle aux spécificités de l'Internet des objets.

A. Protection de la technologie : à la recherche d'un effet technique

Outre les bases de données constituées bénéficiant de la double protection du droit d'auteur et du droit ***sui generis* du producteur de base de données se pose la question de la protection des programmes d'ordinateur mettant en œuvre l'objet connecté.**

Celui-ci pourra faire l'objet d'une protection sur le plan technique, soit par le biais de la protection accordée au logiciel par le droit d'auteur, soit par la protection des brevets.

PROTECTION PAR LES BREVETS

Alors que les entreprises du secteur multiplient, notamment aux États-Unis, les dépôts de brevets et les rachats de portefeuilles, il est vraisemblable que les objets connectés deviendront rapidement l'enjeu d'une guerre des brevets sans merci.

Dès lors se pose le problème récurrent lié à la protection des programmes informatiques par le droit des brevets en France et, plus largement, au niveau européen.

En effet, si toute invention est susceptible de faire l'objet d'un brevet conférant à son titulaire un droit d'exploitation exclusif, encore faut-il que cette dernière constitue une invention brevetable au sens de la loi, c'est-à-dire qu'elle constitue une « *invention nouvelle impliquant une activité inventive et susceptible d'application industrielle* » étant rappelé que la Code de la propriété intellectuelle exclut du champ de cette protection « *les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, ainsi que les programmes d'ordinateurs* »⁷⁵.

Cette exclusion se retrouve également, au niveau européen, au sein de l'article 52 (2) c) de la Convention sur le brevet européen.

Pour autant, il convient de rappeler que cette exclusion vise les « *programmes d'ordinateurs* » en tant que tels et non les produits, dispositifs et procédés mis en œuvre par un logiciel. Ainsi, à propos d'un « *système pour la gestion à distance de la maintenance d'un ensemble d'équipements par une entreprise de maintenance* », la cour d'appel de Paris a confirmé la validité de l'invention mise en œuvre par plusieurs programmes d'ordinateurs.

⁷⁵ CPI art. L611-10.

CA Paris, ch. 4 section B, RG n° 07/20589, 5-6-2009 :

« (...) le fait que les différents moyens compris dans la combinaison revendiquée soient mis en œuvre par un ou plusieurs logiciels, n'est dès lors pas un motif d'exclusion au sens de l'article L611-10 précité, dans la mesure où ce qui est revendiqué est constitué d'un ensemble de moyens techniques combinés pour réaliser un équipement ayant une structure propre (...) »

Interrogée par le Président de l'OEB sur la question de la brevetabilité des logiciels et les solutions divergentes des Chambre de recours, la Grande Chambre de recours ne s'est pas prononcée estimant, dans un avis rendu en 2010, que *« les divergences de jurisprudence au fil du temps constituent un développement normal dans un monde en mutation »*⁷⁶.

Néanmoins, il apparaît qu'une protection par le droit des brevets peut être revendiquée dès lors que le programme d'ordinateur considéré est *« capable de produire, lorsqu'il est mis en œuvre ou chargé sur un ordinateur, un effet technique supplémentaire allant au-delà des interactions physiques "normales" existant entre le programme (logiciel) et l'ordinateur (matériel) sur lequel il fonctionne »*⁷⁷.

L'exigence d'un effet technique supplémentaire demeure toutefois indispensable à la protection de l'invention. Ainsi, tel n'est pas le cas de l'invention portant sur un procédé d'affichage, sur un écran de télévision, d'une interface interactive dès lors que :

- *« l'étape du stockage et de l'extraction d'informations n'est que la mise en œuvre d'un programme informatique, qui n'est pas non plus une caractéristique brevetable en elle-même et la simple référence à une commande par l'utilisateur ne constitue pas une caractéristique technique revendiquée par le brevet » ;*
- *« l'invention n'a pour objet que l'accès de l'utilisateur à des informations et que la contribution de l'invention au procédé et au dispositif permettant d'accéder à ces informations, réside seulement dans le contenu ainsi rendu visible et sa présentation en deux fenêtres successives, ce qui est en soi exclu de la brevetabilité »*⁷⁸.

L'objet connecté semble pouvoir assez aisément contourner l'obstacle de l'effet technique supplémentaire requis dès lors que l'invention revendiquée ne se limite pas à la seule mise en œuvre du programme mais aboutit à un résultat technique propre.

PROTECTION PAR LE DROIT D'AUTEUR

Qu'il fasse ou non l'objet d'une protection par le droit des brevets, le code du programme d'ordinateur sera lui-même susceptible de protection par le droit d'auteur.

Pour autant, le périmètre de la protection n'est pas le même puisque, dans le premier cas, seront protégées les fonctionnalités techniques tandis que dans le second, c'est le programme dans sa présentation formelle qui sera protégé.

⁷⁶ OEB Gde Ch. Rec. G-3/o8, 12 mai 2010, epo.org.

⁷⁷ Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets, partie G, ch. 2, 3.6.

⁷⁸ TGI Paris, 3 ch. Sec.3, RG n° 10/08326, 7 juin 2013, inpi.fr.

Alors que la protection par le droit d'auteur naît de sa seule création, la protection par le droit des brevets nécessite un dépôt, engendre des frais et se trouve limitée dans le temps.

Cette seconde protection s'avérera, en pratique, plus large puisqu'elle permettra de s'opposer à l'exploitation par un concurrent d'un programme qui, sans reprendre le code protégé, aboutirait par des moyens techniques identiques à un résultat technique identique.

Dans ce cas et afin d'anticiper d'éventuels conflits ultérieurs, il conviendra de s'assurer, préalablement au dépôt de la demande de brevet, de la titularité des droits d'auteur sur le programme et, à défaut, d'organiser la rétrocession des droits patrimoniaux qui leur sont attachés, étant rappelé que sauf cas particulier des employés agissant « *dans l'exercice de leurs fonctions ou d'après les instructions de leur employeur* », les droits appartiennent à leur auteur⁷⁹.

Envisager la protection de la technologie en tenant compte :

- des droits sur les données mais également du droit du producteur de la base (investisseur) ;
- des droits sur les programmes informatiques ;
- en cas de dépôt de brevet, s'assurer de la cession préalable des droits patrimoniaux de l'auteur le cas échéant.

QUEL CHAMP POUR LA NORMALISATION ?

La question de la protection de la technique au sein des objets connectés ne peut être totalement clôturée sans aborder la question – sensible – de la normalisation et de l'interopérabilité.

En effet, le développement des objets connectés ne sera un succès qu'à condition qu'ils soient interopérables et la majorité des acteurs prônent la mise en place de normes, notamment en termes de protocoles de communication.

Les consortiums évoqués précédemment, Allseen Alliance et Open Interconnect Consortium, semblent à ce jour privilégier la recherche de standards ouverts.

Néanmoins, il convient de relever que ces consortiums sont le résultat d'alliances entre sociétés privées, principalement étrangères et potentiellement concurrentes, sur le marché de l'Internet des objets.

Dès lors, la coexistence de projets distincts pourrait aboutir à la mise en place de standards concurrents et non-compatibles, contraignant les entreprises à choisir entre l'une ou l'autre des solutions proposées.

⁷⁹ CPI art. L113-9.

B. Protection de l'apparence : nouveau terrain de jeu du design industriel

Si la technologie apparaît comme essentielle dans l'objet connecté, son apparence et la recherche d'un design attractif constituent également un axe de développement prépondérant et les acteurs historiques du domaine ne s'y sont pas trompés : dès 2004, la société Violet dépose la marque et le modèle correspondant au nom et à la silhouette du plus célèbre des lapins connectés, Nabaztag.⁸⁰

Dans la lignée, la société Withings multiplie tout à la fois des dépôts de dessins et modèles... et les distinctions des professionnels du design⁸¹, tandis que Parrot s'associe au designer star Philippe Starck pour concevoir ses objets connectés.

L'objet connecté n'est pas seulement un objet doté de connectivité, il est souvent un « *néo-objet* » dont le design exemplaire constitue un critère d'achat, autant que la technologie qu'il contient.

Mais derrière la stratégie de l'image se pose celle de la protection juridique de l'apparence.

Si le droit d'auteur apparaît comme la protection de base en ce qu'il ne nécessite aucune démarche de dépôt et résulte de la création même, ce régime de protection peut apparaître insuffisant dans le cadre d'une exploitation industrielle :

- difficultés de rapporter la preuve d'une création, de la date de cette création et de la titularité des droits ;
- corollaire des carences ci-dessus, difficultés de valoriser l'actif qu'elle représente, d'en développer la distribution, notamment par le biais de licences...

Aussi, l'acquisition d'un titre de propriété industrielle, qu'il s'agisse d'un dépôt de dessin et modèle ou d'une marque tridimensionnelle peut, à certains égards, pallier ces défaillances, étant rappelé toutefois que, dans tous les cas, les éléments techniques ou purement fonctionnels seront exclus de la protection revendiquée.

PROTECTION PAR LES DESSINS ET MODÈLES

Le choix d'un dépôt de dessin et modèle semble naturel : destiné à protéger « *l'apparence d'un produit, ou d'une partie de produit, caractérisée en particulier par ses lignes, ses contours, ses couleurs, sa forme, sa texture ou ses matériaux* »⁸², il permet, avec le droit d'auteur et en application de la théorie de l'unité de l'art, un régime de double protection, sous réserve de l'originalité du modèle déposé.

Néanmoins et, comme exposé précédemment, il conviendra, préalablement à tout dépôt, de s'assurer de la titularité ou, à défaut, de l'acquisition des droits patrimoniaux de l'auteur sur le

⁸⁰ Marque française semi-figurative n° 3291024 ; dessin et modèle français n° 054168.

⁸¹ Agence pour la promotion de la création industrielle (APCI) <http://www.apci.asso.fr> ; IF Design Awards, http://exhibition.ifdesign.de/winner_en.html?ma_id=11084 ; Prix du design 2013, Futur en Seine, Cap Digital, <http://www.futur-en-seine.fr/fens2013/prix-futur-en-seine-2013-le-palmares/>

⁸² CPI art. L511-1.

modèle, sauf à encourir, de la part de ce dernier, le risque d'une action en revendication⁸³, en annulation⁸⁴ ou en contrefaçon⁸⁵.

PROTECTION PAR LA MARQUE TRIDIMENSIONNELLE

Indépendamment de la protection par le droit des dessins et modèles, l'entreprise désireuse de protéger l'apparence de l'objet peut également être tentée par le dépôt d'une marque tridimensionnelle.

En effet, le signe susceptible d'être déposé à titre de marque peut être constitué de « formes, notamment celles du produit ou de son conditionnement ou celles caractérisant un service »⁸⁶.

L'intérêt d'envisager une telle protection est multiple :

- contrairement aux droits d'auteur ou dessins et modèles, la protection accordée à la marque est indéfiniment renouvelable ;
- droit d'occupation et non de création, la validité de la marque n'est pas soumise à la condition d'originalité ou de caractère propre ;
- enfin, l'appréciation de la contrefaçon, le cas échéant, ne sera pas établie au regard de « l'observateur averti » mais du point de vue du « consommateur d'attention moyenne », évidemment plus enclin à confondre deux modèles proches.

Néanmoins, le choix d'un dépôt de marque tridimensionnelle doit être envisagé avec prudence dès lors que la forme du signe déposée est indissociable de sa fonction.

En effet, signe distinctif destiné à identifier les produits ou services d'une personne, la validité d'une marque doit être appréciée au regard de son aptitude à distinguer de tels produits ou services.

Or, la distinctivité d'une marque tridimensionnelle est généralement appréciée de manière assez stricte, notamment de la pratique de l'Office pour l'harmonisation dans le marché intérieur (OHMI) s'agissant des demandes de marques communautaires⁸⁷.

Seront donc naturellement rejetées pour défaut de distinctivité les demandes d'enregistrement portant sur une forme présentant essentiellement une fonction technique, étant précisé que les examinateurs apprécient la distinctivité du signe dans son ensemble.

L'objectif est d'éviter que « les opérateurs économiques ne puissent s'approprier indûment certains signes qui ne font qu'incorporer une solution technique et dont l'enregistrement en tant que marque générerait l'utilisation de cette solution technique par d'autres entreprises »⁸⁸.

⁸³ CPI art. L511-10.

⁸⁴ CPI art. L512-4 c).

⁸⁵ CPI art. L521-1.

⁸⁶ CPI art. L711-1.

⁸⁷ TPIUE ch. 8, T-508/08, (Bang & Olufsen A/S), 6 octobre 2011, curia.europa.eu.

⁸⁸ CJUE, C-337/12 P à C-340/12 P, (Pi-Design AG), 6 mars 2014, point 56 et jurisprudence citée, curia.europa.eu.

Ainsi, l'absence de caractère distinctif constitue le premier motif de refus d'enregistrement ou d'annulation d'une marque tridimensionnelle, non seulement en France mais également à l'étranger⁸⁹.

Ces considérations et la volonté d'étendre le champ de protection du signe au niveau communautaire ou dans des pays hors Union européenne doivent donc impérativement être prises en compte lors de la décision du mode de protection de l'apparence de l'objet connecté.

Déterminer la stratégie de protection de l'apparence de l'objet connecté :

- au regard de la forme globale de l'objet incluant les éléments techniques ou fonctionnels apparents ;
- au regard de la stratégie d'extension de la marque au niveau communautaire et international en tenant compte de législation et de la position des Offices compétents concernant la validité et le champ de protection des marques tridimensionnelles.

C. Protection du nom : protéger plus qu'un produit

La dénomination choisie pour identifier l'objet connecté peut bien évidemment faire l'objet d'une protection à titre de marque.

Pour autant, les spécificités de l'objet connecté, voire la création d'un objet jusqu'alors inexistant, le néo-objet, conduisent à s'interroger sur la mise en œuvre d'une telle protection.

DÉFINIR LE PÉRIMÈTRE DE PROTECTION DE L'OBJET CONNECTÉ

Définie comme un signe servant à distinguer des produits ou des services, la marque résulte d'un couple signe/produit ou signe/service, et c'est sur cette combinaison que s'étendra le champ de protection accordé à son propriétaire.

La liste des produits ou services sur lesquels une protection est revendiquée est déterminée lors du dépôt de la marque au regard de la classification internationale de Nice appliquée par 65 pays à ce jour. Cette classification établie pour des objets inanimés ne tient bien évidemment pas compte de la complexité de l'objet connecté qui, au-delà de sa nature propre, se caractérise également par ses fonctions d'enregistrement, de stockage, de traitement et de transmission des données.

Ainsi, en matière d'objet connecté, le signe n'a pas vocation à identifier un produit ou un service mais un couple produit/service.

Dès lors, la rédaction du libellé de la marque impliquera de repenser la liste des produits et services à désigner pour englober non seulement l'objet en tant que tel, mais également ses fonctionnalités.

⁸⁹ « Les marques tridimensionnelles dans la pratique française et communautaire », Franck Soutoul, Jean-Philippe Bresson, magazine de l'OMPI, février 2009.

Ainsi, le T-shirt connecté capable de détecter le rythme cardiaque de son utilisateur sera déposé non seulement pour des vêtements mais également pour les services de collecte, traitement et transmission de données, les services de communications, les appareils médicaux, voire les services de santé.

La problématique se pose de manière accrue lorsque la marque désigne un néo-objet qui, par définition, ne figure pas dans la classification internationale : la protection devra alors être concentrée sur les fonctionnalités et la finalité de l'objet connecté en tenant compte des recommandations de la Classification, à savoir :

- « *Un produit fini est en principe classé selon sa fonction ou sa destination. Si la fonction ou la destination d'un produit fini n'est mentionnée dans aucun intitulé de classe, ce produit est classé par analogie avec d'autres produits finis comparables figurant dans la liste alphabétique. S'il n'en existe aucun, d'autres critères tels que celui de la matière dont il est fait ou celui de son mode de fonctionnement sont appliqués* » ;
- « *Un produit fini à usages multiples (tel qu'un combiné radio-réveil) peut être classé dans toutes les classes correspondant à l'une quelconque de ses fonctions ou de ses destinations* »⁹⁰. Dans la mesure où le périmètre de la protection accordée au propriétaire de la marque est fixé par ce libellé et où, de la même manière, son obligation d'exploitation sérieuse de la marque s'étend à la totalité des produits et services visés, la détermination du libellé aura une incidence directe sur la validité de la marque, l'étendue de sa protection mais également le risque de déchéance pour défaut d'usage sérieux.

ANTICIPER LES RISQUES DE REMISE EN CAUSE DE LA VALIDITÉ DE LA MARQUE IDENTIFIANT L'OBJET CONNECTÉ

Les problématiques attachées à la marque ne se limitent pas à la détermination de son périmètre de protection.

Ainsi, nombre de marques identifiant les technologies mises en œuvre dans le cadre de l'Internet des objets ont fait l'objet de dépôt à titre de marque. Tel est le cas de RFID, déposée pour désigner notamment les « *étiquettes électroniques permettant l'identification par radiofréquence d'objets afin d'en assurer le suivi et la traçabilité* », ou encore Flashcode, désignant les services de transmission de données sur un téléphone mobile.

Cette politique d'occupation ne va pas sans poser certaines difficultés au plan juridique. Indépendamment des cas de dépôts de marque frauduleux ou destinés à empêcher la concurrence d'utiliser un signe nécessaire à l'exercice de son activité sauf à en monnayer l'usage⁹¹, le dépôt d'une marque identifiant une technologie soulève la question de sa distinctivité, et donc de sa validité⁹².

⁹⁰ Classification de Nice, 8^e édition, remarques générales.

⁹¹ TGI Paris, ch.3 sect.1, RG n° 08/15915, 24 mars 2009, inpi.fr.

⁹² TGI Paris, ch.3 sect.2, RG n° 11/03287, 6 juillet 2012, inpi.fr.

C'est ainsi qu'ont été annulées par le passé les marques Texto pour désigner des services de messagerie écrite par téléphone⁹³ ou Arva pour les appareils de détection et de localisation de personnes ensevelies⁹⁴.

La problématique se posera dans les mêmes termes s'agissant des néo-objets n'ayant pas d'autre désignation que la marque qui les identifie.

Enfin, à considérer que la marque soit distinctive au moment de son dépôt, le succès même de la technologie ou du néo-objet qu'elle désigne pourrait aisément conduire à la dégénérescence de la marque, le signe perdant alors sa fonction d'identification d'origine.

Il sera alors indispensable d'anticiper un tel risque par la mise en place d'une stratégie de défense de la marque afin d'éviter sa dégénérescence et la perte des droits sur un signe devenu nom commun de la technologie ou du néo-objet⁹⁵.

De la même manière et dans la mesure où la marque correspond également à une norme ou un standard, se posera la question de la distinction de l'usage du signe pour identifier la marque, réservé et susceptible d'action en contrefaçon, de l'usage identifiant la norme ou le standard, librement utilisable à titre de référence ainsi que par toute personne respectant la norme ou le standard en question.

Un exemple topique est celui de l'utilisation du signe NF, à la fois une marque protégée par l'Afnor et sigle de « *norme française* » applicable au marquage de produits ou services répondant aux normes nationales⁹⁶.

L'adoption de standards et normes apparaissant indispensable au succès de l'Internet des objets, il est probable que cette problématique se trouve prochainement sous les feux de l'actualité juridique.

Déposer la marque servant à identifier l'objet connecté :

- en tenant compte, non seulement de la nature du produit mais également de ses fonctionnalités et de sa finalité ;
- en mettant en place une politique de veille et de réaction afin d'éviter tout risque de dégénérescence du signe déposé.

⁹³ CA Paris, Pôle 5 ch.1, RG n° 08-02816, 23 septembre 2009 ; CA Paris, Pôle 5 ch.2, RG n° 08-02192, 9 octobre 2009, inpi.fr.

⁹⁴ TGI Lyon, ch.10, 15 juillet 2008, inpi.fr.

⁹⁵ CPI art. L714-6 ; TGI Paris, Ch.3 sect.1, RG n° 2007/11778, 2 juin 2009 ; TGI Paris, ch.3 sect.3, RG n° 10/09293, 27 janvier 2012, inpi.fr.

⁹⁶ Cass. Com. n° 09-14436, 4 mai 2010, Legifrance.gouv.fr.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET INTEROPÉRABILITÉ DES SYSTÈMES

par Didier Adda

L'AUTEUR

Didier Adda est conseil en propriété industrielle, mandataire agréé auprès de l'OHMI. Il est titulaire d'une maîtrise de droit privé, d'un DESS de gestion (gestion financière - Paris I) et d'un DEA droit des affaires et droit économique (Paris).

SYNTHÈSE

L'interopérabilité devient une exigence incontournable pour les industriels, fabricants de matériels et d'accessoires, les éditeurs, et les prestataires comme pour les clients. Sa matérialisation se spécifie au travers de catégories juridiques de référentiels engendrant des incidences économiques propres pour les clients et fournisseurs. Ces spécifications d'interopérabilité sont objets de propriété intellectuelle. L'attribution et le maintien de la conformité aux spécifications d'interopérabilité par les fournisseurs voire les clients sont signalés par un marquage sur les produits.

MOTS CLÉS : interopérabilité | contrats | normes | standards |
référentiels d'interopérabilité

INTRODUCTION

Le terme « interopérabilité », en anglais « interoperability », est un terme technique qui recouvre la capacité de systèmes à échanger avec d'autres. L'interopérabilité fait l'objet de nombreuses définitions surtout centrées sur l'informatique⁹⁷ bien que ce terme concerne bien d'autres domaines de la technique. Ainsi, l'interopérabilité se retrouve en matière de systèmes complexes de coordination⁹⁸ ou d'interconnexion⁹⁹, de connexions entre équipements, au niveau des pièces détachées...

L'interopérabilité n'est pas que technique, elle a une connotation juridique. Ce terme émane aussi des directives européennes et de leur transposition en droit français. Cette caractéristique a, de plus, une vocation contractuelle notamment au niveau des interfaces entre produits ou systèmes, de la réversibilité au terme notamment de contrats de services... L'interopérabilité juridique concernait initialement la communication des informations relatives aux données entrée/sortie pour limiter les cas légaux de décompilation¹⁰⁰. Désormais, **l'interopérabilité, au sens technique et juridique du terme, favorise les échanges entre systèmes ou produits.**

Le dictionnaire des termes officiels de la langue française¹⁰¹ définit l'interopérabilité comme étant *« la capacité de plusieurs systèmes, unités ou organismes dont les structures, les procédures et les relations respectives autorisent une aide mutuelle qui les rend aptes à opérer de conserve »*.

Dès 1991, une directive européenne¹⁰² considérait que *« l'interopérabilité peut être définie comme étant la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées »*. En 2009, la directive qui l'a substituée¹⁰³ prend définitivement en compte le lien entre interface et interopérabilité en précisant que *« cette interconnexion et cette interaction fonctionnelles sont communément appelées "interopérabilité" »*. Ainsi, l'interopérabilité peut être définie comme étant la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées. Le Code de la propriété intellectuelle a transposé cette directive.

De plus, ce code¹⁰⁴ précise les informations essentielles à l'interopérabilité, à savoir *« la documentation technique et les interfaces de programmation nécessaires pour permettre à un dispositif technique d'accéder, y compris dans un standard ouvert, à une œuvre ou à un objet protégé »*.

97 Les informaticiens parlent d'API (Application Programming Interface). Les interfaces de programmation d'applications ont pour objet de faciliter le travail d'un programmeur en lui fournissant les outils de base nécessaires à tout travail à l'aide d'un langage donné. Elles constituent des interfaces servant de fondement à un travail de programmation plus poussé (Documentation française).

98 Cf. Interconnecter l'Europe : l'importance de l'interopérabilité des services de l'administration électronique : document de travail de « l'Interchange of Data between Administrations ».

99 Règlement (UE) n° 321/2013 de la Commission du 13 mars 2013 relatif à la spécification technique d'interopérabilité concernant le sous-système « matériel roulant – wagons pour le fret » du système ferroviaire dans l'Union européenne et abrogeant la décision 2006/861/CE (texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

100 Décompilation ou ingénierie inverse, permet à partir du programme informatique d'accéder aux sources avec des outils spécifiques.

101 Arrêté de la défense du 17 avril 1989. JO du 10 juin 1989.

102 Cf. directive du Conseil du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur (91/250/CEE).

103 Directive 2009/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur.

104 Article L331-32 du Code de la propriété intellectuelle.

par une mesure technique et aux informations sous forme électronique jointes, dans le respect des conditions d'utilisation de l'œuvre ou de l'objet protégé qui ont été définies à l'origine ». Cette définition a été complétée par la loi de 2004¹⁰⁵ sur la confiance dans l'économie numérique qui définit le « *standard ouvert* » comme un standard accessible à tous.

Bien d'autres définitions existent au travers des organismes de normalisation ou d'acteurs privés fédérateurs de spécifications standards d'interopérabilité¹⁰⁶.

Face à la prolifération de systèmes fermés dans le domaine de l'informatique et des télécoms, l'Union européenne a lancé en 2007 puis réactivé en 2013 un programme d'appui stratégique en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC)¹⁰⁷ notamment pour aider à surmonter le manque d'interopérabilité.

La nécessité de disposer d'interfaces stables a amené les informaticiens et les juristes à mettre en œuvre des solutions conventionnelles relatives à la gestion de l'interopérabilité, basée sur les normes existantes.

L'interopérabilité devient une exigence incontournable pour les industriels, fabricants de matériels et d'accessoires, les éditeurs, et les prestataires comme pour les clients. Sa matérialisation se spécifie au travers de catégories juridiques de référentiels engendrant des incidences économiques propres pour les clients et fournisseurs. Ces spécifications d'interopérabilité sont objets de propriété intellectuelle. L'attribution et le maintien de la conformité aux spécifications d'interopérabilité par les fournisseurs voire les clients sont signalés par un marquage sur les produits.

I - CATÉGORIES JURIDIQUES D'INTEROPÉRABILITÉ ET APPORT ÉCONOMIQUE

L'interopérabilité se définit au travers des spécifications fonctionnelles voire techniques. Ces spécifications de référence sont de natures juridiques différentes selon leur origine et leur destination.

¹⁰⁵ Article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique : un standard ouvert s'entend de « *tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérables et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre* ».

¹⁰⁶ - Le Comité européen de normalisation (CEN), qui regroupe les organismes de normalisation des pays de l'Union européenne et de l'association économique de libre échange.

- Le Forum OGC (Open Geospatial Consortium) France (FOF) : « *L'interopérabilité est la capacité des systèmes à communiquer, à échanger des données, à "travailler" ensemble, sans que l'utilisateur ait besoin de connaître les caractéristiques spécifiques à chaque système. L'interopérabilité est basée sur l'utilisation de standards définissant les interfaces des composants des systèmes. Une application connaissant les interfaces standards est capable d'utiliser n'importe quel composant respectant ces standards.* »

- « *GS 1* », « *l'interopérabilité est l'aptitude des équipements terminaux (informatiques et de télécommunication) à fonctionner d'une part, avec le réseau et d'autre part, avec les autres équipements terminaux permettant d'accéder à un même service* ».

- Pour le ministère de la Culture français, (système JOCONDE) : cette notion, l'interopérabilité, désigne la capacité de plusieurs systèmes capables à communiquer entre eux, qu'ils soient semblables ou de natures différentes. L'interopérabilité nécessite que les communications obéissent à des normes ».

¹⁰⁷ Décision 1639/2006/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 2006, établissant un programme-cadre pour l'innovation et la compétitivité (2007-2013). (JO L 310 du 9 novembre 2006, p. 15-40)

Juridiquement, une catégorisation de ces documents de référence (référentiel) peut être dressée afin d'identifier :

- les normes publiées par un organisme de normalisation ;
- les standards propriétaires ou ouverts diffusés par des structures privées ou publiques ;
- les référentiels sectoriels pour améliorer la mise en œuvre d'une ou plusieurs normes ou standards émanant d'entités publiques ou privées ;
- les référentiels spécifiques destinés à la connexion entre deux systèmes ou deux logiciels avec les fournisseurs concernés pour répondre aux besoins de clients.

A. Normes d'interopérabilité

Une norme est, selon l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI), « un document établi par consensus et approuvé par un organisme reconnu, qui fournit, pour des usages communs et répétés, des règles, des lignes directrices ou des caractéristiques, pour des activités ou leurs résultats, garantissant un niveau d'ordre optimal dans un contexte donné. » L'intérêt des normes aujourd'hui repose sur l'harmonisation européenne en coordination avec l'organisation mondiale de la normalisation (ISO).

Au niveau européen, le Comité européen de normalisation (CEN), parmi les trois organismes de normalisation¹⁰⁸ intervenant dans le domaine des TIC, coordonne les organismes nationaux de normalisation de l'Union européenne, dont la France avec l'Afnor¹⁰⁹, mais aussi ceux de la Suisse, de la Norvège et de l'Islande¹¹⁰.

Un nouveau règlement européen de 2012 relatif à la normalisation européenne¹¹¹ renforce l'harmonisation des textes normatifs avec pour principal objectif de favoriser « *la compatibilité et l'interopérabilité avec d'autres produits ou systèmes* ».

A titre d'exemple, les particuliers et les entreprises utilisent notamment des formats informatiques d'interopérabilité comme PDF, SGML, XML... résultant des travaux de normalisation¹¹².

Les normes uniquement fonctionnelles présentent des difficultés d'application technique pour les industriels ou les éditeurs informatiques mais aussi pour les laboratoires de contrôle dans le cadre de la certification de produits. Pour y pallier, des spécificités de tests se retrouvent de plus en plus souvent intégrées aux normes. Actuellement, de nombreux

¹⁰⁸ Les trois organismes intervenant dans la normalisation européenne sont le Comité européen de normalisation (CEN), le Comité européen de normalisation électrotechnique (CENELEC) et l'Institut européen des normes de télécommunication (ETSI). Le CEN et le CENELEC coopèrent étroitement avec leurs homologues internationaux, respectivement l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI).

¹⁰⁹ Association française de normalisation (Afnor).

¹¹⁰ Ces trois pays se coordonnent avec le CEM via l'Association européenne de libre-échange (AELE).

¹¹¹ Règlement n° 1025/2012 du 4 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, entré en vigueur le 1^{er} janvier 2013 dont notamment le considérant 1.

¹¹² Normes relatives à l'interopérabilité :

- ISO n° 19005-1 : 2005, juillet 2008 : format PDF 1.7,
- ISO n° 8879, 1999 : décrit le langage SGML (Standard Generalized Markup Language)
- ISO n° 29500, novembre 2008 : format Office Open XML
- ISO n° 10918 : Joint Photographic Experts Group (JPEG)

groupes de travail sectoriels travaillent sur l'interopérabilité afin d'harmoniser la communication intelligente entre les systèmes, les équipements, y compris pour échanger des données, des métadonnées, des documents, des images afin que leur traitement soit automatisé comme dans le domaine des ITS¹¹³ ou de la facturation électronique¹¹⁴.

L'attribution de la conformité et le contrôle du maintien de cette conformité d'un produit, qu'il s'agisse d'interopérabilité ou non, s'effectuent dans le cadre de processus de certification par un certificateur accrédité Cofrac¹¹⁵ après vérification de la conformité effectuée par un laboratoire de contrôles et d'essais, lui aussi accrédité Cofrac¹¹⁶.

B. Standards d'interopérabilité

Un standard¹¹⁷ se définit comme « une Convention fondée sur un consensus plus restreint que pour la norme, généralement élaboré entre des industriels au sein de forums ou de consortiums ».

Lorsqu'une méthode ou une technologie est adoptée par une majorité d'industriels et d'utilisateurs, elle peut devenir un standard notamment si elle fait l'objet d'une publication par un organisme reconnu.

La Commission européenne recommande à tous les États membres d'aligner leur cadre d'interopérabilité respectif sur le cadre européen d'interopérabilité dénommé « European Interoperability Framework » (EIF).

Les standards propriétaires sont accessibles selon certaines règles mentionnées en général dans un règlement d'utilisation ou selon les dispositions d'un contrat de licence. Parmi ces standards : les standards DWG (AutoCAD) d'Autodesk ou Zip de PKWare. Citons aussi les codes à barres standardisés ou les catalogues électroniques de GS1.

Ces standards sont dits « ouverts »¹¹⁸ quand leurs spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni d'utilisation¹¹⁹. La Commission européenne considère ces standards

113 Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport.

114 Ordonnance n° 2014-697 du 26 juin 2014 relative au développement de la facturation électronique.

115 Comité français d'accréditation : « Le Cofrac, créé en 1994 sous le régime de la loi du 1^{er} juillet 1901 a été désigné comme unique instance nationale d'accréditation par le décret du 19 décembre 2008, reconnaissant ainsi l'accréditation comme une activité de puissance publique » (information extraites du site du Cofrac).

116 Les exigences générales pour l'accréditation sont fixées dans les normes de la série normes EN 45000 et ISO/CEI 17000.

117 Voir le lexique mis en ligne sur le site de l'Afnor.

118 Article 4 de la Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique.

119 Standards ouverts concernant l'interopérabilité émanant de :
- OASIS : Organization for the Advancement of Structured Information Standards
- W3C : World Wide Web Consortium
- IETF : Internet Engineering Task Force
- ECMA : European Computer Manufacturers Association
- OMG : Object Management Group
- WS-I : Web Services Interoperability Organisation

d'interopérabilité¹²⁰ comme le moyen le plus efficace d'assurer l'interopérabilité tout en favorisant la concurrence.

La Commission favorise les standards non-normatifs appelés « Request For Comments » (RFC). Les spécifications de ces standards, reconnues par la communauté Internet, font l'objet de publications par l'IETF (Internet Engineering Task Force), téléchargeables gratuitement. Parmi ces RFC, citons IP¹²¹, SMTP¹²² ou TCP/IP¹²³.

Il faut aussi citer les référentiels élaborés par les pouvoirs publics, comme le référentiel général d'interopérabilité (RGI)¹²⁴ publié par la Direction générale de la modernisation de l'Etat. Le RGI est défini dans l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives. Ce référentiel est considéré par les pouvoirs publics comme un cadre de recommandations constituant les objectifs à atteindre pour favoriser l'interopérabilité.

Les industriels, éditeurs ou prestataires qui revendiquent la conformité d'un produit à un standard vont, selon les conditions d'exigence mentionnées dans les spécifications du référentiel, se retrouver soit à passer des autotests de conformité sous leur propre responsabilité, soit à demander à passer un processus du contrôle de la conformité au standard.

C. Référentiels sectoriels d'interopérabilité

Les référentiels sectoriels, gratuits ou payants, servent à compléter les normes ou standards qui apparaissent trop fonctionnels et pas assez techniques pour une utilisation dans un secteur d'activité ou une zone géographique donnés. À titre d'exemple, le référentiel ABC¹²⁵ de l'Agence française pour l'information multimodale et la billettique (AFIMB) concerne la billettique sur téléphone mobile NFC. Citons également le RCTIF, le référentiel technique permettant l'interopérabilité des « *pass Navigo* »¹²⁶.

Les grands donneurs d'ordres, les éditeurs, les intégrateurs... élaborent ce type de spécifications d'interopérabilité en :

- « *incrémentant* » de façon opérationnelle les normes ou les standards avec référence auxdites normes ou standards ;
- élaborant un processus de tests ;
- en vérifiant la conformité dans le cadre :
 - soit d'un contrôle de conformité avec certificateur ;
 - soit dans le cadre de vérifications contractuelles de la mise en œuvre de projet

¹²⁰ Discours sur les standards ouverts et l'interopérabilité du 10 juin 2010 de Neelie Kroes, vice-présidente de la Commission européenne, dans le cadre de l'Open Forum Europe de Bruxelles (http://europa.eu/rapid/press-release_SPEECH-10-300_en.htm?locale=en).

¹²¹ Internet Protocol.

¹²² Simple Mail Transfer Protocol.

¹²³ Transmission Control Protocol/Internet Protocol.

¹²⁴ Le référentiel général d'interopérabilité version 1.0 a été publié le 12 juin 2009. C'est la version en vigueur.

¹²⁵ Référentiel Application billettique commune (ABC). Le projet ABC consiste à réaliser une application billettique, commune permettant à des utilisateurs disposant de téléphones NFC d'acheter des titres de transport émis par les autorités organisatrices participant au projet.

¹²⁶ Le Pass Navigo est une carte à puce sans contact servant de support à un titre de transport en Île-de-France.

mutualisé entre utilisateurs avec mise en place d'un site pilote chez l'un des utilisateurs préalablement désigné par la communauté des utilisateurs.

Ce type de référentiel comprend en général :

- des spécifications y compris d'implémentation de normes et des standards indispensables ;
- des spécifications de tests pour vérifier la conformité des produits au référentiel ;
- d'un règlement contractuel engageant les industriels, les prestataires et/ou les utilisateurs vis-à-vis du référentiel (définition, exigences de conformité, engagement de conformité, évolution du référentiel, attribution, renouvellement et retrait de conformité, propriété du référentiel et droit d'usage du marquage, aspects financiers, marquage des produits...) ;
- des processus de contrôle de conformité intégrant le processus de tests et de décision de conformité ou de retrait de conformité ;
- d'une marque d'identification de conformité.

Ces référentiels sont gérés par le groupe qui les a produits ou l'entité qui les publie. Parfois, la gestion se trouve confiée à un tiers indépendant public ou privé.

Souvent, l'interopérabilité des produits dont la conformité est revendiquée fait l'objet d'un processus préalable de contrôle de conformité similaire à la certification de produits, afin que les industriels, éditeurs et prestataires respectent le niveau de conformité exigé et le maintiennent dans le temps. Dans ce cadre, comme dans celui des normes, la certification des produits ne peut s'effectuer que par des organismes accrédités par le Cofrac¹²⁷. Ces organismes, distincts des demandeurs de certification (industriel, vendeur, éditeur, prestataire...), contrôlent et attestent à la demande desdits demandeurs qu'un produit est conforme ou non à des caractéristiques décrites dans le référentiel.

Néanmoins, dans le cadre d'Internet, certains préfèrent l'autocontrôle.

D. Référentiels spécifiques d'interopérabilité

Les référentiels spécifiques sont mis en œuvre pour répondre initialement aux besoins d'interconnexion entre deux progiciels ou deux systèmes d'un client.

Les éditeurs et les intégrateurs élaborent ce type de spécifications d'interopérabilité en :

- rédigeant un cahier des charges en commun sur la base de besoins mutuels en y intégrant les besoins du client ;
- établissant des spécifications d'interopérabilité avec un processus de tests de conformité,
- développant chacun une demi-interface ;
- testant sur une plateforme de tests les demi-interfaces avec éventuellement un ajustement des spécifications communes qui s'effectuera en commun ;
- arrêtant en commun une version de référence comprenant la version des spécifications de chaque demi-interface avec le progiciel ou le système de chacun afin de vérifier tout dysfonctionnement d'échanges, en fonction des éléments de ladite version de référence ;
- assurant une maintenance coordonnée entre chaque éditeur afin que le client ne subisse pas les conséquences des erreurs et des anomalies ;

¹²⁷ Comité français d'accréditation.

- vérifiant la conformité dans le cadre de tests de maintenance ;
- faisant évoluer la version de référence selon le même processus dans le cadre de contrat de maintenance ou de développement spécifique.

Aujourd'hui, de plus en plus d'éditeurs cherchent à mettre en place des connecteurs logiciels¹²⁸ pour supprimer à terme les interfaces.

En principe, aucune mise à jour ni nouvelle version ne peut être diffusée sans avoir été testée au préalable dans l'environnement de référence par le partenaire concerné, ni sans l'accord préalable de l'autre fournisseur et du client.

En ce qui concerne la diffusion des correctifs, la règle est un peu différente du fait de l'urgence de la résolution du dysfonctionnement, qui amène à intégrer dans le contrat de maintenance de chacun des éditeurs des règles de gestion de résolution mutualisée concernant les incidents d'interopérabilité afin que chacun cherche à identifier l'origine du dysfonctionnement.

E. Aspects économiques des référentiels d'interopérabilité

L'élaboration d'un référentiel d'interopérabilité, normatif ou non, sa diffusion et sa valorisation engendrent des coûts chez les participants au groupe de travail et chez l'organisme fédérateur et éditeur de référentiel. La plupart du temps, ces groupes de travail réunissent des représentants de donneurs d'ordre privés ou publics mais aussi des spécialistes issus de l'industrie, d'éditeurs et de prestataires, en direct ou via leurs organismes professionnels, ainsi que des experts indépendants. Leur participation n'est en général pas rémunérée sauf s'il est fait appel à des experts. Ce bénévolat limite malheureusement la participation des TPE et des PME.

Pour les industriels, les éditeurs et les prestataires, les référentiels, normatifs ou non, engendrent des coûts supplémentaires. La documentation normative est payante. De plus, si les produits nécessitent des modifications pour répondre aux exigences des spécifications d'interopérabilité, la mise en conformité peut présenter dans certains cas de forts surcoûts de mise au point voire d'innovation en termes de R&D. La certification et le contrôle de la conformité auprès d'organismes accrédités engendrent aussi des surcoûts.

Ces surcoûts côté fournisseur entraînent en général une diminution du coût global des projets chez les clients car il n'y a pas de nécessité de développement spécifique. S'ajoute aussi un intérêt fort pour le client : la non dépendance vis-à-vis du fournisseur car l'interopérabilité dans ce cas n'est plus spécifique.

Les normes sont publiques mais payantes à l'exception des normes dites obligatoires françaises. L'application obligatoire d'une norme est caractérisée par la référence à la norme dans un texte réglementaire comme moyen unique de satisfaire aux exigences du texte¹²⁹. À

¹²⁸ Mécanisme logiciel de communication entre processus informatiques, souvent utilisé entre une application et un réseau (DGLF, JO du 16 mars 1999 et du 1^{er} septembre 2000, Termes de l'Internet)

¹²⁹ L'article 17 du décret 2009-697 relatif à la normalisation précise que les normes peuvent être rendues d'application obligatoire par arrêté signé du ministre chargé de l'Industrie et du ou des ministre(s) intéressé(s). Indépendamment du décret susvisé, des textes spécifiques peuvent conférer à une norme un caractère obligatoire mais cela suppose qu'existe un contexte spécifique, ne visant que des usages particuliers et des administrés bien précis. La liste des normes obligatoires est précisée sur le site de l'Afnor.

ce jour, malheureusement, en matière d'interopérabilité, il ne semble pas y avoir de normes obligatoires. S'il y avait des normes obligatoires d'interopérabilité, les industriels, éditeurs et prestataires voire les clients feraient des économies supplémentaires. De plus, il peut arriver que certaines normes contiennent un ou plusieurs brevets¹³⁰. Face à cette situation, l'ISO, l'IEC¹³¹ et l'UIT¹³² ont établi des règles pour répondre à l'introduction des brevets dans les normes : les règles RAND (Reasonable and non-discriminatory). Ainsi, l'introduction d'un brevet s'effectue en contrepartie de l'acceptation par le titulaire du brevet d'accorder des licences, en général gratuites, voire dans des conditions raisonnables et non-discriminatoires. La déclaration du détenteur des droits de propriété est alors enregistrée à l'ISO, l'IEC et l'UIT.

Les gestionnaires de standards ouverts ou propriétaires refusent de transformer leurs standards en normes pour ne pas les transférer aux organismes de normalisation et ne pas perdre la maîtrise de leur évolution. Pour les standards ouverts, ce refus repose aussi sur la volonté de conserver la gratuité de la diffusion et de l'utilisation.

Les standards ouverts présentent partiellement des avantages des logiciels libres. Les spécifications sont gratuites mais les corrections ou les évolutions du référentiel ne peuvent être apportées que par celui qui gère le référentiel.

Les référentiels propriétaires sont payants au niveau de la documentation, et en général au niveau d'une licence d'utilisation pour les producteurs, mais parfois aussi pour les utilisateurs selon le tarif du gestionnaire. Une telle redevance s'avère utile si le standard évolue en toute compatibilité et qu'une assistance est apportée à ses utilisateurs, à condition que son montant demeure raisonnable.

Les référentiels sectoriels gratuits ou payants suivent en général les mêmes règles que les standards.

Les référentiels spécifiques quant à eux coûtent cher à définir, à développer et à maintenir car le prix pour le client est celui de deux développements spécifiques (un par demi-interface avec une maintenance à coordonner entre les deux éditeurs). Par contre, si plusieurs clients de chaque éditeur ou prestataire ont besoin de disposer de cette interopérabilité entre les logiciels, la progicalisation (standardisation du spécifique) va favoriser la pérennité s'il y a beaucoup de clients et des demandes d'évolutions. Ainsi progicalisée, l'offre d'interopérabilité passe du prix du développement spécifique à un prix de concession de droit d'usage de deux demi-interfaces, nettement moins coûteux pour le client.

L'interopérabilité a un coût, mais beaucoup moins conséquent que la non-interopérabilité. L'interopérabilité devient rentable quand elle diminue les charges de l'entreprise en éliminant les ressaisies, les doublons de tâches de certains traitements. L'interopérabilité

130 - Normes dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (extrait AFNOR) :

- téléphonie mobile : norme GSM ;
- applications de la RFID pour la chaîne d'approvisionnement - conteneurs de Fret
- Identification des animaux par radiofréquence - Transpondeurs évolués - Partie 1 : interface hertzienne ;
- cinéma numérique - caractéristiques d'image ;
- cartes d'identification - cartes à circuit intégré.

131 International Electrotechnical Commission.

132 Union télégraphique internationale.

s'apprécie, en plus des aspects fonctionnels et ergonomiques, en fonction du coût global (investissement, maintenance, exploitation...) et du retour sur investissement. L'interopérabilité apparaît comme un facteur d'économie lors de la prise en mains d'un système et lors de la réversibilité de ce système en fin de contrat.

II - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET INTEROPÉRABILITÉ

Une interopérabilité repose sur un référentiel d'interopérabilité, normatif ou non, et sur un processus de contrôle de la conformité d'un produit aux exigences des spécifications contenues dans ledit référentiel.

Les spécifications et leurs éventuels tests liés, dès la validation d'une version du référentiel, font l'objet d'une publication dans une version donnée. **Cette documentation, dès son élaboration et avant même sa publication, nécessite d'identifier les droits revenant à chacun des intervenants dans le processus :**

- de gestion et de direction des travaux d'élaboration ;
- d'écriture ;
- d'édition ;
- d'utilisation ;
- de correction et d'évolution.

Les droits se révèlent différents en fonction de la catégorie de référentiels d'interopérabilité :

- normes d'interopérabilité ;
- standards d'interopérabilité ;
- référentiels sectoriels d'interopérabilité ;
- référentiels spécifiques d'interopérabilité.

Ces droits sont associés à des engagements contractuels formalisés en fonction de cette catégorisation de référentiel.

A. Propriété et droits d'utilisation des normes

En matière de normes, les organismes nationaux (comme l'Afnor), l'organisme européen (CEN) ou l'organisme mondial (ISO), qui coordonnent l'élaboration d'une norme, en deviennent en principe détenteurs des droits de propriété intellectuelle. Selon l'Afnor¹³³, les organisations de normalisation ont « *dans leurs missions la protection du droit d'auteur tant pour les normes imprimées que pour les normes sous forme électronique* ». L'acquisition d'un document normatif est soumise aux mêmes règles que pour l'acquisition d'un livre par une entreprise. Cette acquisition, qu'elle soit sur support papier ou sur support dématérialisé, n'autorise nullement la duplication de l'exemplaire, ni le transfert de fichier électronique, ni une reproduction partielle. Toute autre copie ou utilisation se trouve encadrée par un contrat de licence. Les seules normes gratuites sont les normes obligatoires françaises avec des conditions d'accès restreint.

Le fait d'intégrer des brevets au sein des spécifications ne peut remettre en cause cette détention. Comme il a été précisé précédemment, l'introduction de brevets s'effectue en

133 Cf. document sur le site Afnor intitulé « le droit d'auteur, les normes et Internet ».

contrepartie de l'acceptation par le titulaire du brevet d'accorder des licences, en général gratuites, voire dans des conditions raisonnables et non-discriminatoires.

Par contre, hormis l'aspect licence d'un éventuel brevet et des limitations des duplications de l'exemplaire acquis de la norme, l'utilisation et l'application des spécifications figurant dans la norme sont entièrement gratuites et ce, afin que les produits mis sur le marché respectent la norme.

B. Propriété et droits d'utilisation de standards

En matière de standards, deux grandes logiques transparaissent : la gratuité et le paiement de l'accès et de l'utilisation.

Les standards ouverts sont la propriété de l'organisme qui les diffuse, sauf disposition contraire entre le détenteur des droits et le diffuseur du standard. **En principe, en matière de standards, il est fait application à des règles relatives aux œuvres collectives à savoir que celui qui coordonne et dirige les travaux et publie le référentiel est le propriétaire des droits**¹³⁴.

Par contre, si le standard fait référence à des normes, l'accès et l'utilisation des normes sont à la charge de l'utilisateur du référentiel.

En ce qui concerne les standards propriétaires, les règles apparaissent bien différentes en dehors des règles relatives à la détention des droits, sauf s'il est établi une copropriété au niveau de la gestion des droits du référentiel ou le transfert à un gestionnaire tel qu'un syndicat professionnel, une administration ou une association.

L'utilisation et l'exploitation du référentiel peuvent faire l'objet d'une redevance à la fois en tant que licence de brevets, prestation d'assistance au niveau de l'optimisation des spécifications et action de valorisation du référentiel.

Par contre, comme pour les standards ouverts, s'il est fait référence à des normes, l'accès et l'utilisation des normes sont à la charge de l'utilisateur du référentiel.

C. Propriété et droits d'utilisation des référentiels sectoriels

Le référentiel sectoriel entre dans les mêmes logiques que les standards.

Ce type de référentiel se crée souvent à l'initiative de donneurs d'ordres avec la participation des industriels, éditeurs et/ou prestataires concernés par le projet. De nombreux montages peuvent être établis pour ce type de référentiel. Une copropriété peut être créée entre les parties à l'initiative du référentiel. Dans d'autres cas, certains référentiels ont fait l'objet d'une création collective dans le cadre d'une convention de partenariat entre utilisateurs avec cession des droits à une administration, afin qu'aucune appropriation par un tiers ne puisse avoir lieu.

¹³⁴ Article L113-2 du Code de la propriété intellectuelle, alinéa 3 : « Est dite collective l'œuvre créée sur l'initiative d'une personne physique ou morale qui l'édite, la publie et la divulgue sous sa direction et son nom et dans laquelle la contribution personnelle des divers auteurs participant à son élaboration se fond dans l'ensemble en vue duquel elle est conçue, sans qu'il soit possible d'attribuer à chacun d'eux un droit distinct sur l'ensemble réalisé. »

D. Propriété et droits d'utilisation des spécifications dédiées

Dans le cadre de la mise en œuvre de la solution métier composée de plusieurs progiciels d'origines différentes, la nécessité de disposer d'interfaces stables a amené les informaticiens et les juristes à mettre en œuvre des solutions contractuelles pour se garantir contre des non-conformités d'interopérabilité.

Cette approche contractuelle permet d'élaborer des spécifications d'interopérabilité pour réaliser des interfaces interopérables (demi-interfaces), pour tester lesdites interfaces et les maintenir à niveau entre les deux éditeurs.

Le référentiel spécifique présente des particularités par rapport aux standards. Cette particularité résulte notamment des composantes de chaque version du référentiel :

- spécifications d'interopérabilité réalisées en commun avec le client ;
- référence à des normes et des standards ;
- jeux de tests d'interopérabilité ;
- plateforme de tests ;
- référence au contrat de concession de droit d'usage ;
- référence au contrat de maintenance liant chaque éditeur à son client avec processus de maintenance de l'interopérabilité ;
- contrat d'interopérabilité entre les deux éditeurs pour gérer leurs relations contractuelles ;
- spécifications techniques de chaque demi-interface ;
- chaque demi-interface dans sa version de référence après réception de l'interopérabilité.

Examinée composante par composante, la répartition des droits s'analyse ainsi :

	Composantes	Commentaires
1	Spécifications d'interopérabilité réalisées en commun avec le client	Travail en commun hors des éléments de chaque produit
2	Référence à des normes et des standards	Uniquement référence
3	Jeux de tests d'interopérabilité	Uniquement les tests concernant l'interopérabilité établis en cours
4	Plateforme de tests	Uniquement les paramètres communs
5	Référence au contrat de concession de droit d'usage	Cité à titre de référence, et concerne chaque fournisseur individuellement
6	Référence au contrat de maintenance liant chaque éditeur à son client avec processus de maintenance de l'interopérabilité	Cité à titre de référence, et concerne chaque fournisseur individuellement
7	Contrat d'interopérabilité entre les deux éditeurs pour gérer leurs relations contractuelles	Signé entre les fournisseurs afin de gérer l'interopérabilité
8	Spécifications techniques de chaque demi-interface	Propre à chacun
9	Chaque demi-interface dans sa version de référence après réception de l'interopérabilité	Propre à chacun
10	PV de réception de l'interopérabilité	Constat du client lors de la réception sans préjuger de la qualité de l'interopérabilité au cours de l'exploitation

Ainsi, le référentiel fait l'objet de différents statuts en fonction de la participation de chacun à chacune de ses composantes.

Les composantes 1 et 3 soulèvent un problème de propriété. Bien sûr, le 1 et le 3 sont exécutés dans le cadre d'une commande du client, néanmoins pour des aspects de responsabilité, le client ne peut être considéré comme responsable des spécifications.

Il pourrait être envisagé de considérer que la composante 1 malgré tout pourrait être la propriété du client en tant que donneur d'ordre. Il pourrait en être de même concernant la composante 3. Sous une autre approche, il pourrait être considéré que ce document est une réalisation mutuelle dont les éléments sont indissociables du fait de l'objectif de l'interopérabilité entraînant de ce fait une copropriété entre les deux fournisseurs mais aussi le client.

III - MARQUAGE DE LA CONFORMITÉ DES SPÉCIFICATIONS D'INTEROPÉRABILITÉ

S'il y a nécessité d'une certification (norme) ou d'un contrôle de la conformité (référentiel non-normatif), la conformité, si elle est constatée, fait l'objet d'une décision avec possibilité de marquage des produits certifiés.

Le marquage consiste, pour l'industriel, l'éditeur ou le prestataire, à pouvoir, après certification ou contrôle de conformité déclaré positif, d'apposer sur le produit concerné la marque de certification, en général un logo avec le domaine de certification.

La conformité résulte initialement d'un contrat préalable lié à un titre de propriété industrielle.

Le marquage s'avère différent selon les types de référentiel et de processus de contrôle de la conformité.

A. Normes

La certification de produits en norme suit des règles très strictes. Comme il a été vu précédemment, les organismes de certification, organisme tiers indépendant, demandent au Cofrac d'être accrédité pour un domaine de certification sur la base d'un dossier par référence à la norme ISO 9001 – Management de la qualité et aux normes EN 45000 et ISO/CEI 17000 de certification.

Pour certifier, le certificateur accrédité va établir un règlement de certification avec un règlement d'usage d'une marque collective de certification¹³⁵ conforme à l'article L715-1 à L715-3 du Code de la propriété intellectuelle. Cette marque collective de certification ne peut être déposée que par le certificateur ou par une personne morale présentant un certain degré d'indépendance qui n'est ni fabricant, ni importateur, ni vendeur des produits, telle que définie à l'article L715-2 du Code de la propriété intellectuelle. Si cette marque est déposée par un tiers, seule la décision de certification en donnera le droit d'usage pour le produit certifié.

¹³⁵ Par exemple, UGRA PSO EXPERT est un certificateur de la norme PDF/X (ISO : 15930).

La marque NF présente une particularité car elle englobe plusieurs domaines de certification dont NF Logiciel. Lors de l'attribution par l'organisme de certification mandaté par Afnor certification, l'industriel, l'éditeur ou le prestataire dont le produit a été certifié disposera comme pour toute marque collective d'un droit d'utilisation de la marque gérée par le règlement d'usage.

Tant que la certification du produit sera maintenue, le fournisseur pourra toujours apposer sur son produit la marque de certification. En cas de retrait ou de non-renouvellement de la certification du produit, le fournisseur n'est plus d'office licencié et de ce fait ne peut plus appliquer la marque.

B. Standards

Deux approches existent au niveau d'un éventuel marquage de produits interopérables, que le standard soit propriétaire ou ouvert.

En effet, **le marquage s'effectue en fonction de la nature de la marque et en fonction du type de constat de conformité.**

Autant dans le cadre de la certification normative, la marque se veut collective, autant dans le cadre des standards, le choix est laissé au détenteur du référentiel. Le détenteur du référentiel peut décider que la marque est soit collective, soit propriétaire.

De plus, la conformité est contrôlée soit par un processus de contrôle de conformité effectué par un certificateur, soit dans le cadre d'un processus de vérification.

Dans le cadre du contrôle de conformité, la marque peut être collective mais elle ne peut être de certification, la certification ne concernant que la conformité aux normes. Ainsi, pour la marque collective, le constat de la conformité entraîne d'office l'attribution des droits d'usage de la marque selon les dispositions du règlement d'usage, qu'il y ait contrôle de conformité par un certificateur ou bien vérification par le propriétaire du référentiel voire autotest avec résultats fournis en ligne par le site du propriétaire du référentiel.

Par contre, si la marque n'est pas collective et donc propriétaire, seul le propriétaire ou le gestionnaire du référentiel peut accorder contractuellement les droits d'usage de la marque, qu'il y ait eu certification ou vérification.

C. Référentiel sectoriel

Il n'existe aucune différence entre le marquage d'un référentiel sectoriel et celui d'un standard. Toutefois, lorsque le référentiel est sectoriel et d'origine utilisateur, il est généralement vérifié dans le cadre du site pilote.

D. Référentiel spécifique

Le marquage des référentiels spécifiques s'avère bien différent. Ici, il n'existe pas de marque relative aux spécifications mais bien un lien d'interopérabilité entre produits de deux fournisseurs différents. Par contre, il apparaît important que le fournisseur dont le produit est interopérable avec un autre puisse le citer sans encombre. En général, la nécessité commerciale de faire référence à l'autre concurrent évite que ledit concurrent se plaigne d'être cité. Toutefois, le contrat d'interopérabilité entre les deux fournisseurs sert aussi à gérer les informations relatives aux références de l'autre fournisseur.

Ainsi tout produit non-contrôlé conforme ou ayant fait l'objet d'un retrait de conformité qui est diffusé sous cette marque se trouve être contrefait.

CONCLUSION

L'interopérabilité est source d'économie pour les clients. La certification aux normes et le contrôle de conformité pour les standards et les référentiels sectoriels sont une garantie de qualité. Néanmoins, pour la communauté des internautes, la certification ou le contrôle de conformité n'entrent pas dans l'esprit de la liberté d'accès et de l'échange qu'ils prônent.

L'interopérabilité est devenue une condition incontournable dans le cadre de l'économie numérique. Sans interopérabilité, peu de chances de communiquer. Néanmoins, l'interopérabilité amène à réfléchir à la propriété des référentiels et leur marquage.

Bien sûr, la communauté des internautes regarde plus les aspects de gratuité que ceux de la propriété. Or, seul le propriétaire, voire le gestionnaire du référentiel, peut veiller à la sauvegarde des droits afférents au référentiel, tant au niveau de tentative d'appropriation que de reproduction non-autorisée, et permettre ses corrections et évolutions.

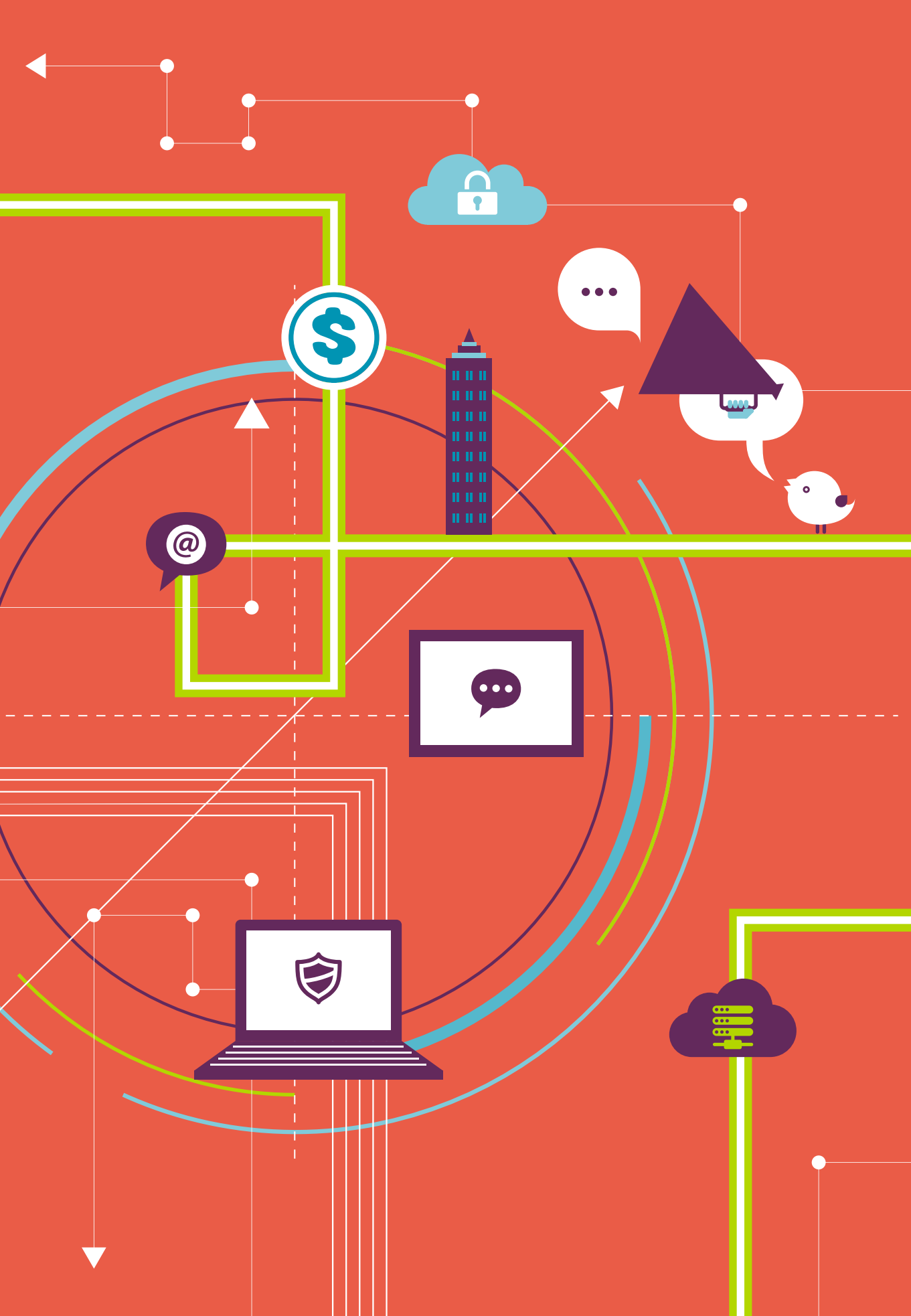
Le marquage est aussi un aspect important de la garantie de l'interopérabilité. Néanmoins, il reste une incertitude au niveau de la propriété des spécifications des référentiels spécifiques. Cette incertitude peut être résolue contractuellement.

Dans le cadre de l'économie numérique, il est regrettable pour les TPE et PME qu'une tarification adaptée ne leur soit pas accordée au niveau des organismes de normalisation. En effet, vu la multiplicité des normes auxquelles il faut répondre, leur coût d'acquisition devient assez conséquent.



RÉPARTITION ET PROTECTION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

2.1	Protection des logiciels à l'heure du web sémantique et des réseaux sociaux : le droit des brevets est-il toujours adapté ?	p. 85
	Alexandre Lebkiri	
2.2	Le temps du logiciel	
	Statut juridique du logiciel et méthodologie outillée par des logiciels d'analyse de codes permettant de le déterminer	p. 93
	Magali Fitzgibbon, Luc Gateau et Guillaume Rousseau	
2.3	Réflexions autour de la création numérique dans l'entreprise : problématiques juridiques, enjeux et pistes de réformes	p. 113
	Viviane Gelles, Blandine Poidevin	
2.4	La réalité virtuelle confrontée au droit d'auteur	
	Optimiser la protection des applications de réalité virtuelle	p. 123
	Marie Soulez	
2.5	Droit d'auteur et jeu vidéo	
	Paysage économique et juridique du jeu vidéo en France et à l'étranger	p. 135
	Antoine Casanova	



2.1

PROTECTION DES LOGICIELS À L'HEURE DU WEB SÉMANTIQUE ET DES RÉSEAUX SOCIAUX : LE DROIT DES BREVETS EST-IL TOUJOURS ADAPTÉ ?

par Alexandre Lebki

L'AUTEUR

Alexandre Lebki a débuté sa carrière en R&D dans l'industrie des composants, puis rejoint la direction des brevets de l'INPI où il s'occupe notamment des questions liées à la protection des logiciels. Il a ensuite intégré un cabinet de conseils en PI puis occupé le poste de responsable de la PI à la direction R&D de Areva NP. Depuis 2006, il est associé-fondateur du cabinet Camus Lebki et par ailleurs professeur associé à l'université Paris 13. Alexandre Lebki est ingénieur diplômé de l'ISEP, docteur en microélectronique et micro-informatique, titulaire d'un Master II en administration des entreprises et d'un Master II en droit de la PI, diplômé du CEIPI, conseil en propriété industrielle et mandataire agréé auprès de l'OEB.

SYNTHÈSE

Depuis 30 ans, les entreprises ont compris que les développements logiciels pouvaient faire l'objet d'une protection par le droit des brevets en complément de la protection historique offerte par le droit d'auteur. Ainsi, en Europe, l'exclusion originelle des programmes d'ordinateurs en tant que tels prévue par le législateur s'est vue progressivement dépassée, précisée ou complétée par la jurisprudence. On pensait dès lors être arrivé à une forme de *statu quo* globalement satisfaisant. C'était pourtant sans compter sur l'évolution frénétique des innovations du monde numérique qui soulèvent de nouvelles questions à mesure que les anciennes trouvent leurs solutions ; nous montrerons au travers de trois sujets (web sémantique, réseaux sociaux, applications Smartphone) que la question de la protection des créations numériques par le brevet reste plus que jamais d'actualité.

MOTS CLÉS : brevet | logiciel | exclusion | Europe | USA | Web | réseau social | smartphone | programme | invention

Innover requiert des dépenses de recherche et développement de plus en plus importantes, y compris dans le domaine de l'économie numérique. Il est dès lors essentiel de pouvoir assurer un certain retour sur investissement aux entreprises qui les ont engagées : le brevet, soit par l'exercice direct d'un droit d'interdire soit par le biais de la concession de licence, apparaît comme l'un des outils les plus efficaces pour rentabiliser ces efforts de R&D. Depuis 30 ans, les entreprises ont massivement et progressivement compris que les développements logiciels pouvaient, sous certaines formes et conditions, faire l'objet d'une protection par le droit des brevets en complément de la protection historique offerte par le droit d'auteur. L'exclusion originelle (et d'un autre temps) de la protection des programmes « *en tant que tels* » prévue par la législation française¹³⁶ et européenne¹³⁷ ne fait ainsi plus obstacle à la reconnaissance de leur caractère d'invention, rendant par là même caduque toute idée de modifications des textes (par exemple la suppression des programmes d'ordinateurs de la liste d'exclusions).

Cette question de la protection des logiciels par brevet, qui a déjà fait couler beaucoup d'encre et suscité des débats passionnés, notamment sur la toile, présente cependant une particularité majeure : la réponse évolue avec le temps et donc avec la technologie. Personne ne conteste aujourd'hui qu'un procédé industriel piloté par un programme¹³⁸ peut prétendre à une protection par brevet. Il en va de même d'un procédé de compression d'images¹³⁹ ou d'un procédé d'affichage¹⁴⁰ plus efficace. **Qu'en est-il cependant de la protection d'innovations plus apparues récemment, touchant par exemple à des secteurs tels que les réseaux sociaux, le Web sémantique ou les applications pour Smartphone ?**

I - ÉTAT DES LIEUX EN EUROPE

Il convient tout d'abord de mettre en garde contre deux erreurs trop souvent commises : un brevet ne peut être délivré en Europe ni sur une simple idée (qui reste de libre parcours et ne peut être appropriée) ni sur une liste de codes sources (et encore moins de codes objets), l'expression de ces derniers relevant de la protection par le droit d'auteur. **Seules les fonctionnalités du logiciel, éventuellement couplées à du matériel, peuvent faire l'objet d'une protection par brevet.**

Les inventions dans le domaine du logiciel, ou inventions mises en œuvre par ordinateur selon la terminologie consacrée par l'Office européen des brevets (OEB), sont traitées comme toutes les autres inventions relevant de technologies plus classiques, dans le domaine de la mécanique ou de la chimie par exemple. Ainsi, pour être brevetable, une création logicielle doit répondre à quatre conditions :

- ne pas être exclue du champ du brevetable ;
- être nouvelle ;
- impliquer une activité inventive ;
- être susceptible d'application industrielle.

¹³⁶ Article L611-10 du Code de la propriété intellectuelle.

¹³⁷ Article 52 de la Convention sur le brevet européen.

¹³⁸ Arrêt Schlumberger, cour d'appel de Paris, 15 juin 1981.

¹³⁹ Décision Vicom – T208/84, chambre de recours technique de l'OEB.

¹⁴⁰ Décision IBM – T935/97, chambre de recours technique de l'OEB.

Pour l'OEB, une invention, quelle que soit sa nature, ne sera pas exclue du droit au brevet si elle présente un caractère technique¹⁴¹, ce dernier devant être apprécié indépendamment de toute référence à l'état de l'art¹⁴². Cette position permet d'apprécier la notion d'exclusion de façon très objective en s'affranchissant, comme ce fut trop souvent le cas par le passé, de considérations sur la contribution technique de l'invention à l'état de l'art. L'appréciation de ce test de technicité devient dès lors relativement souple, le caractère technique pouvant se retrouver tant au niveau du problème résolu par l'invention que des moyens de mise en œuvre de cette invention. À titre illustratif, le simple fait qu'une méthode soit explicitement mise en œuvre par un ordinateur programmé suffit à conférer à ladite méthode le « *Graal technique* » exigé. Peu importe la catégorie de la revendication : il peut s'agir d'un procédé, d'un dispositif, d'un système, d'un réseau et même d'un programme d'ordinateur¹⁴³ dès lors que la méthode que le programme doit mettre en œuvre est elle-même technique. Il convient ici de ne pas confondre une revendication de programme d'ordinateur qui porte sur les moyens fonctionnels de mise en œuvre et une méthode avec les séquences d'instructions de ce même programme dont la protection relève du droit d'auteur.

Force est donc de constater que le champ du brevetable est maintenant très largement ouvert au déposant, seules les inventions n'ayant aucun rapport, aussi faible soit-il, avec la technique étant exclues de la brevetabilité.

Les conclusions précédentes pourraient laisser supposer que l'OEB délivre des brevets pour des inventions dont le caractère technique relève exclusivement de moyens techniques banals dont l'utilisation permettrait, pour le rédacteur de brevet avisé, d'échapper à l'exclusion de la brevetabilité. Il n'en est rien. S'il est vrai que ce premier filtre visant à exclure certaines créations logicielles du domaine brevetable ne présente que peu d'efficacité, l'OEB a introduit un second filtre, autrement plus pertinent, lors de l'appréciation de l'activité inventive (on notera au passage que les critères de nouveauté et d'application industrielle sont assez peu utilisés lors de l'examen des demandes de brevet relatives aux inventions mises en œuvre par ordinateur). Pour mémoire, **une invention est considérée comme impliquant une activité inventive si, pour un homme du métier, elle ne découle pas d'une manière évidente de l'état de la technique**. Il convient donc de se demander pour chaque revendication définissant l'invention si, compte tenu de l'état de la technique, il n'aurait pas été évident pour un homme du métier de parvenir à l'objet défini par cette revendication. **Pour apprécier l'activité inventive de la manière la plus objective et prévisible possible, l'OEB a développé depuis de très nombreuses années une approche de référence, dite approche problème-solution**. Cette approche, d'utilisation parfois complexe, est aujourd'hui très largement éprouvée et a donné lieu à de nombreuses analyses doctrinales et jurisprudentielles, notamment dans les décisions des chambres de recours technique de l'OEB.

Elle peut se résumer par la présence de trois étapes principales :

- déterminer la divulgation de l'état de la technique la plus proche, c'est-à-dire la divulgation qui vise à atteindre un objectif semblable ou à obtenir les mêmes effets que l'invention (étape 1) ;
- établir le problème technique à résoudre au regard de cette divulgation la plus proche (étape 2) ;
- examiner si l'invention, en partant du problème technique identifié ci-dessus, aurait été évidente pour l'homme du métier au regard de l'ensemble de l'état de la technique (étape 3).

¹⁴¹ Directives relatives à l'examen de l'OEB, partie G-II-3-6.

¹⁴² Décision Auction Method / Hitachi – T258/03, chambre de recours technique de l'OEB.

¹⁴³ Article 56 de la Convention sur le brevet européen.

La « *magie* » de cette approche transposée aux cas des inventions mises en œuvre par ordinateur réside dans son efficacité et son objectivité à rejeter les inventions dont le caractère technique consiste exclusivement à utiliser des moyens techniques connus, la demande de brevet tentant subrepticement de protéger un objet se trouvant dans des domaines exclus de la brevetabilité. Pour ce faire, **l'appréciation de l'évidence (c'est-à-dire l'étape 3) ne peut reposer que sur des caractéristiques techniques**¹⁴⁴ : ainsi, les caractéristiques non-techniques n'apportant pas de contribution technique à l'état de l'art ne sont pas prises en compte lors de l'examen de l'activité inventive¹⁴⁵. Prenons l'exemple d'une méthode d'enchères, ou d'un site de rencontres pour célibataires sur Internet dont la mise en œuvre entraîne l'utilisation de moyens techniques : si ces derniers sont connus, la différence entre l'état de la technique et l'objet évalué n'est donc pas d'ordre technique (ici une différence purement économique, financière, matrimoniale ou intellectuelle) et la revendication sera considérée comme dénuée d'activité inventive.

II - LA SITUATION EST-ELLE POUR AUTANT SATISFAISANTE ?

On pensait dès lors être arrivé à une forme de *statu quo* satisfaisant à la fois pour les professionnels du droit de la propriété intellectuelle et pour les créateurs. C'était pourtant sans compter sur l'évolution frénétique des innovations du monde numérique, qui soulèvent de nouvelles questions à mesure que les anciennes trouvent leurs solutions.

À ce titre, la grande chambre de l'OEB a fait montre d'une casuistique un peu retorse dans sa décision G3/08¹⁴⁶ en confirmant l'approche pragmatique problème-solution telle qu'énoncée plus haut, tout en reconnaissant que « *les divergences de jurisprudence au fil du temps constituent un développement normal dans un monde en mutation* ».

Afin d'illustrer ce dernier propos, il est intéressant de mettre en regard deux décisions prises à plus de dix ans d'écart par la Chambre de recours de l'OEB. Dans une première décision datant de 1994¹⁴⁷, la Chambre avait considéré comme non-invention un procédé logiciel pour concevoir un circuit intégré semi-conducteur. Dans une seconde décision¹⁴⁸ de 2006, la Chambre a non seulement considéré qu'un procédé logiciel de simulation d'un circuit intégré semi-conducteur possédait un caractère technique mais qu'au-delà, des étapes purement mathématiques (et donc non-techniques) devaient être prises en considération pour évaluer l'activité inventive. La Chambre a donc admis ici de façon explicite que, dans maints secteurs de l'industrie, des caractéristiques non-techniques permettent de résoudre de nombreux problèmes techniques. Comme nous le verrons par la suite, cette approche consistant à prendre en compte non seulement les caractéristiques techniques mais également les caractéristiques non-techniques contribuant à la résolution du problème technique est essentielle dans des secteurs innovants ayant connu un essor considérable grâce la très grande capacité de calcul aujourd'hui disponible et au rapprochement entre plusieurs axes de recherche : mathématiques, intelligence artificielle, sciences cognitives et sociales, linguistique, sémantique... dont aucun, pris en tant que tel, ne peut être considéré comme une contribution technique au sens du droit des brevets.

¹⁴⁴ Directives relative à l'examen de l'OEB, partie G-VII-6.

¹⁴⁵ Décision Two Identities / Comvik – T641/00, chambre de recours technique de l'OEB.

¹⁴⁶ Décision G3/08, grande chambre de recours de l'OEB.

¹⁴⁷ Décision T453/91, chambre de recours technique de l'OEB.

¹⁴⁸ Décision Simulation de Circuit / Infineon Technologies – T1227/05, chambre de recours technique de l'OEB.

Tentons d'illustrer ce qui précède au travers de trois sujets que sont les réseaux sociaux, le Web sémantique, ou les applications pour Smartphone.

Les réseaux sociaux sont devenus une industrie à part entière, *a priori* non brevetable car insuffisamment technique. Néanmoins, une analyse plus fine permet de démontrer que ces réseaux lèvent certains verrous technologiques, les rendant éligibles à la protection par brevet. Il est entendu que le principe même d'un réseau social n'est pas appropriable au sens du droit des brevets ; il en va de même de créations dont la contribution est exclusivement commerciale, financière ou intellectuelle. Ainsi, une méthode consistant à déterminer une métrique visant à évaluer l'efficacité de réseaux sociaux dans le cadre d'une campagne publicitaire s'appuie exclusivement sur des différences relatives à des considérations de marketing viral (« WOM - Word of Mouth Marketing » selon la terminologie anglo-saxonne) : ces caractéristiques relatives aux méthodes d'affaires ne peuvent être prises en compte pour apprécier l'activité inventive, de sorte qu'une telle méthode ne peut faire l'objet d'une protection par brevet.

Dans le même esprit, une méthode pour offrir, suite à la requête d'un utilisateur sur un réseau social, la meilleure traduction possible d'un texte donné parmi une pluralité de traductions, sur la base du vote d'utilisateurs, repose uniquement sur une sélection effectuée par des individus et relève donc d'une contribution purement intellectuelle qui ne peut être prise en compte pour l'appréciation de l'activité inventive. On notera au passage que ces deux derniers exemples ont fait l'objet d'une protection par brevet aux États-Unis (cf. infra).

En revanche, l'utilisation astucieuse du programme d'ordinateur Traceroute assurant le traçage de paquets IP d'une machine à une autre et la géolocalisation, à un certain niveau de granularité, d'un terminal utilisateur sur un réseau social, est une caractéristique logicielle contribuant indubitablement à la résolution d'un problème technique et intervenant dans l'analyse de l'activité inventive. Il en va de même de l'emploi d'informations relatives à un utilisateur et présentes sur un réseau social utilisées pour enrichir dynamiquement un message vocal laissé par ledit utilisateur : **c'est ici l'utilisation inventive de données numériques présentes sur le Web qui permet de résoudre un problème technique.**

Évoquons maintenant **le cas du Web sémantique qui mêle l'informatique, la logique sans oublier les connaissances linguistiques, et qui constitue une source d'innovations considérables.** La profusion des informations textuelles produites quotidiennement sur la toile offre des possibilités incroyables en termes d'exploitation et de valorisation ; son omniprésence au travers de l'utilisation d'ontologies est devenue un véritable moteur de recherches et d'innovations. Le cœur innovant sous-jacent est cependant le plus souvent purement intellectuel et serait donc à ce titre exclu de la brevetabilité. Il n'en est rien fort heureusement. À nouveau, **dès lors qu'un problème technique est résolu, peu importe qu'il le soit en tout ou partie par des considérations non-techniques : l'amélioration de l'accès à des ressources Web par un système d'annotations (les tags) suggérées automatiquement à partir d'annotations déjà utilisées par des utilisateurs selon un mode partagé, un nouveau système de traduction automatique assistée par ordinateur via l'utilisation de l'indexation sémantique latente (LSA « Latent Semantic Analysis »), ou un procédé de création d'une base de données d'images interrogeable par son contenu sémantique sont autant d'inventions ayant fait**

l'objet d'un brevet délivré par l'OEB. Dans chacune de ces situations, les caractéristiques qui contribuent à la résolution du problème technique ne sont pas techniques au sens du droit des brevets et sont cependant prises en compte pour apprécier la non-évidence de l'invention au regard de l'état de la technique.

S'agissant des applications pour Smartphones, ces dernières présentent une diversité tant technique que thématique qui nécessite une évaluation au cas par cas de l'accès à la brevetabilité. **Un affichage ergonomique offert par une liseuse sur un Smartphone s'inspirant des techniques de feuilletage d'un livre classique, la sécurisation et la simplification de transactions entre un terminal mobile utilisant une application donnée et un serveur distant, la gestion dynamique de certaines applications mobiles en fonction de leur utilisation par l'utilisateur sont autant de problèmes techniques susceptibles d'être résolus par des considérations purement logicielles qui seront prises en compte pour analyser l'activité inventive.** *A contrario*, des applications utilisant avantageusement les fonctions connues de géolocalisation GPS intégrées aux Smartphones, par exemple pour mettre en relation des personnes se trouvant à proximité l'une de l'autre ou pour suggérer à l'utilisateur une boutique proche de son terminal, ne seront pas considérées comme inventives puisqu'elles ne se différencient de l'état de l'art que par la présence d'un concept abstrait ou commercial.

III - ET LE RESTE DU MONDE ?

Les États-Unis ont toujours eu une approche beaucoup plus ouverte que l'Europe des inventions mises en œuvre par ordinateur, en ouvrant le champ de la brevetabilité aux méthodes, notamment économiques, présentant un « *résultat utile, concret et tangible* »¹⁴⁹, **le caractère technique n'étant pas un critère retenu pas l'USPTO (United States Patent and Trademark Office) et les tribunaux américains.**

Cette approche très libérale a été freinée par deux décisions récentes de la Cour suprême¹⁵⁰. Difficile de ne voir qu'une coïncidence dans le fait que ces deux décisions encadrent, à quelques années d'intervalle, l'entrée en vigueur de la nouvelle loi sur les brevets dite « *America Invents Act* » (AIA), signée par le Président Obama en 2011 et visant à une certaine harmonisation du système des brevets, notamment au regard du droit européen. À l'heure où les sociétés innovantes cherchent à accéder à un marché mondialisé, il est impératif que le système international des brevets offre une approche suffisamment cohérente des droits de brevet dans les grands pays du monde. Même si cette nouvelle loi n'aborde pas la question du champ du brevetable, il est intéressant de constater que les deux décisions susvisées ont remis en cause les inventions relatives aux méthodes d'affaires, en particulier lorsque ces dernières sont dénuées de moyens informatiques ou intègrent des moyens techniques insignifiants (un ordinateur programmé, une mémoire...). La Cour suprême a ainsi considéré par deux fois que ces inventions ne portaient que sur des idées abstraites qui sont exclues de la brevetabilité selon la loi américaine sur les brevets¹⁵¹. En limitant la brevetabilité des méthodes purement financières, ce revirement ne serait-il pas de nature à remettre également en cause les inventions dans le domaine du logiciel ? En d'autres termes, à vouloir trop bien faire, la Cour suprême n'a-t-elle

¹⁴⁹ Décision *State Street Bank V. Signature Financial Group*.

¹⁵⁰ Décisions *Bilski V. Kappos* et *Alice Corp. V. CLS Bank*.

¹⁵¹ Article 35 USC §101.

pas été trop loin dans son approche restrictive du champ du brevetable ? Les experts du droit des brevets américains semblent confiants sur le maintien du caractère brevetable des logiciels : dès lors que ces derniers résoudre un problème technique, il est probable qu'ils seront considérés comme des inventions non-exclues de la brevetabilité. De plus, **les décisions Bilski et Alice portent uniquement sur des inventions concernant des transactions financières et non pas sur des inventions dans le domaine logiciel**. On ne peut que se réjouir de cette situation. Pour la première fois, le traitement des inventions mises en œuvre par ordinateur semble en effet être sensiblement identique en Europe et outre-Atlantique.

Cette harmonisation, née d'une construction purement jurisprudentielle, est bien entendu une excellente nouvelle pour les déposants : elle est d'autant plus satisfaisante qu'on retrouve une pratique très similaire à la pratique européenne aussi bien en Chine qu'au Japon.

CONCLUSION

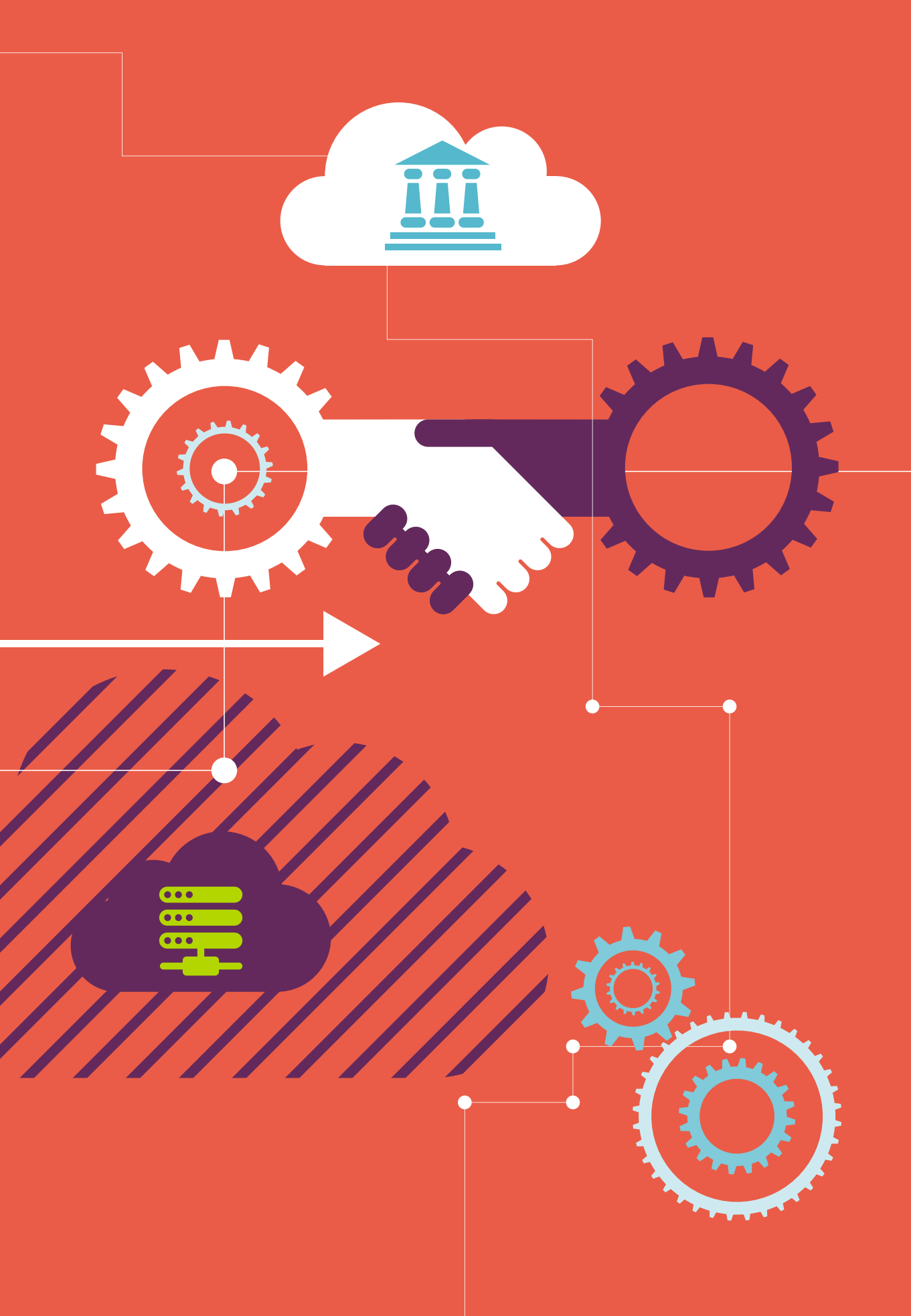
Tel qu'interprété par la jurisprudence, le fait qu'une invention porte sur un logiciel ne fait plus obstacle à la délivrance d'un brevet ; ce type d'invention est ainsi abordé avec les mêmes exigences que celles relevant d'autres domaines technologiques. Après de nombreux débats ayant suscité des réactions parfois vives et passionnées, il n'est aujourd'hui plus question de supprimer les programmes d'ordinateurs de la liste des exclusions prévues par la législation française et européenne. Au contraire, la loi a été interprétée avantageusement par la jurisprudence, suivant ainsi l'évolution constante des technologies logicielles. **Au-delà, la perspective d'une harmonisation au niveau international au travers d'un alignement des pratiques des offices de brevets sur la pratique européenne apparaît comme une excellente nouvelle à la fois pour les inventeurs mais aussi pour les professionnels du droit de la propriété intellectuelle.** Un bémol : la question de la suffisance de description des inventions logicielles, qui pourrait constituer dans le futur le véritable talon d'Achille de ces inventions : comment en effet satisfaire à cette condition prévue par la loi¹⁵² au moyen du simple langage naturel et sans avoir recours au code source (dont seuls de courts extraits sont tolérés par la loi¹⁵³), pourtant parfois essentiel à la mise en œuvre de l'invention.

Remerciements

À Christophe Lair, US Attorney, Pillsbury Winthrop Shaw Pittman LLP.

¹⁵² Article L612-25 du Code de la propriété intellectuelle et article 83 de la Convention sur le brevet européen.

¹⁵³ Article R612-13 du Code de la propriété intellectuelle et règle 49 de la Convention sur le brevet européen.



LE TEMPS DU LOGICIEL

Statut juridique du logiciel et méthodologie outillée par des logiciels d'analyse de codes permettant de le déterminer

par Magali Fitzgibbon, Luc Grateau et Guillaume Rousseau

LES AUTEURS

Magali Fitzgibbon est juriste propriété intellectuelle de formation, spécialisée sur les problématiques logicielles. Elle a notamment développé des compétences et une expertise sur les analyses outillées de la propriété intellectuelle des développements logiciels au sein de la direction du transfert et de l'innovation d'Inria. Exerçant toujours ses fonctions au sein d'Inria, elle a été nommée en octobre 2013 directrice du consortium de valorisation thématique du numérique CVSTENE.

Luc Grateau est ingénieur en valorisation de la recherche depuis 1993. Il a conduit sa carrière dans divers organismes opérateurs de la recherche publique : CNRS, université Paris 6, Inria. Il s'intéresse à la question de l'analyse de la propriété intellectuelle et de la liberté d'exploitation dans les systèmes technologiques à grand nombre de composants.

Guillaume Rousseau est maître de conférences à l'université Paris Diderot, spécialisé dans les outils et procédés de traçabilité au sein des processus de développement logiciel. Coauteur et inventeur de plusieurs logiciels et brevets sur le sujet, il est aujourd'hui président cofondateur d'Antelink, seul éditeur européen sur le marché des outils dédiés à la traçabilité des développements au sein des environnements collaboratifs à base de composants logiciels.

SYNTHÈSE

Cet article adresse la question de la maîtrise juridique du cycle de développement d'un logiciel au XXI^e siècle, c'est-à-dire un logiciel développé par plusieurs dizaines de contributeurs travaillant en collaboration et intégrant plusieurs centaines de composants tiers pour un schéma d'exploitation défini. La réponse à cette question constitue un des enjeux centraux de l'économie numérique de par son impact sur la capacité des acteurs créant de la valeur à la capter au sein de chaînes d'intégration de plus en plus complexes. Elle fait par ailleurs partie intégrante des enjeux de la qualité des logiciels selon l'état de l'art des processus de développement largement industrialisés de nos jours.

MOTS CLÉS : qualité juridique | réutilisation de code | développement collaboratif | liberté d'exploitation | open source | traçabilité | outillage | infrastructure de preuve

INTRODUCTION

La protection du logiciel par le droit d'auteur est-elle toujours adaptée aux pratiques et aux enjeux du développement logiciel au XXI^e siècle ?

Les pratiques de développement collaboratif de logiciel et la réutilisation massive du gigantesque patrimoine logiciel préexistant, rendues possibles par le déploiement de l'Internet et les nouveaux modes d'exploitation qu'il permet, modifient très profondément les processus de développement et d'utilisation des logiciels.

Cet article dresse la question de la maîtrise juridique du cycle de développement d'un logiciel au XXI^e siècle, c'est-à-dire un logiciel développé par plusieurs dizaines de contributeurs travaillant en collaboration et intégrant plusieurs centaines de composants tiers pour un schéma d'exploitation défini. **La réponse à cette question constitue un des enjeux centraux de l'économie numérique de par son impact sur la capacité des acteurs créant de la valeur à la capter au sein de chaînes d'intégration de plus en plus complexes.** Elle fait par ailleurs partie intégrante des enjeux de la qualité des logiciels selon l'état de l'art des processus de développement largement industrialisés de nos jours.

Nous proposons de revenir en premier lieu sur le statut juridique du logiciel et une méthodologie outillée par des logiciels d'analyse de code permettant de le déterminer (1). Dans un second temps, un mode de mise en œuvre récent et innovant sera décrit, permettant de démontrer qu'il est aujourd'hui possible d'articuler le droit de la propriété intellectuelle du logiciel, datant des années 1980, avec des infrastructures de preuve qui rendent compte de la circulation et de la dépendance entre actifs logiciels, à l'échelle mondiale (2).

Nous pensons qu'aujourd'hui **les enjeux de gestion du patrimoine immatériel logiciel résident moins dans la recherche d'une pleine propriété que dans celle du contrôle ou de la maîtrise de la liberté d'exploitation des systèmes à composants logiciels pour capter une partie de la valeur d'usage.** La complexité des architectures logicielles et la circulation des composants à l'échelle du Web imposent l'adoption de méthodologie et d'outillage de suivi du patrimoine logiciel.

I - UNE BRÈVE HISTOIRE DU TEMPS DU LOGICIEL : L'ÉVOLUTION DES MODÈLES D'AFFAIRES

Cet article n'a pas pour objet d'entreprendre une histoire détaillée du logiciel, ou de faire un catalogue exhaustif des licences logicielles. Ces sujets ont largement été abordés dans d'autres sources. Notre objectif est d'introduire les concepts utiles pour la gestion du patrimoine logiciel au XXI^e siècle. Nous nous attarderons plus particulièrement sur les problématiques juridiques associées à cette gestion, comme la liberté d'exploitation, fondée notamment sur l'interopérabilité juridique des composants logiciels pour un modèle d'exploitation ou d'affaire donné et, plus généralement, sur la **définition précise du statut juridique d'un logiciel.**

Une autre ambition de cet article est de fournir un cadre méthodologique outillé permettant la gestion opérationnelle du patrimoine logiciel.

Nous adoptons le parti pris de définir le terme « logiciel » d'une manière très générale, comme un système à composants, c'est-à-dire d'inscrire d'emblée le logiciel dans une problématique d'assemblage et de composants, qui nous paraît correspondre le mieux à la réalité du développement logiciel aujourd'hui et à cette économie de la contribution qui en résulte.

La difficulté principale de cette définition est que la notion même de composant logiciel est relative, l'assemblage réalisé par les uns pouvant être le composant d'un autre assemblage de taille et de complexité supérieures. Cependant, à un niveau de granularité défini et donné des composants, cette définition s'avère particulièrement efficace pour assurer la gestion opérationnelle du patrimoine logiciel comme liste de composants.

Le développement de l'Internet s'est accéléré à partir du milieu des années 90. Il a non seulement permis l'émergence de l'économie numérique, mais aussi profondément modifié les modes de production et de consommation. Le logiciel et les dispositifs matériels qui les exécutent constituent l'infrastructure de cette économie numérique. Le logiciel, devenu une matière première multiforme et circulante, est lui-même l'objet de changements sociétaux qu'il a contribué à susciter.

De nos jours, les logiciels sont principalement produits de manière collaborative par des contributeurs travaillant souvent au-delà du périmètre d'une seule entreprise. Ces contributeurs sont parfois regroupés dans de larges communautés de développement de plusieurs centaines d'acteurs. Les modes d'exploitation et d'utilisation des logiciels se diversifient eux aussi (Software as a Service, Cloud, logiciel embarqué, distribution propriétaire et/ou sous licence Open Source, etc.), rendant difficile une approche unitaire d'analyse. Par ailleurs, toute personne disposant d'une machine connectée au Web peut aujourd'hui accéder ou modifier le code source d'un corpus sans cesse croissant d'applications ou de composants représentant plus d'un milliard de fichiers qui peuvent être réutilisés.

Il peut en résulter des objets complexes, parfois de très grande taille, dont le cycle de vie ou d'accumulation peut se compter en décennies... Par contre, **les droits d'exploitation patrimoniaux associés aux éléments de cette formidable ressource restent très hétérogènes et parfois contradictoires, interdisant alors une « interopérabilité » juridique alors que l'interopérabilité technique peut être réalisée.** Le regard juridique se retrouve par ailleurs bien souvent en décalage avec des concepts techniques évoluant rapidement (notion de génération automatique de code, par exemple) et qui restent souvent abstraits pour le juriste. À cette complexité s'ajoute une articulation avec le droit des brevets d'invention qui peut permettre, dans certaines zones géographiques et sous certaines conditions, de protéger certaines fonctionnalités des logiciels. Ces éléments introduisent des restrictions de liberté d'exploitation ou des risques juridiques d'exploitation qu'il est nécessaire de savoir apprécier et maîtriser.

L'article présente un référentiel paradigmatique définissant le statut juridique du logiciel, en tant qu'objet produit de manière collaborative avec réutilisation de composants préexistants, dans le but d'être exploité selon un modèle économique défini. **La notion de liberté d'exploitation d'un logiciel comportant des composants tiers est centrale dans cet article.**

Une méthodologie est proposée pour définir, établir ou déterminer ce statut juridique. Les possibilités techniques permettent d'outiller les phases d'analyse des entêtes, licences ou notices juridiques associées aux fichiers de code source. D'autres outils permettent de découvrir l'existence de certaines sources externes de réutilisation de code. Cette méthodologie peut être utilisée en amont du processus de développement, dans une logique de bonne pratique de développement et de contrôle qualité, ou *a posteriori* du développement, dans une logique d'audit ou de due diligence, et s'intègre de façon concrète et native dans l'infrastructure de preuve de tout éditeur ou intégrateur de briques logicielles. Cette intégration dans l'infrastructure de preuve est une avancée pour la prise en compte des questions de responsabilité liées à la propriété intellectuelle et à la liberté d'exploitation au sein même de la chaîne d'intégration. La chaîne des droits dans le cycle de production et le cycle de vie du logiciel pouvant être retracés, documentés et datés de façon certaine, la protection mais aussi la qualité juridique des développements logiciels s'en trouvent renforcées. Elles contribuent dès lors pleinement à l'accroissement de la valeur des actifs d'un patrimoine logiciel, et à la capacité des propriétaires à capter cette valeur. On peut s'attendre à ce que cela fasse évoluer l'état de l'art en ce qui concerne la « *qualité juridique* » : l'utilisation des outils permettant de reconstituer la chaîne des droits s'étant démocratisée, on peut raisonnablement s'attendre à ce que la notion d'obligation de moyens ou de meilleurs efforts, en ce qui concerne la qualification du statut juridique d'un logiciel exploité, distribué ou diffusé, atteigne un niveau d'exigence plus élevé que ce qui pouvait exister auparavant.

Nous ne détaillerons pas dans cet article l'articulation du droit des logiciels et du droit du brevet d'invention, ni la protection des algorithmes ou des bases de données, qui font l'objet d'autres articles dédiés à ces sujets dans cet ouvrage.

A. Une industrie récente, le rattachement du logiciel au droit d'auteur, un rapprochement forcé ?

Nous daterons ici l'origine de l'industrie du logiciel au début des années 70, lorsqu'il a été possible de dissocier la vente du matériel de celle des logiciels mis en œuvre avec celui-ci. Le métier d'éditeur de logiciel est ainsi né.

L'uniformisation du cadre juridique international associé au logiciel et son rattachement aux créations de l'esprit et aux droits de la propriété littéraire et artistique s'est opérée vers le milieu des années 80.

Il a toujours été difficile de trouver un cadre juridique adapté au logiciel en raison de son caractère dual comprenant d'une part un mode de réalisation ou de représentation compréhensible par l'humain, le code source, et d'autre part un mode transformé en vue de la mise en œuvre par le matériel, code objet ou exécutable, incompréhensible par l'homme. Cette spécificité peut être généralisée en ce sens que l'écart entre réalité technique

offerte par les évolutions technologiques et le cadre juridique n’a cessé de se poser. La notion d’originalité peut être questionnée lorsque le code est produit par un logiciel lui-même à partir de représentations formelles des spécifications. La notion d’auteur et de contributeur (committer) est parfois distinguée jusque dans l’outil de production et de suivi du développement logiciel (GitHub par exemple). Les notions de liens liant des composants lors de l’exécution du code peuvent faire débat et avoir d’importantes conséquences juridiques.

Une autre conséquence de cet écart est que les catégories attachées aux œuvres de la propriété littéraire et artistique, œuvres « *dérivées, composites, de collaboration* », sont des classifications difficiles à utiliser, voire inopérantes ou obsolètes dans les logiciels à très grand nombre de composants.

Les droits d’exploitation patrimoniaux résultant de cette uniformisation du droit juridique international sont présentés pour le droit français dans l’encadré ci-dessous.

Le modèle d’exploitation ou d’affaire dominant dans les années 1980-2000 était celui de la distribution du logiciel sous licence propriétaire rémunérée.

Ce modèle suppose une centralisation des droits de propriété intellectuelle sur l’ensemble des composants du logiciel, ou l’utilisation de composants auxquels sont attachées des licences qui ne s’opposent pas à une redistribution sous licence propriétaire. La centralisation des droits est traditionnellement acquise par le contrôle des contrats de travail (dévolution des droits d’exploitation à l’employeur) et/ou le contrôle des contrats de sous-traitance avec des sociétés de prestations de services assurant les développements.

Dans un premier temps la distribution a été réalisée sous forme de copies sur un support matériel (disquettes, CD-ROM, etc.), puis par téléchargement grâce à l’extension spectaculaire du réseau Internet et des technologies associées (ADSL, fibre optique, etc.).

Les droits d’exploitation associés au logiciel

En droit français, l’auteur d’un logiciel est titulaire des droits patrimoniaux permettant le contrôle :

- de la reproduction permanente ou provisoire de son logiciel en tout ou partie par tout moyen et sous toute forme que ce soit ;
- du chargement, de l’affichage, de l’exécution, la transmission ou le stockage de son logiciel dès lors que ces actes nécessitent une reproduction ;
- de la traduction, de l’adaptation, l’arrangement ou toute autre modification d’un logiciel et la reproduction du logiciel en résultant ;
- de la mise sur le marché à titre onéreux ou gratuit, y compris la location, du ou des exemplaires d’un logiciel par tout procédé sous réserve de la règle de l’épuisement des droits ;
- du droit de corriger les erreurs.

Les licences attachées aux créations logicielles sont, d'une manière générale, une combinaison de droits d'exploitation et d'obligations contractuelles représentant le modèle d'exploitation imposé par le titulaire des droits d'exploitation. Il en résulte une très grande diversité de licences et d'obligations associées. Certains auteurs évoquent « *la jungle des licences* ».

La licence étant attribuée par le titulaire des droits sur un assemblage ou un composant en fonction de philosophie ou modèles implicites d'exploitation de cet assemblage ou de ce composant pour contrôler (ou pas) le devenir de cet assemblage ou de ce composant **en tant que tel**. La licence n'est, en général, pas pensée et construite dans une logique de réutilisation des composants et encore moins dans des logiques d'accumulation d'un très grand nombre de composants préexistants pouvant « *interopérer juridiquement* ».

Il en résulte qu'il faut vérifier dans les systèmes à composants, auxquels sont attachés des obligations d'exploitation, qu'elles ne sont pas contradictoires avec les intentions d'exploitation de l'ensemble.

Les licences dites « libres » ou Open Source sont une catégorie de licences conçues comme des contrats d'adhésion à des modèles d'exploitation prédéfinis pour faciliter le développement de code en collaboration ou sa réutilisation. Ce concept a été proposé par Don Hopkins puis popularisé par Richard Stallman dans le milieu des années 80, mais c'est le développement de l'Internet qui en a assuré la très large diffusion à partir du milieu des années 90. C'est la généralisation de l'utilisation de licences dites libres ou Open Source (encadré ci-dessous) qui a permis de favoriser le développement collaboratif et la réutilisation de code en fournissant un cadre permettant de minimiser les coûts et durée de négociation entre codéveloppeurs et ou copropriétaires partageant des intentions d'exploitation communes.

Les droits d'exploitation associés aux licences libres selon la Free Software Foundation

L'utilisateur jouit de quatre libertés :

- 0/ la liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages ;
- 1/ la liberté d'étudier le fonctionnement du programme et de l'adapter à ses besoins. ;
- 2/ la liberté de redistribuer des copies du programme (ce qui implique la possibilité aussi bien de donner que de vendre des copies) ;
- 3/ la liberté d'améliorer le programme et de distribuer ces améliorations au public, pour en faire profiter toute la communauté.

L'accès au code source est une condition d'exercice des libertés 1 et 3.

B. Développement d'Internet : une économie de la contribution et changement de paradigme d'exploitation

Le développement de l'Internet durant les décennies 80-90 et plus massivement à partir de la fin des années 90 a également eu cinq autres conséquences majeures :

- **le développement collaboratif et la contribution à distance à des développements**, dont l'outsourcing, ont été accélérés. Le développement collaboratif est une source de copropriété. Le contrôle de la chaîne de droits exige une identification des développeurs et une connaissance des conditions de participation de chaque développeur, notamment lorsqu'ils ont un employeur titulaire des droits sur leurs contributions ;
- **les possibilités de stockage ou d'archivage ont facilité la mutualisation et la réutilisation** de développements préexistants. La réutilisation de composants préexistants induit des contraintes de liberté d'exploitation, car la licence attachée à un composant réutilisé doit être compatible avec le schéma d'exploitation du logiciel (en tant qu'assemblage). Aujourd'hui, la plupart des logiciels développés font appel à l'utilisation, parfois massive, de composants préexistants sous licences libres non contraignantes (permissives) ;
- **la mise à jour et la maintenance facilitée des logiciels sur les machines connectées ;**
- **l'ouverture vers des modes d'exploitation sans distribution, en ligne, sous forme de plateforme logicielle de services.** À titre d'exemple, les dernières versions du logiciel Photoshop ne sont plus téléchargeables ou distribuées sous forme de CDRom, mais accessibles par le réseau sous forme d'un service en ligne en contrepartie d'un abonnement mensuel. De plus en plus de logiciels sont exploités sous forme de services en ligne ;
- **l'apparition d'une industrie de services fondée sur des éditions de logiciels libres.**

Dans la situation actuelle, dans laquelle les applications web sur terminaux mobiles ou tablettes prennent une part croissante, cohabitent plusieurs modèles d'exploitation, sous licence propriétaire ou libre, par distribution ou sous forme de service en ligne, entre autres. Les acteurs du domaine, mêmes concurrents directs, peuvent collaborer au développement d'infrastructures ou de commodités d'intérêt commun (voir ci-dessous l'exemple de CyanogenMod).

Dans ce monde ouvert, dans lequel de nombreux contributeurs interagissent pour développer des logiciels, parfois pendant plusieurs années ou décennies, en pouvant réutiliser un patrimoine préexistant considérable, la simple définition du statut juridique d'un logiciel complexe, de même que la capacité à le documenter, relève d'un défi qui ne peut être relevé sans méthodologie et outillage.

C. Du contrôle de la propriété au contrôle de la liberté d'exploitation

En résumé, la notion de propriété en droit de la propriété intellectuelle a toujours été centrale car liée à la notion de monopole d'exploitation. Cependant, la notion de propriété sur un logiciel, au sens du droit d'auteur, n'est pas suffisante en tant que telle pour appréhender cet objet.

En effet, du fait de ses modalités de production, le logiciel est une accumulation, sur des temporalités de développement plus ou moins longues, d'éléments de code ou de spécifications qui appartiendront pour partie à l'éditeur et pour partie à des tiers.

Comme vu précédemment, ceci est la conséquence d'une évolution des pratiques de développement qui va dans le sens de son optimisation : **aujourd'hui, dans la très grande majorité des cas, la réutilisation de code tiers préexistant (notamment Open Source) permet de réduire les coûts de développements et de « déplacer » l'investissement sur des postes de dépenses plus critiques pour une entité, entreprise ou organisme.**

Ainsi, aujourd'hui, il n'existe **pas d'enjeu pour une entité d'être titulaire de l'intégralité des composantes d'un logiciel**. La capacité pour une entité à produire un logiciel de qualité réside également dans sa capacité à capter et générer de la valeur par le choix de composants tiers avec les qualités fonctionnelles et techniques requises.

La conséquence, sur le plan du droit de la propriété intellectuelle, est que le droit d'auteur se doit de trouver un cadre juridique qui permette de reconnaître, valoriser et protéger cette capacité à capter et générer de la valeur dans des logiques d'assemblage.

Ce cadre se définit de lui-même en déplaçant le curseur du droit d'auteur de la notion de propriété vers la notion de liberté d'exploitation. Dans cette logique, **l'enjeu pour une entité ne situe plus uniquement dans sa capacité à prouver sa titularité sur un code, mais également (et surtout ?) dans sa capacité à évaluer et à maîtriser la liberté d'exploitation dont elle dispose sur son assemblage logiciel.**

Cette évaluation et cette capacité de maîtrise font face à des difficultés qui sont en premier lieu inhérentes aux modes de productions et d'exploitation des logiciels : accumulation dans le temps de composants tiers, de contributeurs, de contrats (sous-traitance, recherche, codéveloppement, Outsourcing...) qui rendent la chaîne des droits difficile à définir et à retracer. Elles sont en second lieu liées au cumul possible d'autres droits de propriété intellectuelle opposables au logiciel (brevet ou bases de données, par exemple).

La première conséquence est que l'évaluation de la liberté d'exploitation d'un logiciel nécessite en premier lieu de pouvoir adopter une définition possible de son statut juridique, qui permette de représenter et d'illustrer cette accumulation complexe de facteurs impactant cette liberté.

II - LE STATUT JURIDIQUE D'UN LOGICIEL ET LA MÉTHODOLOGIE POUR LE DÉTERMINER

Nous proposons de définir ainsi le statut juridique du logiciel¹⁵⁴ comme la combinaison de 5 catégories d'éléments ayant une incidence sur la liberté d'exploitation de ce dernier :

- la nature du logiciel. Le logiciel a-t-il été développé *ex nihilo* ? À partir de composants préexistants, modifiés ou pas ? Est-il un « Fork » d'un logiciel préexistant ?

154 « Report on the Proposed IPR Tracking Methodology for Component Based and Collaboratively Developed Software », Luc Grateau, Magali Fitzgibbon, Guillaume Rousseau, Stéphane Dalmas, <http://www.inria.fr/content/download/6143/55776/version/2/file/Methodologie-d-analyse-IPR.pdf>

-
- les titulaires des droits moraux et patrimoniaux ;
 - les contrats opposables au logiciel. Il peut s'agir de contrats de licence, de sous-traitance, d'accord d'indivision, de contrat de recherche collaborative ou encore des licences (notamment libres) rattachées aux composants tiers intégrés dans le logiciel ;
 - les autres droits de propriété intellectuelle opposables. Il peut s'agir de brevets, de bases de données, de logos (notamment ceux d'icônes) ou encore de marques (liées au nom sous lequel le logiciel est diffusé ou commercialisé, par exemple) ;
 - les autres lois ou réglementations applicables. Nous pouvons citer à titre d'exemple des logiciels dans le domaine biomédical ou dans les systèmes embarqués critiques, qui sont soumis à des exigences en termes de certification ou d'autorisation de mise sur le marché.

Ainsi, la caractérisation des éléments précités permet de façon raisonnable de définir le statut juridique d'un logiciel et, par conséquent, la marge de manœuvre dont son éditeur dispose en termes de liberté d'exploitation.

Ce statut juridique, une fois documenté, pourra ensuite être comparé et mis en perspective par rapport à la stratégie d'exploitation souhaitée pour le logiciel, et évaluer ainsi la cohérence entre les deux. La problématique de cette cohérence peut ainsi être modélisée par un schéma résumant les conditions de licensing-in du code des composants préexistants réutilisés, du code des composants développés *ex nihilo* pour le logiciel, et les conditions de licensing-out ou d'exploitation.

Ce statut juridique correspond cependant à un état ponctuel et éphémère du logiciel dans son cycle de vie. En effet, le fait que le logiciel soit un objet très évolutif, et que sa liberté d'exploitation soit conditionnée par des facteurs comme l'intégration d'un nouveau composant tiers ou l'arrivée d'un nouvel auteur sous un statut donné (salarié, stagiaire, sous-traitant ?), signifie que toute modification faite par un développeur du projet peut en modifier le statut juridique.

Ainsi, il est essentiel de prendre conscience que pour un éditeur, maîtriser le statut juridique d'un logiciel pour son éditeur et donc sa liberté d'exploitation, est une problématique récurrente dans le cycle de vie du logiciel.

Si la temporalité est un élément clef de la problématique, il en est de même de la taille de l'objet logiciel. Les logiciels sont aujourd'hui des objets pouvant atteindre un volume de fichiers important (plusieurs milliers à plusieurs dizaines de milliers). Derrière cette taille peut également se « cacher » un nombre de contributeurs potentiellement important.

La problématique de passage à l'échelle sur l'analyse se pose souvent, plus encore lorsqu'un éditeur souhaite avoir un véritable suivi sur la durée du cycle de vie de son produit. Dans ces conditions, **il devient important de s'appuyer sur une méthode permettant de définir et de suivre, de façon générique et systématique, le statut juridique d'un logiciel.** Une telle méthode peut par ailleurs être outillée, dans une logique de passage à l'échelle et donc d'industrialisation des pratiques au sein d'une entité. C'est dans cette logique que l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (Inria) a élaboré une méthodologie pour la définition et le suivi du statut juridique d'un logiciel.

La mise en œuvre d'une telle méthodologie fait l'hypothèse de l'existence de bonnes pratiques de développement au sein d'un projet. Cela signifie que sa mise en œuvre intervient en dehors de tout contexte dans le cadre duquel il existerait des soupçons ou des présomptions fortes de pratiques volontairement trompeuses ou frauduleuses (par exemple, des pratiques qui viseraient à dissimuler la réutilisation de code tiers en modifiant les mentions légales dans les entêtes des fichiers). **L'existence de ces bonnes pratiques permet de donner un cadre favorable pour la mise en œuvre d'une analyse dans la mesure où un certain nombre d'informations essentielles, liées à l'historique du développement, pourront être plus facilement retracées.**

Dans le cas contraire et en cas de présomption de mauvaises pratiques, l'analyse d'un logiciel rentrerait dans une logique pure et simple d'audit juridique. Cette dernière correspond à une démarche différente et s'appuie sur des outils qui peuvent être différents eux aussi.

Le plus souvent, ces bonnes pratiques de développement sont naturellement encouragées et défendues auprès des équipes de développement : indépendamment de leur intérêt d'un point de vue juridique (pour retracer un certain nombre d'informations nécessaires à l'analyse de la liberté d'exploitation d'un logiciel), elles contribuent également et avant tout à la qualité du développement d'un logiciel (utilisation d'une forge avec droits d'accès adéquats et identification claire des différents « *Committers* », utilisation d'outils de gestion des dépendances, préservation des mentions légales dans les entêtes des fichiers...).

Pour cette raison, et comme nous le verrons plus loin, ce type d'analyse juridique n'est d'ailleurs plus seulement la préoccupation des seuls services juridiques d'une entité. Il s'agit d'une problématique devenue beaucoup plus transverse qui s'inscrit dans la continuité de la qualité du développement (au sens du génie logiciel) et des problématiques de conformité du produit livré à un client (« *Product Compliance* »).

MÉTHODOLOGIE DE SUIVI DU STATUT JURIDIQUE

La méthodologie proposée s'appuie sur le couplage de trois expertises différentes et complémentaires : une compétence juridique (essentiellement en propriété intellectuelle), une compétence « *Licensing* » ou plus largement sur les modèles d'exploitation, et une compétence technique (développement logiciel, architecture, nature des liens entre composants) représentant les développeurs. La logique de cette méthodologie est de confronter une représentation perçue par les développeurs à une représentation déterminée par des outils, et de travailler sur les écarts de représentation pour parvenir *in fine* à un statut juridique en adéquation avec les intentions d'exploitation.

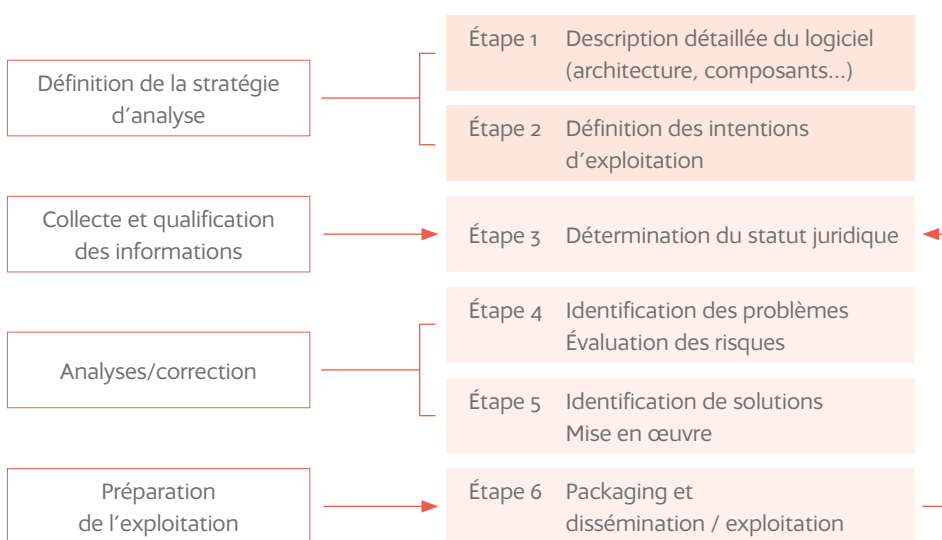
Cette méthodologie a été pensée de façon aussi générique que possible, de façon à s'adapter dans le plus grand nombre d'organisations possibles mais aussi pour pouvoir s'intégrer dans les processus internes (notamment de développement d'une entité) dans des logiques de suivi.

Elle se déroule selon des étapes qui s'inscrivent dans quatre grandes phases :

- 1/ une première phase de préparation de l'analyse, consistant à formaliser (ou le cas échéant mettre à jour ou rappeler) la description détaillée du logiciel analysé et la stratégie d'exploitation à valider (étapes 1&2) ;
- 2/ une seconde phase de collecte de l'information à analyser, afin de définir le statut juridique du logiciel (étape 3) ;
- 3/ une troisième phase d'analyse et de correction : les incohérences entre le statut juridique et la stratégie d'exploitation sont identifiées, cela permet d'évaluer les risques liés et d'identifier, le cas échéant, des solutions possibles pour la mise en conformité juridique du logiciel (étapes 4&5) ;
- 4/ une fois la prise de risque maîtrisée (ou assumée !), le logiciel peut être « *packagé* » pour livraison du produit (étape 6).

Une vue plus détaillée de ces phases et des étapes qu'elles recouvrent est proposée dans le schéma ci-après.

FIGURE 1 : PHASES ET ÉTAPES DE LA MÉTHODOLOGIE DE DÉTERMINATION DU STATUT JURIDIQUE D'UN LOGICIEL



Quelques remarques par rapport aux différentes phases et étapes de cette méthodologie telle que proposée :

- la formalisation de l'architecture du logiciel et la description de son environnement sont le point de départ de cette méthode pour plusieurs raisons. En premier lieu, elles permettent aux différents acteurs de l'analyse d'avoir une compréhension commune de l'objet à analyser. En effet, cela n'est généralement pas inné, compte tenu de la taille et de la complexité de certains logiciels, et du fait que certains intervenants dans l'analyse (notamment les juristes) ne sont pas familiers de l'objet et n'ont pas nécessairement de compétences techniques. L'architecture et la description de l'environnement, une fois formalisées, permettent ainsi de disposer d'un support de discussion visuellement abordable ;

Cette description permettra par ailleurs, lors de la mise en œuvre de l'analyse, d'établir plus facilement les relations entre les données de l'analyse et les zone(s) fonctionnelles concernées du logiciel, notamment lorsqu'un problème est identifié. Dans le cas d'usage DIET, le schéma ci-après permet de localiser simplement les zones fonctionnelles où se trouvent les composants tiers sous licence incompatible.

Dans la suite de l'analyse, cette même description aide à mieux visualiser la portée du problème identifié et l'incidence en termes de risque. Dans le cas d'usage DIET, nous pouvons voir que l'incompatibilité de licence du composant JuxMem a une incidence limitée, dans la mesure où le module logiciel concerné est décrit comme optionnel pour le logiciel. En revanche, le problème de compatibilité lié composant OmniORB, situé dans le noyau (une zone fonctionnelle essentielle du logiciel) est davantage problématique.

- un autre point critique de la mise en œuvre de cette méthodologie concerne la définition du statut juridique lui-même et l'utilisation d'outils pour ce faire. Le principe de cette étape de la méthodologie consiste à croiser le point de vue des personnes (notamment celui des auteurs du logiciel), appelé « *situation perçue* » avec le « *point de vue* » des outils, appelé « *situation objectivée* ». Cette situation perçue repose essentiellement sur du déclaratif et sur ce que les auteurs « *pensent avoir fait* ». Elle peut également reposer sur des informations brutes de base, comme une liste de contributeurs inscrits sur le projet d'une forge. Elle permet de parvenir à un premier niveau d'analyse et une première « *version* » du statut juridique du logiciel.

Cependant, cette situation juridique perçue est souvent insuffisante en tant que telle car :

- certaines données d'une équipe de développement peuvent relever d'appréciations parfois subjectives. C'est le cas notamment lorsqu'il s'agit d'identifier les auteurs d'un logiciel à multiples contributeurs et de s'accorder sur la qualité même d'auteur (ce qui peut être un point critique, par exemple lorsque certains ont un statut qui fait que les droits patrimoniaux sur leur contribution échappent par défaut à l'éditeur) ;
- la complexité des processus de développement (temporalité, multiplicité des intervenants...), tels que décrits en première partie, rend la traçabilité de fait difficile, quand bien même le développement d'un logiciel est supervisé par un chef de projet.

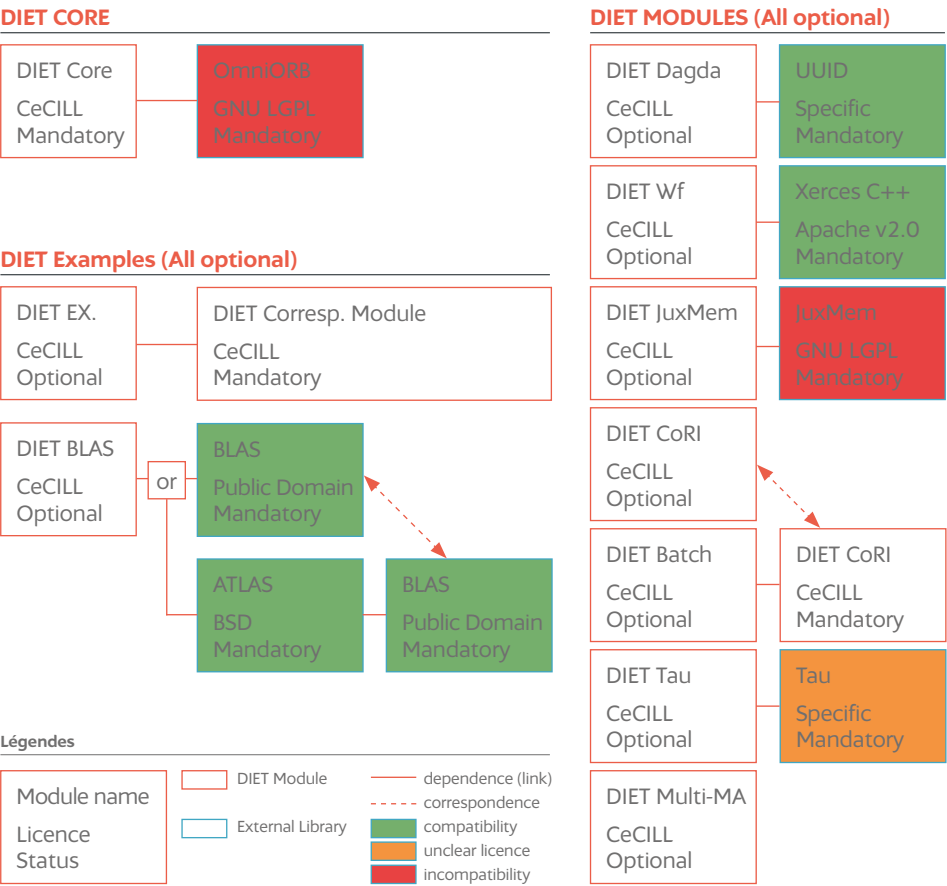
Dans ce contexte, l'utilisation d'outils permettant de chercher et retracer des informations fiables dans le code source d'un logiciel (origine d'un composant, identification de la licence, par exemple) ou dans un gestionnaire de version (présence de la contribution d'un « *Committer* » en particulier) permet d'aller au-delà de la situation perçue et d'accéder à des sources d'information différentes et surtout, complémentaires. La mise en perspective de la situation perçue avec la situation objectivée par les outils permet ainsi d'arriver à une qualification relativement fine du statut juridique d'un logiciel.

Cependant, dans ce contexte, il est important de prendre en compte le fait que les outils viennent en appui d'une analyse et en aucun cas pour se substituer ou invalider la situation perçue (et notamment le déclaratif de l'équipe de développement). Comme indiqué ci-dessus, l'objectif est de parvenir à un niveau plus fin de qualification des situations, en analysant notamment les différences de perceptions humaines et outillées, et en les documentant. Dans certains cas, le

fait de croiser la situation vue par les outils avec l'équipe de développement permettra d'écarter des éléments pourtant identifiés comme étant à risque par les outils.

Par exemple, la situation objectivée par les outils peut mettre en lumière l'existence d'un contributeur qui n'avait pas été déclaré par l'équipe de développement, avec un statut problématique d'un point de vue de la liberté d'exploitation. Dans certains cas, il peut effectivement s'agir d'un auteur oublié, dans d'autres cas, il peut s'agir d'un contributeur avec un apport mineur quantitativement mais surtout qualitativement dont le caractère original peut être remis en cause. Dans ce dernier cas, le couplage de l'information identifiée par l'outil et l'analyse de l'équipe de développement permet de documenter le fait que la présence de la contribution dans le logiciel présente *a priori* un risque très limité (avec dans l'absolu un coût de mise en conformité potentiellement limité si l'éditeur souhaitait néanmoins redévelopper cette partie du code).

FIGURE 2 : REPRÉSENTATION DE L'ARCHITECTURE MODULAIRE DU LOGICIEL DIET



source : « Report on the Proposed IPR Tracking Methodology for Component Based and Collaboratively Developed Software »

Un autre exemple intéressant peut porter sur des fichiers tiers identifiés par un outil, problématiques du fait de leur licence, par exemple GNU GPL alors que le logiciel doit être distribué sous licence propriétaire. Or, dans certains cas et en poussant l'analyse plus loin, il peut s'avérer que les fichiers en questions sont effectivement présents dans l'archive de code source du logiciel, mais ne sont utilisés que pour la compilation de ce dernier (c'est le cas notamment des fichiers de type MakeFile). Cela signifie donc que ces fichiers ne se retrouvent pas dans l'exécutable qui sera distribué au client et que la conséquence juridique est que les fichiers ne sont pas pertinents au titre de l'analyse.

L'importance de croiser ainsi situation perçue et situation objectivée par les outils est par ailleurs une des raisons qui justifie le couplage d'expertises relevant à la fois du technique, du juridique et du Licensing sur ces analyses. Bien souvent, l'interprétation juridique dépendra fortement d'éléments techniques ou spécifiques à la stratégie d'exploitation.

Si le besoin est réel en ce qui concerne le gain de productivité et l'industrialisation des processus, l'enjeu pour les outils venant en réponse consiste désormais à s'intégrer de façon la moins intrusive possible dans les processus de développement et infrastructures SI existantes d'une entité. Il s'agit d'un impératif pour tenir compte du fait que la problématique va au-delà d'un seul service juridique pour devenir plus transverse à une entité. En plus de venir en appui d'une analyse sur une version donnée d'un logiciel, il s'agit comme nous allons le voir ci-après d'outiller de façon native la chaîne d'intégration des processus de production et de livraison des logiciels.

III - L'OUTILLAGE DE SUIVI JURIDIQUE DU DÉVELOPPEMENT

A. Productivité et qualité au sein des processus de livraison

L'utilisation d'outils logiciels spécialisés comme ceux permettant l'analyse des licences de composants, ou de suivi de réutilisation de code préexistant ou développé *ex nihilo*, répond donc à plusieurs enjeux face à l'industrialisation des processus de développement tels qu'ils ont été évoqués précédemment. Il est fréquent, pour ne pas dire systématique, d'être face à des logiciels modulaires comprenant plusieurs centaines de composants dont le développement et la maintenance impliquent plusieurs dizaines de développeurs, voire plusieurs dizaines d'entités différentes, chacune étant en charge d'un ou plusieurs modules.

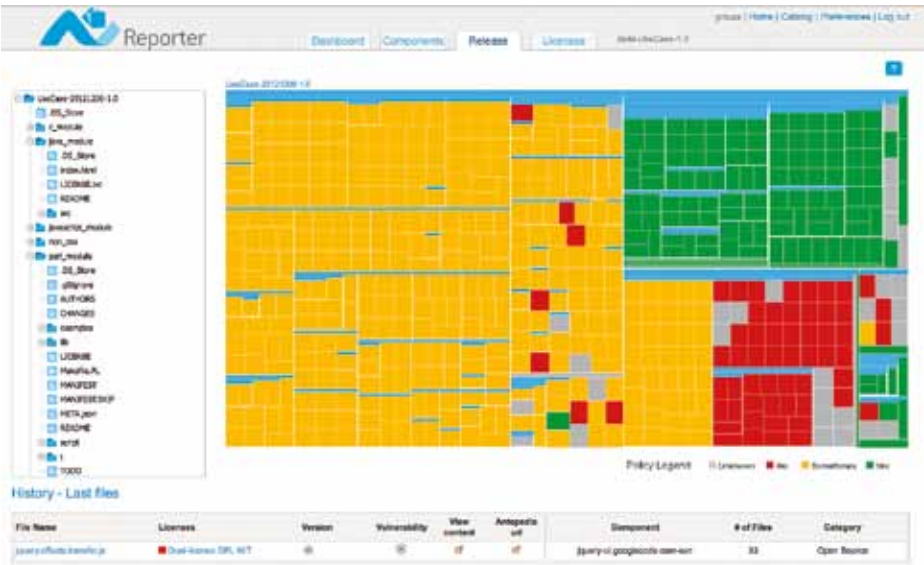
Dans la définition et la mise à jour du statut juridique des logiciels, les outils ont comme première mission de permettre ce passage à l'échelle grâce à des gains de productivité. On peut citer par exemple le cas du logiciel Scilab, développé à l'Inria, comprenant environ 20 000 fichiers, soit environ 2 millions de lignes de code. La première étude interne, en 2006, a nécessité 6 mois de travail d'une juriste à plein temps, pendant lesquels chaque fichier a été édité « à la main » et analysé. L'arrivée en 2008 d'outils dits « *Licence Checker* », gratuits de surcroît, comme Fossology (<http://fossology.org>), permet de ramener le temps d'analyse à 5 jours. Les outils les plus récents couplent plusieurs outils d'extraction d'informations avec des interfaces dédiées à la gestion des rapports d'analyse. **Ils permettent de ramener le temps nécessaire à la réalisation d'une analyse comparable en termes de qualité juridique à moins d'une journée.** On compte à ce

jour moins d'une dizaine de sociétés éditant des outils dédiés à la gestion et à l'extraction des listes de composants, des informations juridiques et techniques associées. À titre d'exemple on représente figure 3 une des interfaces du logiciel Antepedia Reporter, développé par le seul éditeur européen sur ce marché, qu'il convient de rapprocher de la figure 2 afin de comprendre le rôle des interfaces avancées pour mettre en œuvre efficacement la méthodologie précédente dès lors qu'il s'agit de manipuler plusieurs centaines de composants.

Dans cette figure, le logiciel est représenté spatialement sous forme d'un ensemble de rectangles, chacun représentant un composant. La couleur de chaque rectangle correspond à un état d'adéquation du statut juridique du composant avec le schéma d'exploitation envisagé (en gris, la licence attachée au composant n'est pas connue, en vert, la licence attachée au composant est compatible avec le schéma d'exploitation, en orange le composant a un statut demandant une étude plus approfondie ou une validation juridique, en rouge, le composant a un statut incompatible avec le schéma d'exploitation envisagé).

Certains outils s'appuient sur des bases de connaissances contenant une part significative du corpus mondial des projets de développement logiciels distribués sous licence libre. Ces outils permettent de vérifier l'intégrité des composants ainsi que la qualité des informations relatives à ces composants.

FIGURE 3 : REPRÉSENTATION DES ÉLÉMENTS D'UNE VERSION D'UN LOGICIEL PAR LE LOGICIEL ANTEPEDIA REPORTER



Copyright 2014 Antelink SAS, CC-BY-NC-ND.

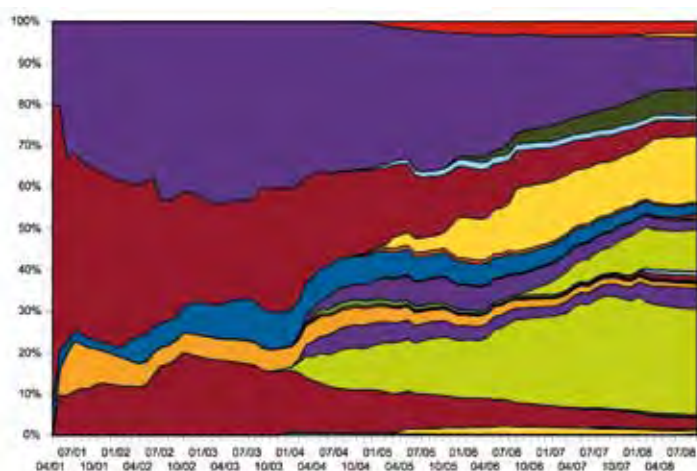
Chaque couleur correspond à un état de compatibilité de chacun des composants représentés avec le modèle d'exploitation envisagé.

In fine, les outils déployés au sein des équipes de développement, ou au sein de structures transversales *ad hoc* selon la gouvernance et les entités concernées, contrôlent la qualité par exemple, permettent de capitaliser l'information au sein de bases de connaissances internes constituant la mémoire du patrimoine logiciel de l'entreprise. Ils sont aujourd'hui incontournables pour les acteurs éditant ou intégrant des logiciels pour documenter et outiller les processus de livraison de ces briques dans une chaîne d'intégration de plus en plus complexe.

B. Traçabilité des apports contributifs originaux

Les équipes de développement utilisent systématiquement des outils de gestion des versions de leurs codes sources. Ces outils permettent principalement d'éviter, ou tout du moins de gérer les conflits pouvant survenir lors de l'édition simultanée de sections du code source par des développeurs distincts. Ils permettent également à l'ensemble de l'équipe de suivre les développements en cours, et le cas échéant de lier certaines modifications du code source à la correction de bugs ou à l'achèvement d'une tâche ayant pour objet le développement d'une nouvelle fonctionnalité. Ces outils sont particulièrement pertinents du point de vue de l'analyse du statut juridique des bases de code, car ils permettent d'identifier a posteriori sur de longues périodes de temps les contributeurs au code source. Dès lors qu'ils sont couplés à des outils d'analyse statistique, il devient possible de mesurer la production de code source originale. Il devient alors possible de mesurer quantitativement les apports des différents auteurs (figure 4) et de remonter après une analyse juridique des ayants-droits associés aux différents auteurs en fonction notamment de leurs statuts salariaux (figure 5).

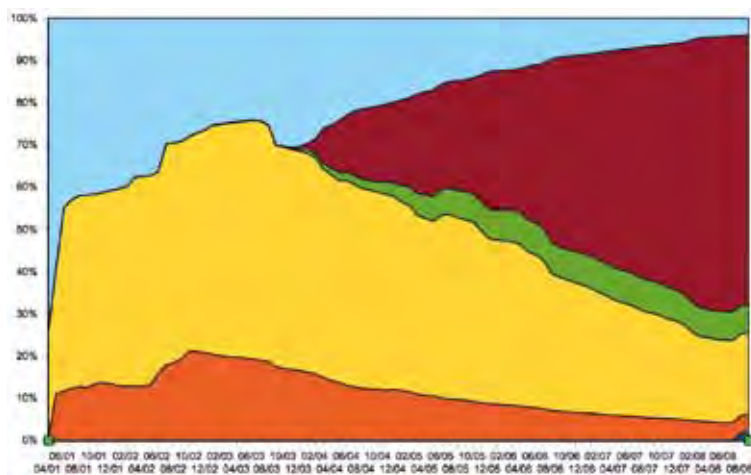
FIGURE 4 : POIDS RELATIFS DES APPORTS CONTRIBUTIFS ORIGINAUX DES DIFFÉRENTS AUTEURS D'UN LOGICIEL EN FONCTION DU TEMPS DE DÉVELOPPEMENT



Copyright 2014 Antelink SAS, CC-BY-NC-ND.

Chaque zone de couleur correspond à un auteur différent.

FIGURE 5 : POIDS RELATIFS DES APPORTS CONTRIBUTIFS ORIGINAUX DES DIFFÉRENTS DÉTENTEURS DES DROITS PATRIMONIAUX D'UN LOGICIEL EN FONCTION DU TEMPS DE DÉVELOPPEMENT



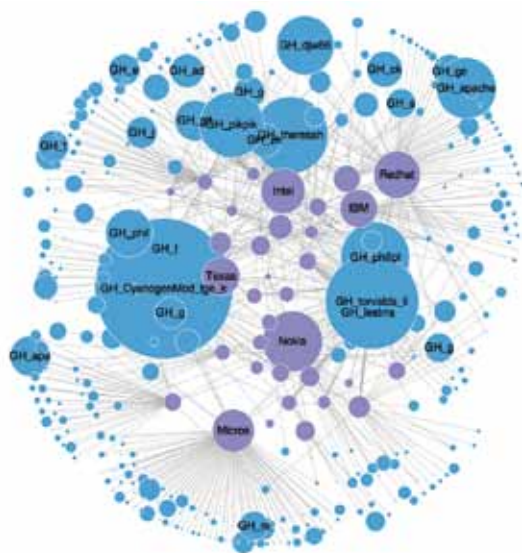
Copyright 2014 Antelink SAS, CC-BY-NC-ND.

Plusieurs innovations récentes issues des laboratoires d’Inria et de l’université Paris Diderot permettent de passer à l’échelle du « *corpus Open Source* » mondial et de définir des métriques robustes dans le sens où elles garantissent l’originalité des apports pris en compte quels que soient les lieux de production étudiés. À titre d’exemple, la figure 6 page suivante représente sur un ensemble de plusieurs dizaines de milliers de projets Open Source les apports contributifs originaux de certains des plus grands contributeurs industriels (en violet les organisations industrielles identifiées, en bleu les projets de développement du corpus Open Source). On peut y voir sans ambiguïté la complexité du maillage entre les projets de développements logiciels et les acteurs développant en collaboration des logiciels. Bien qu’ils soient pour la plupart en concurrence les uns par rapport aux autres, cela montre à quel point les modalités de captation de la valeur sont en train de se déplacer.

La figure 7 montre les principales sociétés contribuant au projet CyanogenMod, un système d’exploitation pour terminaux Android, illustrant la participation d’entreprises concurrentes au développement d’une commodité d’intérêt commun. Ces informations sont extraites automatiquement des outils de suivi de développement. Elles sont ici intégrées à l’échelle des entreprises pour plus de lisibilité, mais les outils peuvent représenter les contributions de chaque développeur. Il est aujourd’hui facile de savoir qui contribue dans un projet de développement, où dans le code et quand, ou encore de voir comment un composant circule et par qui il est réutilisé.

Ces outils permettent une visualisation des contributions à différentes échelles, de celle du fichier à celle de l’ensemble du patrimoine accessible, dont celui de l’entreprise s’il a été traité par les outils, et celle du corpus mondial Open Source aujourd’hui accessible et traité.

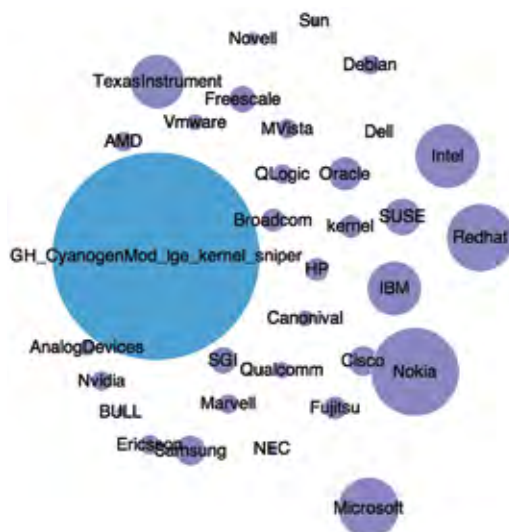
FIGURE 6 : GRAPHE DES RELATIONS ENTRE PROJETS DE DÉVELOPPEMENT EN COLLABORATION (BLEU) ET ENTREPRISES CONTRIBUANT À CES PROJETS



Copyright 2014 Antelink SAS, CC-BY-NC-ND.

La taille des projets est proportionnelle à une métrique de production originale de code, celle des entreprises proportionnelle à leur contribution relative aux projets.

FIGURE 7 : PRINCIPALES ENTREPRISES CONTRIBUANT AU PROJET OPEN SOURCE CYANOGENMOD



Copyright 2014 Antelink SAS, CC-BY-NC-ND.

C. Les enjeux stratégiques de la normalisation et de la standardisation

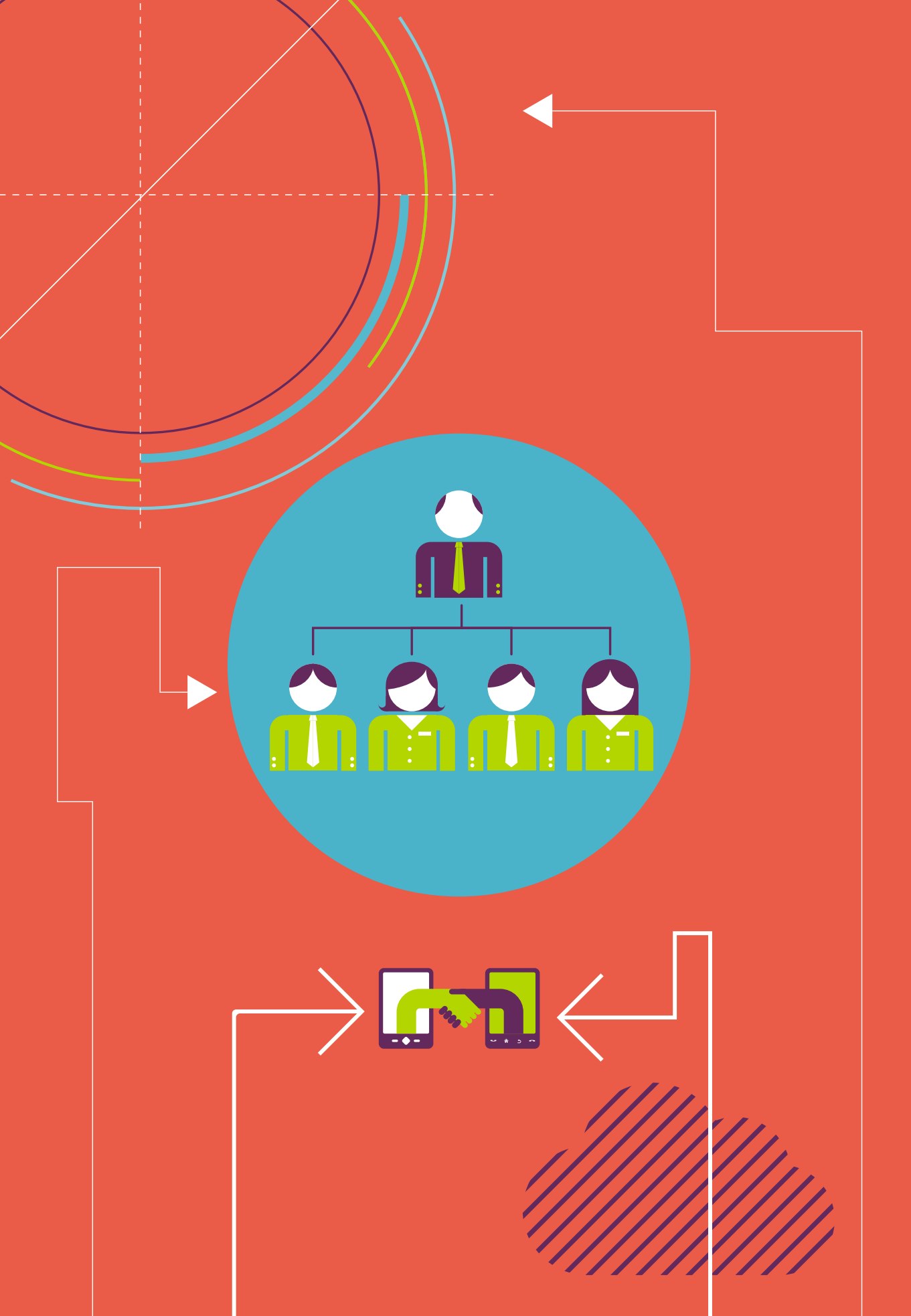
Il y a presque dix ans, le projet européen QualiPSo avait mis en avant les difficultés qu'il avait pour faire référence à l'une ou l'autre des licences libres que les projets utilisaient. La multiplication des versions de ces licences, notamment au sein des grandes familles avec par exemple la dizaine de versions différentes des licences GNU GPL, est un vrai facteur de risque dans la détermination du statut juridique d'un logiciel si elle n'est pas prise en compte. Une initiative lancée initialement au sein de la communauté FOSSBazaar, puis reprise par la fondation Linux, a initié un gros travail de standardisation des acronymes des principales licences libres (<http://spdx.org>). La plupart des outils ont aujourd'hui repris ces définitions comme référence, faisant du référentiel spdx un standard de fait.

De manière plus générale, ce marché qui était initialement celui de l'audit des actifs immatériels, évolue rapidement vers celui de la livraison au sein de chaînes d'intégration mondialisées.

Au-delà des gains de productivité, facteur incontournable de l'adoption des outils pour la définition du statut juridique des bases de code, ces outils deviennent prépondérants en tant qu'éléments structurants de la chaîne de responsabilité entre fournisseurs et intégrateurs. Il est maintenant courant que les grands donneurs d'ordres de la commande publique, ou les grands intégrateurs, imposent la fourniture de listes qualifiées des briques/composants livrées. À terme, ces outils s'intégreront à part entière dans les systèmes de preuve qui existent déjà dans le cadre des solutions d'entiercement, ou plus génériquement dans le cadre des procédures de dépôt légal.

CONCLUSION

Les pratiques de développement et les modèles d'exploitation des logiciels ont considérablement évolué depuis le milieu des années 80. **L'essor du développement collaboratif et/ou de la réutilisation du patrimoine mondial disponible aujourd'hui grâce à Internet ont déplacé les enjeux de contrôle de propriété vers des enjeux de contrôle de la liberté d'exploitation des composants tiers réutilisés ou intégrés.** Si le cadre juridique du droit d'auteur et de la propriété littéraire et artistique reste adapté pour la gestion des droits patrimoniaux, la complexité des logiciels, leur taille et la circulation massive des composants entre applications nécessitent de nouveaux outils de gestion du patrimoine logiciel dans l'entreprise. **Le statut juridique proposé ici est le paradigme central permettant d'assurer le suivi de cette liberté d'exploitation et la détermination des chaînes de responsabilité.** La méthodologie présentée et le développement de l'outillage spécialisé rendent possible la détermination de ce statut juridique et la gestion améliorée du patrimoine de l'entreprise et de la partie du patrimoine mondial qu'elle est susceptible d'intégrer.



2.3

RÉFLEXIONS AUTOUR DE LA CRÉATION NUMÉRIQUE DANS L'ENTREPRISE : PROBLÉMATIQUES JURIDIQUES, ENJEUX ET PISTES DE RÉFORMES

par Viviane GELLES et Blandine POIDEVIN

LES AUTEURS

Viviane Gelles, avocat au barreau de Lille, chroniqueur régulier d'articles relatifs au droit des technologies publiés notamment dans différentes revues des éditions Jurisclasseur, Expertises, La Gazette, legipme.com, Village-justice.com, etc. Elle a commencé sa carrière professionnelle en tant que responsable valorisation en milieu universitaire. Elle est également titulaire du CEIPI Marques, Dessins et Modèles. Elle anime également des conférences et formations internes en droit de la propriété intellectuelle et accompagne différents professionnels dans la rédaction de contrats à ce sujet.

Blandine Poidevin, avocat aux barreaux de Lille et Paris, chroniqueur régulier d'articles relatifs au droit de l'informatique et du multimédia publiés notamment dans la revue Expertises, elle a réalisé plusieurs chapitres du Dictionnaire permanent droit de l'Internet et droit des affaires sur ces questions. Parallèlement, elle est chargée d'enseignement depuis 1997 en droit du commerce électronique à l'université de Lille et dans différentes écoles de commerce et d'ingénieurs. Ses domaines d'activité sont la propriété intellectuelle, le droit de l'informatique et des technologies, des données personnelles, d'Internet et du commerce électronique et le droit du sport. Le cabinet de Maître Blandine Poidevin est inscrit au Registre des représentants d'intérêts de la Commission européenne.

SYNTHÈSE

L'œuvre numérique, qui reste une notion difficile à cerner, emprunte ses principes de protection à différents types d'œuvres. Or, elle est souvent créée par des salariés dans le cadre de l'exécution de leur contrat de travail. L'application distributive des différents régimes juridiques propres à chaque composant de l'œuvre semble difficilement adaptée aux réalités socio-économiques. Pour assurer plus de sécurité juridique dans l'exploitation de ces œuvres numériques, une modification des textes et des pratiques n'est-elle pas nécessaire ?

MOTS CLÉS : œuvre salariée | salarié auteur |
création salariée | œuvre collective | œuvre multimédia

INTRODUCTION

La forme actuelle du droit d'auteur est issue de la loi du 11 mars 1957¹⁵⁵ sur la propriété littéraire et artistique.

Il s'agissait, d'après les motifs du projet de loi qui sera adopté, de « *codifier la jurisprudence qui s'est créée depuis un siècle et demi en matière de droit d'auteur et fixer en un texte définitif le dernier état de la doctrine française en ce domaine ; répondre également aux besoins qu'ont éprouvés les créateurs intellectuels d'être protégés en tenant compte des conditions techniques et économiques nouvelles et aussi des nouvelles formes d'art surgies depuis la législation révolutionnaire* ».

Depuis la codification, à droit constant, de la propriété intellectuelle initiée en 1992¹⁵⁶, c'est désormais l'article L111-1 du Code de la propriété intellectuelle qui définit la nature des droits d'auteur : « *L'auteur d'une œuvre de l'esprit jouit sur cette œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporel exclusif et opposable à tous. Ce droit comporte des attributs d'ordre intellectuel et moral, ainsi que des attributs d'œuvres patrimoniales, qui sont déterminés par les Livres I et III du présent code* ».

C'est ensuite sous l'influence du droit communautaire, et notamment de la directive n° 2001-29 du 22 mai 2001 relative à l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information, que le droit français de la propriété littéraire et artistique, par la voie notamment de la loi dite DADSVI n° 2006-961 du 1^{er} août 2006, s'est saisi des enjeux attachés aux nouvelles technologies de l'information.

Dans ce contexte, **l'une des problématiques prioritaires qui préoccupe les entreprises est celle de l'insécurité juridique affectant la création, par leurs salariés, d'œuvres numériques.**

La notion d'œuvre numérique n'existe pas en tant que telle dans le droit positif. Elle recouvre pourtant dans la pratique une réalité omniprésente. Des traditionnels sites Internet aux applications de réalité augmentée en passant par les créations issues des Fab Labs ou les jeux vidéo, **la majorité des œuvres produites aujourd'hui au sein des entreprises comprend une dimension numérique.** Même les créations les plus traditionnelles sont désormais exposées à l'univers de l'interactivité : un personnage créé par un graphiste prendra vie lors de sa migration sur le Web lorsqu'il deviendra animé, un texte sera enrichi par des liens renvoyant à d'autres contenus numériques, etc.

La notion d'œuvre numérique se situe à la frontière entre l'œuvre logicielle, l'œuvre audiovisuelle et la base de données, pour se rapprocher de ce que l'on appelle également l'œuvre multimédia.

L'œuvre numérique ne peut être confondue en tant que telle avec l'œuvre logicielle, même si, par exemple, un site Web ne peut être créé et consulté qu'à l'aide d'outils logiciels, dans la mesure où lesdits logiciels restent des instruments et non la finalité poursuivie par le créateur.

155 Loi n° 57-298 du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique.

156 Loi n° 92-597 du 1^{er} juillet 1992 relative au Code de la propriété intellectuelle.

Différents arrêts font pourtant coïncider la qualification de jeu vidéo interactif avec celle de logiciel¹⁵⁷.

Ainsi, la Cour de cassation, dans un arrêt *Cryo* du 25 juin 2009¹⁵⁸, rappelait que le jeu vidéo « est une œuvre complexe qui ne saurait être réduite à sa seule dimension logicielle, quelle que soit l'importance de celle-ci ». Cette décision a été expressément confirmée par un arrêt de la cour d'appel de Paris du 26 septembre 2011¹⁵⁹.

La notion se rapproche également de celle de base de données, définie à l'article L112-3 du Code de la propriété intellectuelle comme un « *recueil d'œuvres de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique, et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen* ».

Dans la mesure où le site Internet fournit un contenu présenté comme un ensemble d'éléments auxquels l'internaute peut accéder selon les principes de navigation retenus par le créateur du site concerné, la jurisprudence a eu l'occasion de considérer, sur cette base, que le site d'annonces d'emplois proposé par la société Cadre Emploi dans l'affaire *Keljob*, constituait bien une base de données au sens de l'article précité du Code de la propriété intellectuelle¹⁶⁰.

L'œuvre numérique emprunte également certaines caractéristiques à l'œuvre audiovisuelle, en présentant également des éléments textuels associés à des aspects sonores et visuels.

Le développement du Streaming renforce encore les similitudes entre les œuvres dont il s'agit, en abolissant, au moins partiellement, la distinction qui les opposait communément tenant au critère d'interactivité qui avait pu conduire, par le passé, la jurisprudence à refuser la qualification d'œuvre audiovisuelle à une œuvre multimédia¹⁶¹.

La Cour de cassation a également eu l'occasion de souligner la spécificité de l'œuvre multimédia dans un arrêt du 28 janvier 2003¹⁶² en retenant « *l'absence d'un défilement linéaire des séquences, l'intervention toujours possible de l'utilisateur pour en modifier l'ordre, et la succession, non de séquences animées d'images, mais de séquences fixes pouvant contenir des images animées* » au sujet de CD-ROM de vulgarisation artistique ne pouvant, en conséquence, s'assimiler à des productions audiovisuelles.

En définitive, **l'œuvre numérique correspond bien à la définition d'œuvre multimédia proposée par le Livre blanc du Groupe de travail audiovisuel et multimédia de l'édition : « toute œuvre de création incorporant sur un même support un ou plusieurs éléments suivants : texte, son, images fixes, images animées, programmes informatiques, dont la structure et l'accès sont régis par un logiciel permettant l'interactivité »**¹⁶³.

¹⁵⁷ CA de Caen, 19 décembre 1997 et Ccass. Ch. Crim. 21 juin 2000.

¹⁵⁸ Ccass. 1^{re} Ch. Civ. 25 juin 2009. n° 07-20.387.

¹⁵⁹ CA Paris. 26 septembre 2011. Pôle 5. Ch. 12.

¹⁶⁰ TGI Paris. 5 septembre 2001. 3^e Ch. 1^{re} Section.

¹⁶¹ CA Versailles. 18 novembre 1999.

¹⁶² Ccass. 1^{re} Ch. Civ. 28 janvier 2003. n° 00-20.294.

¹⁶³ Livre blanc du Groupe de travail audiovisuel et multimédia de l'édition 1994, SNE, questions juridiques relatives aux œuvres multimédia.

Le problème est qu'il n'existe à ce jour aucun régime juridique propre à l'œuvre numérique ou multimédia, et que cette dernière emprunte ses principes de protection à différents types d'œuvres.

I - L'ŒUVRE NUMÉRIQUE CRÉÉE PAR DES SALARIÉS : UN RÉGIME DE PROTECTION COMPLEXE

A. Le principe de l'indifférence du contrat de travail

L'article L111-1 du Code de la propriété intellectuelle dispose que « *L'existence ou la conclusion d'un contrat de louage d'ouvrage ou de service par l'auteur d'une œuvre de l'esprit n'empporte pas dérogation à la jouissance du droit reconnu par le premier alinéa, sous réserve des exceptions prévues par le présent code* ».

C'est donc bien sûr la tête de l'auteur, personne physique, que naissent dès la création les droits exclusifs qui lui sont reconnus par le Livre I du Code de la propriété intellectuelle.

La jurisprudence a un temps semblé hésitante sur la question. Ainsi, dans un arrêt du 5 octobre 1989, la cour d'appel de Paris¹⁶⁴, a admis qu'« *il est constant que le contrat de travail consenti à un créateur salarié entraîne la cession des droits patrimoniaux d'auteur à son employeur* ».

La même année, la cour d'appel de Paris a encore retenu qu'« *ayant été payé par ses salaires pour la cession de son droit pécuniaire sur une œuvre qui n'était que l'exécution de son contrat de travail, l'auteur n'est pas fondé à demander une indemnisation à ce titre* »¹⁶⁵.

Les juges appliquent désormais avec plus de rigueur les règles prévoyant l'indifférence du contrat de travail sur la titularité des droits. Les décisions sont ainsi nombreuses qui consacrent ce principe¹⁶⁶.

La règle trouve naturellement à s'appliquer à un salarié créant des sites Internet. Le tribunal de commerce de Lyon, dans une ordonnance de référé du 22 octobre 2001, rappelait que « *conformément à l'article L111-1, il est de jurisprudence constante que l'existence d'un contrat de travail n'emporte aucune dérogation à la jouissance des droits d'auteur qui naissent sur la tête du salarié, même si l'œuvre est créée en exécution des directives de l'employeur* ». Des décisions similaires sont rendues pour des salariés créateurs d'une œuvre audiovisuelle¹⁶⁷.

Ainsi, l'auteur salarié reste titulaire de ses droits d'auteur malgré le contrat de travail qui le lie à son employeur.

¹⁶⁴ CA Paris, 5 octobre 1989, Jurisdata n° 025280.

¹⁶⁵ CA Paris, 20 avril 1989, RIDA, Janvier 1990, page 317.

¹⁶⁶ Ccass. Ch. Com. 28 avril 2004 – Ccass. 1^{re} Ch. Civ. 12 avril 2005.

¹⁶⁷ TGI Strasbourg, 16 novembre 2001, 2^e Ch. Com. www.legalis.net.

B. Le régime dérogatoire des logiciels

En revanche, par dérogation au principe ainsi exposé, le créateur salarié d'un logiciel voit ses droits patrimoniaux dévolus à son employeur.

Ainsi, l'article L113-9 du Code de la propriété intellectuelle dispose que « *Sauf dispositions statutaires ou stipulations contraires, les droits patrimoniaux sur les logiciels et leur documentation créés par un ou plusieurs employés dans l'exercice de leurs fonctions ou d'après les instructions de leur employeur sont dévolus à l'employeur qui est seul habilité à les exercer* ».

L'exception ainsi aménagée comporte des contours bien définis.

Tout d'abord, elle ne concerne que les logiciels créés après le 1^{er} janvier 1986.

Ensuite, elle ne vise aucunement les droits moraux de l'auteur salarié qui ne peut, en application de cet article, se voir imposer un quelconque transfert de ceux-ci.

Enfin, la règle ainsi prévue ne s'applique qu'aux parties du logiciel entrant dans la définition, donnée par la directive 91/250/CEE du Conseil du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateurs définis comme « *les programmes sous toute forme que ce soit, y compris ceux qui sont incorporés au matériel* », en ce compris également « *des travaux préparatoires de conception aboutissant au développement d'un programme, à condition qu'ils soient de nature à permettre la réalisation d'un programme d'ordinateur à un stade ultérieur* ».

L'œuvre audiovisuelle est également l'objet de dispositions particulières pour ce qui concerne la titularité des droits.

Ainsi, en application de l'article L113-7 du Code de la propriété intellectuelle, « *Ont la qualité d'auteur d'une œuvre audiovisuelle la ou les personnes physiques qui réalisent la création intellectuelle de cette œuvre. Sont présumés, sauf preuve contraire, coauteurs d'une œuvre audiovisuelle réalisée en collaboration : 1/ L'auteur du scénario ; 2/ L'auteur de l'adaptation ; 3/ L'auteur du texte parlé ; 4/ L'auteur des compositions musicales avec ou sans paroles spécialement réalisées pour l'œuvre ; 5/ Le réalisateur. Lorsque l'œuvre audiovisuelle est tirée d'une œuvre ou d'un scénario préexistants encore protégés, les auteurs de l'œuvre originale sont assimilés aux auteurs de l'œuvre nouvelle* ».

Toutefois, la qualité de salarié des auteurs susceptibles d'intervenir dans la création d'une œuvre audiovisuelle est indifférente, aucune dérogation n'étant, à ce titre, aménagée.

Étant à la fois un logiciel, une œuvre audiovisuelle ou une œuvre de l'esprit « classique », l'œuvre numérique, dans sa diversité, est soumise à des régimes juridiques différents susceptibles de coexister au sein d'une même œuvre.

À titre d'exemple, le développement d'un site Internet nécessite à la fois un travail de réalisation graphique et éditoriale soumis aux règles générales issues de l'article L111-1 du Code de la propriété intellectuelle, mais également des développements logiciels destinés à permettre

l'interactivité et la navigation qui relèveront, pour leur part, des aménagements prévus à l'article L113-9 du Code de la propriété intellectuelle.

Dans ce contexte, il apparaît nécessaire de s'interroger sur les différentes mesures juridiques et pistes de réflexion susceptibles de créer des conditions plus favorables aux entreprises et salariés intervenant dans le secteur du numérique, et adaptées aux réalités socio-économiques.

II - VERS UNE MODIFICATION DES TEXTES ET PRATIQUES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ JURIDIQUE DES EXPLOITANTS D'ŒUVRES NUMÉRIQUES.

A. Une application distributive

L'une des solutions envisageables, afin de sécuriser le régime juridique applicable aux œuvres numériques, pourrait consister dans l'application distributive, aux différents composants de l'œuvre multimédia, des régimes juridiques propres à chacun de ses composants.

C'est la solution retenue par la Cour de cassation dans son arrêt Cryo qui a retenu, s'agissant d'un jeu vidéo, qu'il s'agissait « *d'une œuvre complexe qui ne saurait être réduite à sa seule dimension logicielle, quelle que soit l'importance de celle-ci, de sorte que chacune de ses composantes est soumise au régime qui lui est applicable en fonction de sa nature* ».

Dans cette hypothèse, une société développant une œuvre numérique appliquerait le régime du logiciel à ceux de ses salariés ayant la qualité de programmeurs et étant à l'origine des composantes logicielles de l'œuvre numérique réalisée.

Elle appliquerait, en corollaire, à ses salariés à l'origine de créations graphiques, textuelles ou encore musicales, les régimes de droit commun s'appliquant à ces matières.

C'est l'analyse faite par la cour d'appel de Paris, dans son arrêt précité du 26 septembre 2011, dans lequel elle précise que « *sa partie logicielle est régie par le droit d'auteur spécial du logiciel et les autres aspects du jeu, notamment ses aspects audiovisuels, graphiques et sonores, par les règles générales du droit d'auteur* ».

Il s'agira dès lors pour l'employeur d'identifier chacun des auteurs ayant participé à la création de l'œuvre numérique considérée, et de qualifier les créations des différents auteurs afin de leur appliquer le régime juridique correspondant.

Si l'employeur pourra bénéficier, vis-à-vis des auteurs à l'origine des créations logicielles, de l'aménagement en sa faveur organisé par l'article L113-9 du Code de la propriété intellectuelle telque ci-dessus exposé, il en sera différemment des rapports à nouer avec les auteurs des éléments textuels, graphiques ou sonores soumis aux règles de cession formalistes de l'article L131-3 du Code de la propriété intellectuelle qui dispose que « *La transmission des droits de l'auteur est subordonnée à la condition que chacun des droits cédés fasse l'objet d'une mention*

distincte dans l'acte de cession et que le domaine d'exploitation des droits cédés soit délimité quant à son étendue et à sa destination, quant au lieu et quant à la durée ».

Cette disposition est d'interprétation stricte¹⁶⁸ et doit être combinée avec le principe d'interdiction de la cession de droits portant sur des œuvres futures prévu à l'article L131-1 du Code de la propriété intellectuelle, et doit conduire l'employeur à proposer aux salariés la conclusion régulière de contrats de cession sur les œuvres, réalisées le plus souvent par voie d'avenants au contrat de travail.

Cette interdiction a parfois fait l'objet de la part de la jurisprudence d'une certaine souplesse d'interprétation, en admettant la validité de clauses prévoyant la cession d'œuvres futures limitée dans le temps et ne restreignant pas excessivement la liberté de création de l'auteur¹⁶⁹ ou prévoyant « *la cession automatique de droit de propriété littéraire et artistique au fur et à mesure de la production d'éventuels travaux* »¹⁷⁰.

Toutefois, **une intervention législative venant consacrer les assouplissements ainsi envisagés serait l'une des pistes à envisager pour faciliter la mise en œuvre par l'employeur d'une politique accessible de gestion des droits de propriété intellectuelle de ses salariés.**

Dans la pratique, il est, en effet fréquent de constater que de nombreuses entreprises ne procèdent pas de la sorte et qu'elles s'exposent, ce faisant, à une insécurité juridique indéniable susceptible non seulement de leur faire courir des risques contentieux, mais également de les affaiblir dans un contexte international dans lequel rares sont les partenaires ressortissant d'autres États à être dotés d'une législation telle que celle qui s'applique en France.

B. Le recours à l'œuvre collective

Une autre solution doit être recherchée dans la mise en œuvre du régime juridique applicable à l'œuvre collective.

L'œuvre collective est, en effet, définie à l'article L113-2 du Code de la propriété intellectuelle comme « *l'œuvre créée sur l'initiative d'une personne physique ou morale qui l'édite, la publie et la divulgue sous sa direction et son nom et dans laquelle la contribution personnelle des divers auteurs participant à son élaboration se fond dans l'ensemble en vue duquel elle est conçue, sans qu'il soit possible d'attribuer à chacun d'eux un droit distinct sur l'ensemble réalisé* ».

Il s'agit là, pour l'entreprise souhaitant exploiter une œuvre numérique, d'être titulaire *ab initio*, c'est-à-dire dès l'origine des droits d'auteur sur l'œuvre créée, et d'être ainsi dispensé de la conclusion de contrats de cession avec les différents salariés intervenus dans le processus de création, dès lors que, en application de l'article L113-15 du code précité, une telle œuvre est, sauf preuve contraire, la propriété de la personne physique ou morale sous le nom de laquelle elle est divulguée, cette personne étant ainsi investie de droit de l'auteur.

¹⁶⁸ CA Versailles, 13 février 1992 – Ccass. 1^{er} Ch. Civ. 18 décembre 1979.

¹⁶⁹ Ccass. 1^{er} Ch. Civ. 19 janvier 1970.

¹⁷⁰ Ccass. 1^{er} Ch. Civ. 4 février 1986.

C. La création d'un statut *ad hoc*

De nombreuses voix s'élèvent, par ailleurs, pour demander la définition et la création d'un statut juridique *ad hoc* pour les œuvres numériques.

Il en est ainsi, par exemple, des conclusions prises par la Mission parlementaire sur le régime juridique du jeu vidéo en droit d'auteur, ayant abouti au dépôt d'un rapport par Monsieur le député Patrice Martin-Lalande, présenté le 24 septembre 2013.

Différents obstacles se dressent pourtant d'ores et déjà sur la route d'une telle création spécifique. Parmi eux figure, principalement, la difficulté d'élaborer une définition univoque de l'œuvre numérique qui bénéficierait du régime spécifique ainsi créé.

Rares sont d'ailleurs les États à avoir opté pour un tel choix.

À titre d'exemple, les États les plus actifs dans le domaine du jeu vidéo (tels que les États-Unis, le Japon et le Canada) ont choisi, rappelle le député Patrice Martin-Lalande dans son rapport, le plus souvent le rattachement de ce type d'œuvre numérique au régime juridique en vigueur pour les catégories d'œuvres déjà existantes (logiciel ou œuvre audiovisuelle principalement).

D. Une réforme globale du droit d'auteur

Resterait la piste d'une réforme en profondeur du système français privilégiant un rééquilibrage des droits en faveur des employeurs, une harmonisation des règles applicables à toutes les œuvres, quelle que soit leur nature, voire mettant en œuvre ces deux aspects.

Il s'agirait de remettre en cause l'esprit même qui a guidé le législateur dans le choix des règles applicables au droit de la propriété littéraire et artistique, marqué non seulement par une protection particulièrement élevée des intérêts de l'auteur mais également par la place particulière qui avait été accordée aux logiciels en raison de leur poids économique dans la réalité des entreprises. **En raison de la perméabilité des contours entre les différentes œuvres en présence, qui tendent progressivement à l'avènement d'une œuvre globale, nécessairement numérique, le régime juridique spécifique réservé aux seuls logiciels ne se justifie plus.**

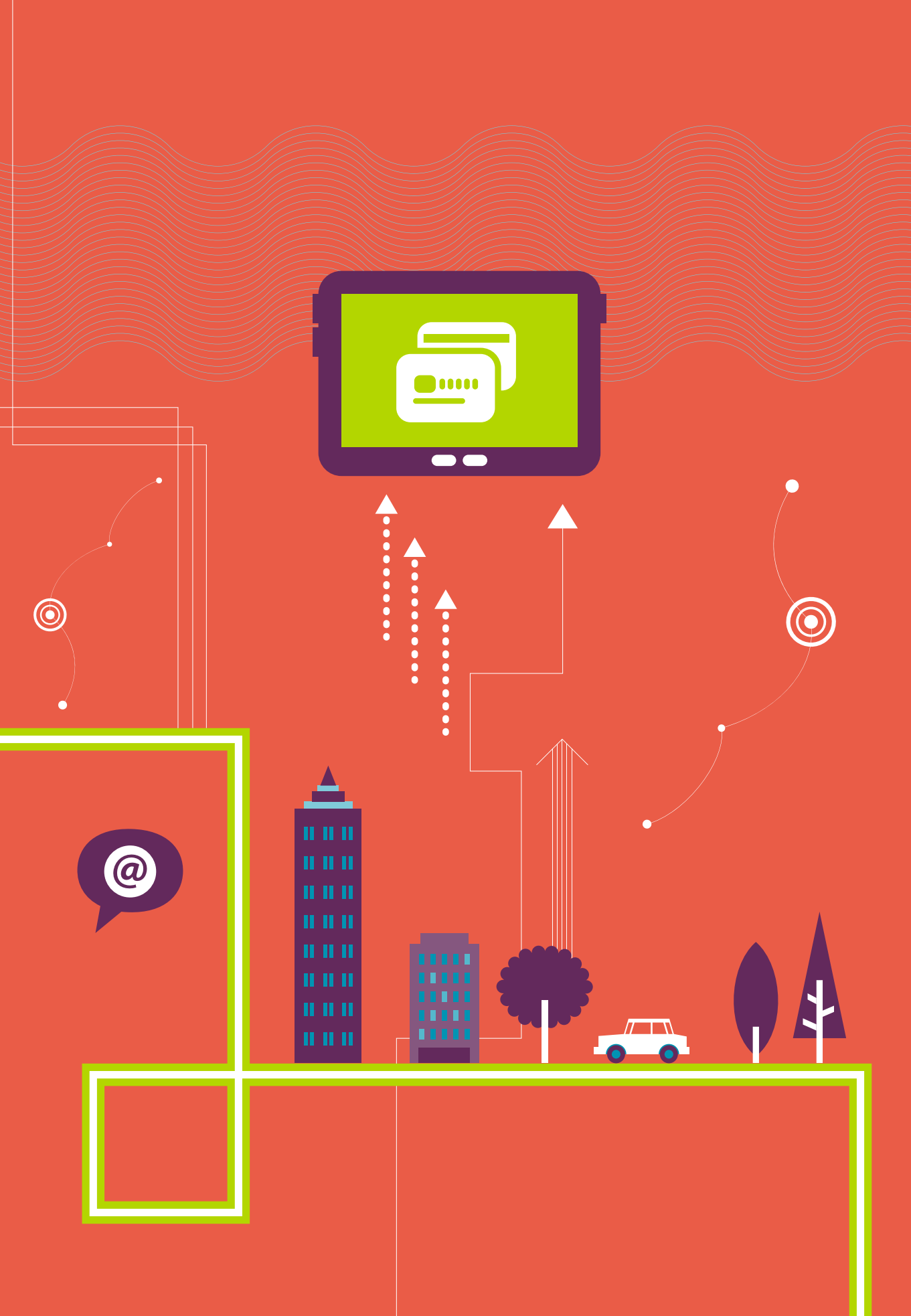
La solution défendue par les auteurs consisterait, au vu de ce qui précède, dans l'abolition des régimes spécifiques qui jalonnent le Code de la propriété intellectuelle (œuvre de l'esprit « classique », œuvre logicielle, œuvre audiovisuelle, base de données, etc.) au profit du retour à un régime unique.

Le régime associé à cette œuvre unique prévoirait, vis-à-vis des tiers, une présomption de titularité en faveur de l'employeur, inspirée par celle prévue en matière de dessins et modèles. Seule la contestation par l'auteur lui-même des droits allégués par l'exploitant de l'œuvre pourrait remettre en cause cette présomption.

En parallèle, il reviendrait à l'employeur de formaliser, sur un modèle unique, la cession des droits qui lui serait consentie par ses salariés, quelles que soient leurs missions et la nature des œuvres qu'ils auraient créées.

La suppression de l'interdiction de cession des œuvres futures dans les rapports contractuels issus du contrat de louage d'ouvrage permettrait, en parallèle, de fluidifier la formalisation des contrats de cession de droits.

Il pourrait également être intéressant de distinguer, à l'instar de ce qui se fait pour les agents publics, l'hypothèse d'une exploitation commerciale de l'œuvre par l'employeur de l'utilisation en interne de la création. Dans le premier cas, la mise en place d'un dispositif d'intéressement des salariés concernés sur la base des recettes tirées de l'exploitation de l'œuvre pourrait être envisagée, même s'il serait recréé, ce faisant, une nouvelle distinction entre les salariés...



2.4

LA RÉALITÉ VIRTUELLE CONFRONTÉE AU DROIT D'AUTEUR

Optimiser la protection des applications de réalité virtuelle

par Marie Soulez

L'AUTEUR

Avocat depuis 2006, Marie Soulez dirige le département contentieux de la propriété intellectuelle du cabinet Alain Bensoussan. Elle est en charge notamment des actions civiles et pénales en contrefaçon de droits d'auteur et de droits voisins et de la mise en place de stratégies de protection de l'innovation. Coauteure de l'ouvrage « Informatique, Télécoms, Internet » (Ed. Francis Lefebvre), elle est chargée d'enseignement auprès d'écoles d'ingénieurs et anime des formations professionnelles.

SYNTHÈSE

Le développement des technologies immersives, dites de « *réalité virtuelle* » ou « *réalité de synthèse* », touche l'ensemble des secteurs économiques. La réalité virtuelle étend considérablement le champ du domaine des possibles et a une forte valeur stratégique. La définition de son statut légal permet d'en optimiser la protection, tant en phase de conception et de développement qu'en phase d'exploitation.

MOTS CLÉS : réalité virtuelle | réalité de synthèse |
technologie immersive | droit d'auteur | protection | innovation

I - STATUT LÉGAL ET RÉGIME DE PROTECTION APPLICABLE

Ludique et culturel pour certains, fondamental pour les autres, le développement des technologies immersives, dites de « *réalité virtuelle* » ou encore « *réalité de synthèse* », touche aujourd'hui l'ensemble des secteurs économiques, de l'industrie traditionnelle aux services à la personne, en passant par l'urbanisme, la culture, les médias, le jeu vidéo ou encore le domaine de la santé.

Si les brevets se multiplient, les titans du numérique tels que Google, Microsoft ou encore Sony investissent des millions d'euros à cette fin, les applications de réalité virtuelle doivent également être appréhendées sur le terrain du droit d'auteur, système de protection naturel de cette œuvre « *protéiforme* ».

A. Définition

APPROCHE TERMINOLOGIQUE

La réalité virtuelle est la reconstitution sur support numérique d'un environnement immersif.

Sous l'appellation « *réalité de synthèse* », préférée à celle de « *réalité virtuelle* » par la Commission générale de terminologie et de néologie, elle est définie comme un « *environnement créé à l'aide d'un ordinateur et donnant à l'utilisateur la sensation d'être immergé dans un univers artificiel* »¹⁷¹.

C'est pourtant bien sous l'appellation « *réalité virtuelle* » que doit être appréhendée cette technologie, cet oxymore consacrant l'idée de la sensation du réel dans un univers virtuel.

En effet, « *les techniques de la réalité virtuelle sont fondées sur l'interaction en temps réel avec un monde artificiel, à l'aide d'interfaces comportementales permettant l'immersion "pseudo-naturelle" de(s) l'utilisateur(s) dans cet environnement. Ce monde artificiel est imaginaire ou une simulation de certains aspects du monde réel* »¹⁷².

Dès 1997, alors que la réalité virtuelle semblait encore relever du domaine de la science-fiction, l'American Dialect Society qui détermine chaque année « *The Word of the Year* » (le mot de l'année) retient parmi les mots pertinents, « *virtual* » (virtuel, ou de synthèse) qu'elle associe à l'expression « *virtual reality* » (réalité virtuelle, ou réalité de synthèse), rendant ainsi hommage à l'émergence d'une nouvelle technologie.

Elle est augmentée lorsqu'elle ressort de la superposition d'images de synthèse à des images réelles et elle est fusionnée lorsqu'elle aboutit à une confusion du réel et du virtuel.

¹⁷¹ JORF n° 93 du 20 avril 2007, Vocabulaire de l'informatique.

¹⁷² P. Fuchs, « Les interfaces de la réalité virtuelle », Ed. Interfaces, les journées de Montpellier, 1996, cité par « Réalité Virtuelle et Formation : Conception d'Environnements Virtuels Pédagogiques », D. Lourdeaux, École des Mines de Paris.

APPROCHE TECHNIQUE

La réalité virtuelle constitue une technologie complexe difficile à définir. Ses finalités, ses applications concrètes et les techniques sur lesquelles elle repose sont intimement imbriquées.

La technologie repose sur deux concepts cardinaux : l'immersion et l'interaction.

Elle permet l'immersion d'un usager dans un univers sensoriel de synthèse par l'interaction entre des éléments virtuels et un cadre réel sur lequel les premiers se superposent.

Les perceptions générées par la technologie de la réalité virtuelle peuvent être non seulement visuelles mais également auditives, olfactives voire tactiles ou gustatives, la simulation de réalité augmentant logiquement dans la même mesure que le nombre de sens mobilisés chez l'utilisateur.

La crédibilité d'un système de réalité virtuelle repose avant tout sur une coordination parfaite entre les éléments virtuels et réels, coordination visuelle et surtout temporelle. L'immersion de l'utilisateur doit en effet être « *pseudo-naturelle* ». L'univers sensoriel dans lequel il est projeté se doit d'être sinon réel du moins crédible, ce qui exclut le moindre décalage.

La fusion des éléments composant le décor de réalité virtuelle se fait par le biais d'une interface informatique ou de périphériques permettant de capturer les mouvements ou les instructions de l'utilisateur et de les traduire dans l'espace sensoriel généré.

APPROCHE JURIDIQUE

L'application de réalité virtuelle qui réunit et intègre des composants multiples s'apparente à une œuvre multimédia¹⁷³.

En tant qu'œuvre multimédia, et à l'instar des jeux vidéo, **les applications de réalité virtuelle doivent en conséquence être appréhendées comme des œuvres complexes** qui, sans pouvoir être réduites à leur composante logicielle, imposent que chaque élément se voit appliquer le régime juridique qui lui est propre en fonction de sa nature mais également de son caractère réel ou virtuel.

Cass. civ. 1, 25 juin 2009, RG 07/20387

« Le jeu vidéo est une œuvre complexe qui ne saurait se réduire à sa seule dimension logicielle ».

« Chacune de ses composantes est soumise au régime qui lui est applicable en fonction de sa nature ».

En effet, la partie virtuelle de l'application est constituée d'éléments qui, sous réserve de leur originalité, peuvent donner prise à du droit d'auteur : écrits, dessins, graphiques, compositions musicales, autant de créations protégées. À cette première couche protégeable s'ajoute l'appréhension du réel, par exemple œuvre d'art ou encore création architecturale, dont l'usage par le biais de l'application de réalité virtuelle pourrait équivaloir à l'exploitation d'une œuvre.

¹⁷³ « Informatique, Télécoms, Internet », Ed. Francis Lefebvre, 5^e Ed., chapitre IV Multimédia.

Surtout, le logiciel qui permet la fusion du réel et du virtuel peut être une œuvre de l'esprit originale, qu'il s'agisse d'un Software autonome ou d'un Middleware permettant l'interaction entre plusieurs applications et la fusion du virtuel et du réel. À ce titre, il est protégé par le droit du logiciel indépendamment des autres éléments.

Cette perception différenciée de l'œuvre entraîne une application distributive des régimes juridiques.

B. Périmètre de la protection

Dans une création de réalité virtuelle coexistent ainsi des œuvres de nature différente, telles que des œuvres littéraires, musicales, graphiques, audiovisuelles, des logiciels, des bases de données. Comme l'œuvre multimédia, elle se caractérise par son caractère numérique et par l'interactivité existant entre ses différents composants, permettant à l'utilisateur de naviguer de l'un à l'autre.

Pour bénéficier de la protection par le droit d'auteur, l'application de réalité virtuelle prise dans sa globalité doit obéir au critère impératif d'originalité, appréciée au regard de l'empreinte de la personnalité de l'auteur. Elle sera alors protégée de façon unitaire.

En outre, chaque création la composant, prise de façon indépendante, est susceptible de bénéficier de la protection par le droit d'auteur.

En toute hypothèse, qu'il soit fait une appréciation unitaire de l'application de réalité virtuelle ou d'une appréciation distributive, chaque élément la composant se verra appliquer le régime juridique qui lui est propre.

ABSENCE DE PROTECTION DES IDÉES ET DES PRINCIPES

Les idées et principes abstraits à la base du processus créatif sont exclus de son champ d'application. L'idée même de la reproduction du parcours de l'exposition d'un musée, la virtualisation d'un circuit automobile ou d'un voyage dans l'espace est dès lors insusceptible d'appropriation.

De même, les concepts, qui sont un ensemble d'éléments intellectuels, idées, connaissances, méthodes, plus ou moins abstraits et plus ou moins formalisés, échappent à une protection par le droit de la propriété intellectuelle.

Le concept général des applications de réalité virtuelle et leurs objectifs, ludiques, culturels, industriels ou encore médicaux, ne peuvent dès lors bénéficier d'aucun système de protection, sous réserve de démontrer que leur conception représente un travail susceptible d'être protégé contre la concurrence déloyale.

C'est donc dans la formalisation de l'idée et la mise en œuvre du concept d'univers virtuel que doit être recherchée la protection par le droit d'auteur.

CONFRONTATION DU RÉEL ET DU VIRTUEL

Les éléments virtualisés susceptibles d'être protégés doivent être distingués selon deux grandes catégories :

- **les créations préexistantes du réel qui sont virtualisées ;**
- **les créations originales développées spécifiquement pour les besoins de l'application de réalité virtuelle.**

Ainsi, au nombre des éléments préexistants susceptibles d'être reproduits se trouvent, sans que cette liste soit exhaustive :

- les œuvres cinématographiques et autres œuvres consistant dans des séquences animées d'images, sonorisées ou non ;
- les œuvres photographiques ;
- les compositions musicales ;
- les œuvres de dessin, de peinture, d'architecture.

Si ces éléments répondent au critère d'originalité, ils bénéficient de la protection du droit d'auteur.

La virtualisation du parcours d'une exposition

Une application de réalité virtuelle qui aurait pour finalité de permettre à l'utilisateur de découvrir le parcours d'une exposition reproduit nombre d'œuvres préexistantes. Bien entendu, les œuvres d'art exposées donnent prises au droit d'auteur, mais également le titre de l'exposition et son catalogue, voire le parcours de l'exposition, la jurisprudence ayant déjà considéré qu'une exposition pouvait être qualifiée d'œuvre de l'esprit.

En effet, par un arrêt du 25 mai 1988, la cour d'appel de Paris a considéré à propos d'une collection de voiture (collection Schlumpf), que si une réunion de voitures dans un musée ne saurait se voir reconnue la protection accordée par le droit d'auteur, l'œuvre, « née de leur initiative [des frères Schlumpf] et de leur volonté affirmée, doit mériter, en elle-même, la protection judiciaire nécessairement inhérente à une œuvre de l'homme qui porte témoignage d'une époque déterminée ou d'un génie créateur »¹⁷⁴.

À ces éléments du réel doivent être ajoutés la charte graphique, l'organisation des rubriques, ou encore les logotypes, images et textes de l'application qui, sous réserve de leur originalité, sont susceptibles d'être protégés par le droit d'auteur.

MISE EN ŒUVRE LOGICIELLE

Les logiciels originaux sont protégés par le droit d'auteur, la loi et la jurisprudence déterminant précisément les éléments considérés comme faisant partie intégrante du logiciel des autres éléments, lesquels ne peuvent bénéficier d'une protection que s'ils constituent une œuvre en tant que telle.

¹⁷⁴ CA Paris, 25 mai 1988 : D. 1988. 542, note Edelman.

La protection par le droit d'auteur est applicable :

- **au programme lui-même ;**
- **au matériel de conception préparatoire.**

Dir. 91/250/CEE 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateurs. Considérant n° 7

« Le terme "programme d'ordinateur" vise les programmes sous quelque forme que ce soit, y compris ceux qui sont incorporés au matériel ; que ce terme comprend également les travaux préparatoires de conception aboutissant au développement d'un programme, à condition qu'ils soient de nature à permettre la réalisation d'un programme d'ordinateur à un stade ultérieur ».

À ce titre, le programme qui permet la confrontation du réel et du virtuel est protégé par le droit d'auteur en tant que logiciel.

De même, les interfaces logiques ou d'interconnexion qui sont des parties du programme assurant l'interconnexion et l'interaction de tous les éléments du logiciel et du matériel avec d'autres logiciels et matériels ainsi qu'avec les utilisateurs afin de permettre le plein fonctionnement de ceux-ci sont protégeables.

En revanche, les interfaces graphiques homme-machine ne bénéficient pas des règles de protection applicables au logiciel, l'interface graphique d'un programme d'ordinateur pouvant toutefois bénéficier, sous réserve d'originalité, de la protection par le droit d'auteur de droit commun.

CJUE 22 décembre 2010, aff. C-393/09, Bezpel

« L'interface utilisateur graphique ne permet pas de reproduire ce programme d'ordinateur, mais constitue simplement un élément de ce programme et qu'il s'ensuit que cette interface ne constitue pas une forme d'expression d'un programme d'ordinateur au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 2, de la directive 91/250 et que, par conséquent, elle ne peut bénéficier de la protection spécifique par le droit d'auteur sur les programmes d'ordinateurs en vertu de cette directive ».

II - MESURES PRATIQUES POUR ACQUÉRIR LES DROITS, PRÉSERVER ET OPTIMISER LA PROTECTION

La perception différenciée de chaque élément composant l'application de réalité virtuelle entraîne une application distributive des régimes juridiques, source d'insécurité, non-résolue en droit français.

Or, cette contrainte dicte le schéma contractuel d'acquisition des droits et la stratégie d'acquisition des droits et de protection de l'application qui doit être mise en œuvre.

A. Acquérir les droits

CONSÉQUENCE DE LA QUALIFICATION DISTRIBUTIVE

Compte tenu de la qualification distributive applicable, chaque composant identifié se voit appliquer le régime qui lui est propre.

D'une part, l'éditeur doit bénéficier à son profit une cession des droits attachés à chaque composante de l'œuvre de réalité virtuelle, qu'ils aient été créés par des prestataires externes ou des salariés (sous réserve de l'exception logicielle). En effet, aux termes de l'article L. 111-1 du Code de la propriété intellectuelle, c'est l'auteur personne physique qui a réalisé la création qui est investi des droits d'auteur, ni le contrat de travail ni le contrat de commande n'emportant dérogation à ce principe.

D'autre part, en cas d'intégration d'une œuvre préexistante, comme c'est le cas lorsque l'appréhension du réel entraîne la reproduction d'œuvres protégées (tableaux, sculptures, œuvres architecturales, etc.), l'éditeur doit obtenir des titulaires de droits les droits propres à lui permettre de reproduire puis diffuser ces œuvres.

L'éditeur d'une application de réalité virtuelle doit en conséquence organiser à son profit la cession des droits patrimoniaux lui permettant de reproduire et de diffuser l'application en toutes ses composantes, virtuelles et réelles.

COMPOSANTES DE LA VIRTUALISATION

La règle est invariable : les droits d'auteur demeurent à l'auteur de la création.

Le titulaire originaire des droits d'auteur sur une œuvre est l'auteur de cette œuvre, c'est-à-dire la personne physique qui a fait un apport personnel dans le processus de création de l'œuvre¹⁷⁵. Il en est ainsi même si l'œuvre a été créée en exécution d'un contrat de commande ou même d'un contrat de travail, et ce, même si la création de l'œuvre entre dans la mission principale du salarié/auteur.

Il n'y a en effet juridiquement aucune corrélation entre le fait pour un éditeur d'application de réalité virtuelle de financer la réalisation d'une création, dont il est à l'origine de l'idée, et l'attribution des droits de propriété intellectuelle, dont l'auteur demeure investi, sauf cession expresse par contrat.

La seule dérogation concerne les éléments logiciels créés par les informaticiens salariés.

Aux termes de l'article L.113-9 du Code de la propriété intellectuelle, les droits de propriété intellectuelle sur les logiciels sont dévolus automatiquement à l'employeur sous réserve que les conditions de création du logiciel permettent d'affirmer que le logiciel a été créé par le salarié « dans l'exercice de ses fonctions » ou « sur instruction de l'employeur ».

¹⁷⁵ CPI, Art. L. 111-1.

Il existe toutefois un cas où les droits des auteurs peuvent naître directement sur l'éditeur de l'application de réalité virtuelle, à savoir l'hypothèse de l'œuvre collective¹⁷⁶. Pour qu'une application de réalité virtuelle soit une œuvre collective, il faut donc que l'éditeur qui en a pris l'initiative et l'exploite sous son nom en assure aussi la conception globale, et donc que l'apport des différentes personnes intervenant à l'élaboration de l'œuvre se limite à l'exécution d'une tâche particulière.

Il n'est pas possible de disposer par contrat qu'une œuvre sera collective. Aussi, même si la jurisprudence a déjà qualifié une œuvre multimédia d'œuvre collective¹⁷⁷ et si une telle solution a le mérite d'uniformiser le régime juridique des différentes composantes, il est recommandé à tout éditeur d'une application de réalité virtuelle d'obtenir des différents auteurs ayant participé au processus créatif une cession de leurs droits, qu'il s'agisse de salariés ou de prestataires externes.

IDENTIFICATION DES RISQUES

L'application distributive des régimes juridiques applicables à chaque composante de l'application de réalité virtuelle est source d'insécurité juridique. Pour chaque type d'auteur salarié, il convient d'apprécier si ces créations relèvent du domaine du logiciel ou des autres œuvres pour déterminer si une cession de droits doit intervenir. Or, que se passe-t-il lorsqu'un développeur informatique est amené dans l'exercice de ses fonctions à procéder à des réalisations graphiques indépendantes du logiciel ? Les droits patrimoniaux sur le logiciel seront dévolus à l'éditeur de l'application lorsque les droits sur le graphisme demeureront la propriété du développeur.

Peut-être un jour le législateur tiendra-t-il compte de cette complexité pour établir dans le Code de la propriété intellectuelle des règles permettant de garantir le respect des droits des éditeurs des œuvres multimédia et l'uniformisation des régimes juridiques applicables aux différentes créations.

Notamment, il pourrait être imaginé un régime proche de celui du producteur de vidéogramme, et notamment un régime spécifique de dévolution des droits des acteurs de la création.

COMPOSANTES RÉELLES

Si la reproduction du réel entraîne la reproduction dans une application de réalité virtuelle d'œuvres préexistantes, il convient de faire application du régime juridique de l'œuvre composite. L'œuvre composite (ou dérivée) est une œuvre dans laquelle est incorporée une œuvre préexistante sans que l'auteur de cette dernière n'intervienne. L'œuvre composite est la propriété de son auteur¹⁷⁸.

Néanmoins, pour exploiter une œuvre composite, son auteur doit au préalable obtenir les autorisations nécessaires de l'auteur de l'œuvre préexistante, dite œuvre première.

¹⁷⁶ CPI, Art. L. 113-2.

¹⁷⁷ CA Versailles 18 novembre 1999, *Légipresse* 2000, n° 170, p. 51, note Tafforeau.

¹⁷⁸ CPI, Art. L. 113-4.

L'auteur de l'œuvre première détermine la portée de l'autorisation d'exploitation de son œuvre qu'il consent à l'auteur de l'œuvre seconde en termes de durée, de support, d'étendue territoriale et de destination¹⁷⁹. Il n'est pas possible de le contraindre.

Il est en conséquence primordial que la portée de l'autorisation d'exploitation donnée par le titulaire des droits sur l'œuvre préexistante couvre le champ de l'exploitation envisagée de l'application de réalité virtuelle, et surtout permette de procéder aux éventuelles adaptations nécessaires à son incorporation dans l'application de réalité virtuelle.

Selon la nature de l'application de réalité virtuelle, devront notamment être cédés les droits d'adaptation suivants :

- retouche ou détournage des photographies ;
- modification des qualités sonores ;
- colorisation des éléments audiovisuels ;
- traduction des composantes textuelles ;
- découpe des œuvres architecturales.

Le schéma contractuel : création d'une application de réalité virtuelle et acquisition des droits

Une application de réalité virtuelle qui aurait pour finalité de permettre à l'utilisateur de découvrir le parcours d'une exposition nécessite l'intervention de plusieurs auteurs. Pour chaque composant, il convient d'organiser une cession de droits d'auteur qui permette de le reproduire en sa version originale ou modifiée puis de l'exploiter conformément à la destination envisagée de l'application de réalité virtuelle.

Pour les créations réalisées par des prestataires externes :

- cession des droits patrimoniaux quel que soit le type d'œuvre, œuvre traditionnelle ou logiciel ;
- respect du droit moral (nom, respect de l'œuvre).

Pour les créations réalisées par les salariés :

- cession des droits patrimoniaux pour les œuvres traditionnelles, en pratique par l'insertion d'une clause dans le contrat de travail ;
- respect du droit moral pour tout type d'œuvre.

Pour les créations préexistantes :

- cession des droits patrimoniaux quel que soit le type d'œuvre, œuvre traditionnelle ou logiciel, sauf si l'œuvre est tombée dans le domaine public ;
- respect du droit moral (nom, respect de l'œuvre).

¹⁷⁹ Cass.Civ 1 9 février 1994 1 n° 91-20525.

B. Protection des droits

COEXISTENCE DU DROIT D'AUTEUR ET DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Les applications de réalité virtuelle constituent un actif et un patrimoine intellectuel qu'il est essentiel de protéger en tant que tel.

Le droit d'auteur protège les « *œuvres de l'esprit* » originales quels qu'en soient le genre, la forme d'expression, le mérite ou la destination¹⁸⁰. La protection d'une œuvre par le droit d'auteur nécessite la réunion de trois conditions cumulatives :

- une forme d'expression ;
- susceptible d'être qualifiée d'œuvre de l'esprit ;
- ayant un caractère original ;

sans qu'aucun dépôt préalable ne soit nécessaire.

La protection par le droit d'auteur trouve application nonobstant l'existence de brevet ou de dessins et modèles, ces différents régimes de protection n'étant pas exclusifs les uns des autres.

Notamment, sont brevetables, les inventions nouvelles impliquant une activité inventive et susceptibles d'application industrielle¹⁸¹. Or, une innovation qui s'appuie en tout ou partie sur un logiciel est susceptible d'être protégée par un brevet. En effet, un « *procédé ne peut être privé de brevetabilité pour le seul motif qu'une ou plusieurs de ses étapes sont réalisées par un ordinateur devant être commandé par un programme* »¹⁸².

Ont été admises au bénéfice de la protection par le brevet « *les inventions de logiciels* », reposant sur des logiciels qui produisent un « *effet technique supplémentaire* ». Il en est ainsi lorsque leur mise en œuvre « *sur un ordinateur produit un effet technique supplémentaire allant au-delà des interactions physiques "normales" entre programme (logiciel) et ordinateur (matériel)* »¹⁸³.

Dès lors, associés aux périphériques permettant de capturer les mouvements, tels que les capteurs sensoriels, l'intégralité des éléments composant l'application de réalité virtuelle et notamment le logiciel pourrait être protégée par le brevet.

Pour bénéficier de cette protection, les innovations devront satisfaire à trois conditions :

- être nouvelles ;
- manifester une activité inventive ;
- avoir une application industrielle.

¹⁸⁰ CPI, Art. L. 112-1.

¹⁸¹ Art. L.611-10.1.

¹⁸² CA Paris 15 juin 1981, PIBD 1981, n° 185, III, p. 175.

¹⁸³ OEB Ch.recours techniques, 1^{er} juillet 1998, IBM, 10/1999, p. 60.

OPTIMISATION DE LA PROTECTION

Compte tenu de la valeur essentielle des applications de réalité virtuelle pour les entreprises qui investissent massivement en recherche et développement, il est conseillé de mettre en œuvre des moyens de protection complémentaires :

- dépôt probatoire ;
- charte graphique juridique ;
- traçabilité ;
- pièges et mesures techniques de protection ;
- confidentialité.

Ces différentes actions s'inscrivent dans une démarche préventive.

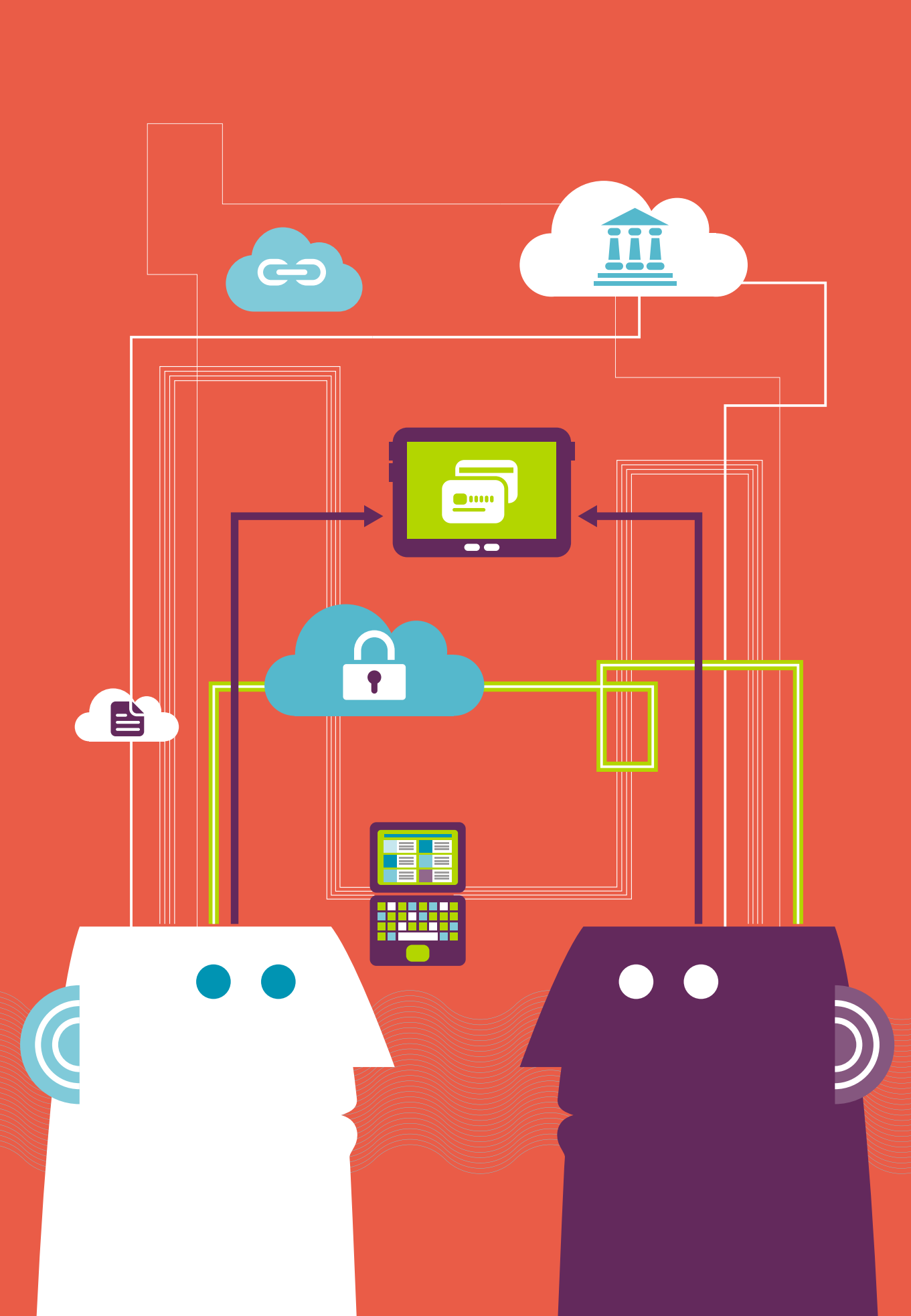
L'objectif est de permettre aux éditeurs d'application de réalité virtuelle de disposer d'éléments propres à démontrer :

- la date de création des applications et de leurs versions successives ;
- leur paternité sur les créations ;
- l'éventuelle reproduction par un tiers non-autorisé.

Le synopsis

Avant de diffuser au public une application de réalité virtuelle, il convient de s'assurer de :

- disposer de l'intégralité des droits sur les éléments préexistants ;
- avoir acquis l'intégralité des droits sur les éléments créés ;
- dans l'hypothèse où l'application est associée à un périphérique, avoir examiné l'opportunité d'un dépôt de brevet et la brevetabilité de l'invention ;
- avoir procédé à un dépôt probatoire ;
- avoir mis en place des mesures de traçabilité, des pièges et des mesures techniques de protection.



DROIT D'AUTEUR ET JEU VIDÉO

Paysage économique et juridique du jeu vidéo en France et à l'étranger

par Maître Antoine Casanova

L'AUTEUR

Antoine Casanova est avocat au barreau de Paris et intervient spécifiquement en droit des nouvelles technologies et en propriété intellectuelle. Antoine Casanova a également une activité d'enseignant et d'auteur d'articles pour des revues juridiques spécialisées. Il est aussi (et surtout) un grand amateur de jeux vidéo.

SYNTHÈSE

Le jeu vidéo est un secteur en pleine expansion économique et mutation technologique. Malgré ses 40 ans d'existence, ce type d'œuvre n'a toujours pas un régime permettant d'assurer une réelle sécurité juridique pour les acteurs du secteur. Il pourrait être opportun que le droit français se rapproche des droits étrangers en la matière en assurant aux éditeurs et studios la titularité des droits d'auteur.

MOTS CLÉS : jeux vidéo | droit d'auteur | logiciel | œuvre multimédia | œuvre complexe | régime distributif | joueur créateur | droit comparé

I - GENÈSE ET HISTOIRE (ABRÉGÉE) DU JEU VIDÉO

Il est difficile de dater la création du jeu vidéo. Pour certains, le jeu vidéo est inventé en 1952 par Alexander Douglas, un étudiant de Cambridge ayant programmé un jeu de morpion dénommé « OXO » sur l'un des premiers ordinateurs britanniques.

Pour d'autres, la date à retenir est plutôt 1958 avec le jeu « *Tennis for Two* » créé par Willy Higinbotham afin de distraire les visiteurs du laboratoire national de Brookhaven (État de New York) lors de journées portes ouvertes, ou encore 1962 avec Steve Russel qui détourne un calculateur du MIT et programme un jeu dénommé « *Space War* »¹⁸⁴.

Dans tous les cas, ces dates ne peuvent être retenues qu'à titre de genèse du jeu vidéo puisqu'il s'agissait avant tout de démonstrations et d'essais sans intention de commercialisation.

Il faudra attendre 1972 pour voir apparaître la première commercialisation d'un jeu vidéo avec le fameux « *Pong* » créé par Nolan Bushnell et mis en service dans un café californien.

L'année suivante, Nolan Bushnell crée la société Atari, entreprise mythique du secteur du jeu vidéo, qui sera la première société à commercialiser une console de jeu destinée aux téléviseurs (1975). Il s'agit de la première révolution du mode de consommation du jeu vidéo.

En effet, le jeu vidéo n'est dès lors plus réservé aux bars, cafés et salles d'arcade mais se consomme désormais chez soi devant son téléviseur. Ce mode de consommation du jeu vidéo ne changera plus jusqu'à sa seconde révolution : l'arrivée de l'Internet grand public et le jeu en ligne.

L'explosion de l'Internet 2.0 et la révolution numérique ont profondément modifié le secteur des produits culturels et ludiques, et particulièrement le secteur du jeu vidéo qui a connu et connaît encore une évolution fulgurante.

D'une part, l'amélioration des technologies a multiplié les possibilités des machines et donc les possibilités graphiques des jeux vidéo. D'autre part, Le développement du haut débit, de l'Internet 2.0 et plus récemment des équipements portables (smartphones et tablettes) ont profondément modifié les comportements des consommateurs en matière de jeu vidéo.

Aujourd'hui, les consommateurs de jeux vidéo font plus que jouer sur leur console ou leur ordinateur. Ils communiquent et interagissent en ligne avec d'autres joueurs afin d'améliorer leur progression au sein du jeu (par exemple le fameux don de vie que les accros au jeu « *Candy Crush* » connaissent bien), forment des communautés, partagent leurs expériences, informations et résultats sur les réseaux sociaux.

Certains jeux vidéo permettent même aux utilisateurs d'aller plus loin et de devenir eux-mêmes créateurs d'éléments utilisables dans le jeu (personnages, personnalisation d'objets, création de niveaux, etc.).

184 Rapport d'information du Sénat n° 852 du 18 septembre 2013 « au nom de la commission des affaires économiques (1) et de la commission de la culture, de l'éducation et de la communication (2) par le groupe de travail sur les jeux vidéo », par Messieurs les sénateurs André Gattolin et Bruno Retailleau.

II - UN SECTEUR ÉCONOMIQUE SINGULIER

Le jeu vidéo est également très singulier d'un point de vue économique.

Il s'agit d'un secteur économique entièrement mondialisé, tant du point de vue de la production que de la consommation, le continent africain restant toutefois encore en retrait par rapport à l'Amérique du Nord, l'Europe et l'Asie¹⁸⁵.

S'il est mondialisé, **le marché du jeu vidéo n'en reste pas moins très cloisonné du fait de la multiplication des supports et de ses modes de consommation extrêmement diversifiés**.

Le marché du jeu vidéo peut ainsi se subdiviser en fonction du support du jeu (PC, consoles de salon, smartphones et tablettes électroniques) **mais également en fonction des catégories de jeux** dont une liste exhaustive ne saurait être réalisée (citons par exemple les jeux d'aventure, de stratégie en temps réel ou par tour, de simulation de course ou de sport, de réflexion...), **chacune d'elle pouvant disposer d'un public propre**.

En plus d'être un marché extrêmement cloisonné, **il s'agit en outre d'un « marché hyperconcurrentiel »**¹⁸⁶ éclaté en une multiplicité d'acteurs allant des géants de l'édition tels que l'américain Electronic Arts ou le français Ubisoft à une multitude de studios de développement relevant généralement de la catégorie des PME voire des TPE, disséminés à la surface du globe. En matière de jeux vidéo, **le développement est réalisé par ce que la pratique appelle un studio, soit une entité rassemblant les compétences nécessaires à la création du jeu dans sa composante technique (logiciel) et artistique (graphisme, scénario, musique...)**.

Dans ce secteur économique, le terme éditeur désigne plutôt l'acteur économique qui assure la production du jeu, c'est-à-dire le financement de sa réalisation puis sa fabrication et sa commercialisation.

La frontière qui existait autrefois entre ces deux acteurs économiques est de plus en plus remise en cause dans la pratique.

En effet, les géants de l'édition du jeu vidéo disposent maintenant très souvent de leurs propres studios, qu'ils soient intégrés au sein de leur structure ou qu'il s'agisse de filiales.

Certains studios sont également devenus éditeurs de leurs propres jeux. C'est particulièrement vrai pour une nouvelle catégorie de jeux vidéo, « *les jeux sociaux* », qui ont vu le jour avec l'explosion des réseaux sociaux et qui utilisent principalement ce vecteur de diffusion ainsi que les smartphones et tablettes. Généralement, les jeux sociaux se caractérisent par un coût de développement technique plus faible que les autres jeux, permettant aux studios les ayant créés de s'autoproduire.

Les « *jeux sociaux* » ont connu un très fort développement ces dernières années avec notamment de grands succès comme « *Farmville 2* », développé et édité par la société Zynga, qui annonçait fin 2012 comptabiliser 40 millions de joueurs mensuels et 8 millions de joueurs quotidiens pour ce seul titre.

¹⁸⁵ Op. cit.

¹⁸⁶ « Les guerres économiques des jeux vidéo », ParisTech Review, 13 mars 2012.

Le développement des réseaux sociaux et des supports mobiles de type smartphones ou tablettes électroniques a également entraîné le développement d'un nouveau modèle économique relatif au jeu vidéo : le « *freemium* ».

Dans ce modèle économique, l'utilisation du jeu est gratuite mais le joueur se voit proposer des options payantes, généralement d'un faible montant, lui permettant de progresser plus rapidement dans le jeu ou de débloquent des options.

Le nombre de jeux vidéo proposés sous le modèle économique du « *freemium* » sur les plateformes de téléchargement d'applications à destination des smartphones et tablettes électroniques est en constante augmentation. Le montant de la dépense moyenne effectuée par les utilisateurs de ce type de jeu vidéo est également en augmentation¹⁸⁷.

Malgré la crise économique actuelle, le secteur économique du jeu vidéo reste globalement un secteur en croissance.

Ainsi, pour l'année 2013, le chiffre d'affaires mondial généré par l'industrie du jeu vidéo est estimé à 66 milliards d'euros, dont 2,6 milliards d'euros pour la France¹⁸⁸. Pour l'année 2016, les estimations avancent un chiffre d'affaires mondial d'environ 80 milliards d'euros.

Ces chiffres ne doivent pas pour autant cacher la fragilité du secteur, notamment pour les petits acteurs, éditeurs ou studios, qui survivent difficilement. Ainsi, plusieurs dizaines d'entreprises françaises du secteur ont déposé le bilan courant 2013 dont la mythique société Atari, devenue française après son rachat par la société Infogrames Entertainment en 2001¹⁸⁹.

Malgré l'importance de ce secteur économique dans lequel la France compte plusieurs acteurs de premier rang au niveau mondial, le droit français a le plus grand mal à établir un régime juridique stable, gage d'une réelle sécurité juridique pour les acteurs du secteur.

III - UN RÉGIME JURIDIQUE SOURCE D'INSÉCURITÉ

Le jeu vidéo existe depuis maintenant presque un demi-siècle et si le droit français ne s'est pas désintéressé de la question de son régime juridique, notamment au regard du droit d'auteur, aucun régime juridique adapté n'a pour autant pu être dégagé.

A. Le jeu vidéo est une œuvre

Pour prétendre à la protection par le droit d'auteur, toute création doit répondre à deux critères principaux. Elle doit tout d'abord se manifester par une expression apparente et tangible et en second lieu être originale. Cette condition d'originalité n'est pas expressément mentionnée par le Code de la propriété intellectuelle comme condition de la protection, à la différence de nombreux droits étrangers qui la mentionnent expressément. Cette condition existait

¹⁸⁷ Cf. note 184.

¹⁸⁸ Livre blanc 2013 « le jeu vidéo en France – éléments clés 2013 », publié par le Syndicat national des jeux vidéo et se basant notamment sur une étude de l'IDATE du mois de novembre 2013.

¹⁸⁹ Cf. note 184.

toutefois avant la loi du 11 mars 1957 sur la propriété littéraire et artistique, de sorte que même après la promulgation de cette loi, il a toujours été considéré par la jurisprudence qu'à défaut d'être originale, une création ne pouvait prétendre à la protection offerte par le droit d'auteur¹⁹⁰.

La jurisprudence définit classiquement l'originalité comme le reflet ou l'empreinte de la personnalité de l'auteur sur son œuvre¹⁹¹.

L'article L 112-2 du Code de la propriété intellectuelle donne une liste des créations susceptibles d'être considérées comme une œuvre de l'esprit et donc pouvant être protégées par le droit d'auteur sous réserve d'être originales.

Le jeu vidéo ne figure pas dans cette liste. Toutefois, cette liste n'est pas limitative, de sorte que cela n'a jamais été considéré comme remettant en cause la possibilité pour un jeu vidéo d'être protégé par le droit d'auteur. Cette possibilité a d'ailleurs été admise depuis longtemps par la Cour de cassation¹⁹².

Cependant, le régime de droit d'auteur applicable à une œuvre peut dépendre de la catégorie à laquelle elle est rattachée. Ainsi, le régime juridique applicable à une œuvre audiovisuelle diffère de celui applicable à une œuvre logicielle.

La question de savoir dans quelle catégorie d'œuvre le jeu vidéo doit être classé a donc son importance.

La difficulté du droit d'auteur à appréhender le jeu vidéo provient de ce qu'il s'agit d'une création protéiforme composée d'éléments logiciels, de bases de données mais également d'éléments visuels et audio.

La jurisprudence a donc connu de nombreuses hésitations quant au rattachement du jeu vidéo à une catégorie d'œuvre déterminée permettant ainsi de fixer le régime juridique devant lui être appliqué.

B. Le jeu vidéo d'abord assimilé à une œuvre logicielle

C'est tout d'abord la composante logicielle qui l'a emporté sur les autres. En 1997, la cour d'appel de Caen a ainsi considéré que « *c'est le logiciel qui apparaît comme spécifique et primordial dans le produit complexe qu'est le jeu vidéo et celui-ci doit en conséquence bénéficier de la protection particulière accordée aux logiciels* »¹⁹³. La Cour de cassation suivra également cette analyse dans un arrêt du 21 juin 2000¹⁹⁴.

L'œuvre logicielle répond à un régime particulier, notamment dans le cas d'œuvre logicielle réalisée par les salariés d'une société.

¹⁹⁰ Cass. Ass. Plen., 7 mars 1986.

¹⁹¹ CA Paris, 24 novembre 1988 et Cass. Civ. 1^{re}, 17 février 2004.

¹⁹² Cass. Ass. Plen., 7 mars 1986, n° 84-93.509 « Atari Inc. c/ Valadom » et Cass. Ass. Plen., 7 mars 1986, n° 85-91.465 « Williams Electronics Inc c/ Claudine T. et société Jeutel ».

¹⁹³ CA Caen, 19 décembre 1997 « Annie T. c/ Valérie A. ».

¹⁹⁴ Cass. Crim, 21 juin 2000, n° 99-85.154.

Selon l'article L 111-1 du Code de la propriété intellectuelle « L'auteur d'une œuvre de l'esprit jouit sur cette œuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous ».

La jurisprudence en tire pour conséquence que la conclusion d'un contrat de travail par l'auteur d'une œuvre ne suffit pas à déroger à la règle voulant que ce soit l'auteur de l'œuvre qui jouisse des droits d'auteur relatifs à son œuvre¹⁹⁵.

En matière de logiciel, cette règle connaît une dérogation majeure. Selon l'article L 113-9 du Code de la propriété intellectuelle, lorsqu'un logiciel est créé par un salarié dans le cadre de l'exercice de ses fonctions ou suivant les instructions de son employeur, les droits d'auteur reviennent directement à l'employeur sauf stipulation contraire du contrat de travail.

La création d'un jeu vidéo nécessite l'intervention d'une multitude de personnes apportant chacune leur pierre à l'édifice en fonction de leurs compétences (développeurs, scénaristes, graphistes, etc.). Si ces différentes personnes sont des salariés du studio, la qualification du jeu vidéo en logiciel a pour conséquence directe de permettre au studio d'être propriétaire sans formalité particulière des droits d'auteur relatifs au jeu vidéo créé grâce à ces différents apports et créations.

Si, au contraire, le jeu vidéo n'est pas qualifié d'œuvre logicielle, le régime spécifique prévu par l'article L 113-9 du Code de la propriété intellectuelle ne s'applique pas et, en conséquence, le studio de développement doit contracter une cession de droit avec chaque personne ayant contribué au jeu et dont le travail est susceptible d'être qualifié d'œuvre.

C. Le rejet de l'œuvre audiovisuelle au profit de l'œuvre multimédia

Si le jeu vidéo a une composante logicielle dont l'importance est indéniable, il diffère néanmoins des autres types de logiciels en ce que sa dimension audiovisuelle revêt une prépondérance au moins équivalente.

En effet, pour de très nombreux jeux vidéo, il apparaîtrait difficile de réduire la composante audiovisuelle au simple accessoire de la composante logicielle. Le jeu vidéo peut-il pour autant être considéré comme une œuvre audiovisuelle ?

L'œuvre audiovisuelle se distingue des autres œuvres par son régime qui est spécifique. L'œuvre audiovisuelle est ainsi légalement présumée être une œuvre de collaboration, c'est-à-dire une œuvre à laquelle plusieurs auteurs ont concouru et qui en ont la propriété commune (article L 113-3 du Code de la propriété intellectuelle).

Concernant l'œuvre audiovisuelle, l'article L 113-7 du Code de la propriété intellectuelle fixe la liste présumée de ses auteurs et donc de ses propriétaires (le réalisateur, le scénariste, etc.).

Selon l'article L 112-2 6° du Code de la propriété intellectuelle, une œuvre audiovisuelle se définit comme une œuvre consistant en des « séquences animées d'images, sonorisées ou non ».

¹⁹⁵ Cass. Civ. 1^{re}, 16 décembre 1992, n° 91-11.480.

Aucun des éléments de la définition donnée par l'article L 112-2 6° du Code de la propriété intellectuelle n'est *a priori* incompatible avec le jeu vidéo. Cependant, la jurisprudence a toujours considéré que le caractère interactif d'une œuvre était incompatible avec la qualification d'œuvre audiovisuelle¹⁹⁶.

Or, la principale différence entre un jeu vidéo et un film consiste bien en l'intervention du joueur qui n'est pas spectateur mais acteur de l'œuvre. De ce fait, **la jurisprudence a eu tendance à qualifier les jeux vidéo d'œuvres multimédia.**

Dans la célèbre affaire Cryo, la cour d'appel de Paris a ainsi considéré que le jeu vidéo ne relevait pas de la catégorie des œuvres audiovisuelles mais était une œuvre multimédia qui ne se réduit pas au logiciel qui permet son exécution¹⁹⁷.

Le rejet de la qualification du jeu vidéo en œuvre audiovisuelle exclut par conséquent l'application de son régime particulier.

La qualification du jeu vidéo en œuvre multimédia n'a pas permis pour autant de sécuriser le régime juridique applicable au jeu vidéo.

D'une part, l'œuvre multimédia ne figure pas dans la liste de l'article L 112-2 du Code de la propriété intellectuelle et, d'autre part, la jurisprudence n'a jamais réellement esquissé les contours d'un régime juridique applicable à ce type d'œuvre.

Enfin, **la jurisprudence a par la suite passablement complexifié la question en qualifiant le jeu vidéo d'œuvre complexe et en posant le principe d'un régime distributif¹⁹⁸.**

D. À œuvre complexe régime plus que complexe

Lorsqu'une catégorie d'œuvre n'a pas de régime particulier, il convient de lui appliquer les règles de « *droit commun* » prévues par le Code de la propriété intellectuelle.

Concernant la question de la titularité des droits d'auteur d'une œuvre créée par plusieurs personnes, comme c'est souvent le cas en matière de jeux vidéo, le Code de la propriété intellectuelle distingue deux types d'œuvres : l'œuvre de collaboration et l'œuvre collective.

L'œuvre de collaboration, déjà évoquée ci-dessus, est la propriété commune des auteurs ayant concouru à sa création.

Une œuvre est qualifiée de collective lorsqu'elle est créée à l'initiative d'une personne, physique ou morale, et que sa création nécessite la contribution d'une pluralité d'auteurs, chacune des contributions se fondant « *dans l'ensemble en vue duquel elle est conçue* » (article L 113-2 du Code de la propriété intellectuelle).

¹⁹⁶ CA Paris, 28 avril 2000 confirmé par Cass. Civ. 1^{re}, 28 janvier 2003, n° 00-20.294.

¹⁹⁷ CA Paris, 3^e chambre section B, 20 septembre 2007, RG n° 07/01793.

¹⁹⁸ Cass. Civ. 1^{re}, 25 juin 2009, n° 07-20.387.

La création d'un jeu vidéo nécessite l'intervention d'une pluralité de compétences graphiques et techniques. Il était dès lors possible d'analyser ces différentes interventions en des contributions visant à se fondre dans l'ensemble que formera le jeu vidéo finalisé.

La qualification du jeu vidéo en œuvre collective semblait donc la plus vraisemblable et certainement la solution la plus simple. C'est d'ailleurs ainsi que de nombreux acteurs du domaine considéraient le jeu vidéo.

Pourtant dans un important arrêt du 25 juin 2009, la Cour de cassation en a décidé autrement¹⁹⁹.

Dans son arrêt Cryo, la Cour de cassation relève que le « jeu vidéo est une œuvre complexe qui ne saurait être réduite à sa seule dimension logicielle, quelle que soit l'importance de celle-ci ». La Cour de cassation en conclut que chacune des composantes du jeu vidéo est soumise au régime de droit d'auteur qui lui est applicable selon sa nature.

La Cour de cassation a donc tranché en faveur d'un régime distributif, faisant ainsi cohabiter le régime de l'œuvre logicielle pour la composante logicielle du jeu, le régime de l'œuvre audiovisuelle pour les cinématiques, le régime de l'œuvre musicale pour la musique mais également, le cas échéant, le régime spécifique des bases de données ou encore le régime de droit commun pour toutes les composantes qui ne relèvent pas d'une catégorie d'œuvre dotée d'un régime spécifique.

Cette solution a été depuis reprise par la cour d'appel de Paris dans un arrêt du 26 septembre 2011²⁰⁰ où elle énonce que « *le jeu vidéo est une œuvre complexe dont chaque composant est soumis à un régime propre* ».

Si la jurisprudence qualifie le jeu vidéo d'œuvre complexe, il faut reconnaître qu'elle entend lui dessiner un régime à la hauteur de cette qualification. Malheureusement pour le secteur du jeu vidéo, ce régime distributif ne règle aucun des problèmes posés par le jeu vidéo en matière de droit d'auteur.

Pour les professionnels du secteur, **cette solution aboutit finalement à complexifier encore plus la problématique relative au droit d'auteur applicable au jeu vidéo**. Elle n'est donc absolument pas fonctionnelle puisqu'elle revient à augmenter encore un peu plus l'insécurité juridique en la matière.

Il est dès lors parfaitement impossible de s'en satisfaire pour un secteur économique pesant plusieurs dizaines de milliards d'euros au niveau mondial, dont 2,6 milliards rien que pour le marché français²⁰¹.

¹⁹⁹ Op. cit.

²⁰⁰ CA Paris, Pôle 5, Chambre 12, 26 septembre 2011, « Nintendo c/ Absolute Games ».

²⁰¹ Cf. note 188.

E. Une composante particulière : la musique

Finally, **le seul mérite de cette solution jurisprudentielle est d'avoir mis en exergue la composante particulière qu'est la musique non spécialement composée pour le jeu vidéo, laquelle semble effectivement appeler à ce que son régime propre lui soit appliqué**, comme c'est déjà le cas en matière d'œuvre audiovisuelle.

Dès 2007, toujours dans l'affaire Cryo, la cour d'appel de Paris avait pointé la particularité de la musique dans le jeu vidéo²⁰².

La cour d'appel avait alors relevé, à propos de compositions musicales appartenant à des auteurs adhérents de la Sacem et reproduites au sein d'un jeu vidéo, que celles-ci ne se fondaient pas dans l'ensemble que formait le jeu vidéo et qu'il était possible d'attribuer au compositeur ses droits distincts sur l'œuvre musicale.

Cette particularité des compositions musicales reproduites dans les jeux vidéo a également été relevée par les différents rapports rendus en la matière.

Ainsi, dans son rapport du 30 novembre 2011, le Député Patrice Martin-Lalande préconisait d'appliquer au jeu vidéo le régime de l'œuvre de collaboration avec une attribution de la qualité d'auteur basée sur les fonctions occupées lors du processus de création, notamment celle liée à la composition musicale spécialement réalisée pour le jeu²⁰³.

Philippe Chantepie, dans son rapport du 27 février 2013, préconisait également que la composition musicale suive son régime propre et non celui proposé pour le jeu vidéo²⁰⁴.

Il est vrai qu'à la différence des autres composantes du jeu vidéo, les musiques composant la bande originale peuvent être aisément différenciées du jeu en lui-même, et ce tout particulièrement lorsqu'elles n'ont pas été composées spécialement pour le jeu vidéo.

Les compositions musicales peuvent en outre faire l'objet d'une exploitation commerciale totalement séparée du jeu vidéo dans lequel elles ont été reproduites.

Il semble donc qu'il n'y ait pas d'obstacles à l'application du régime des œuvres musicales aux compositions musicales incorporées dans un jeu vidéo.

²⁰² Cf. note 197.

²⁰³ Rapport de Monsieur le député Patrice Martin-Lalande pour la mission parlementaire sur le régime juridique du jeu vidéo en droit d'auteur, 30 novembre 2011.

²⁰⁴ Rapport de Monsieur Philippe Chantepie, « Un régime de propriété littéraire et artistique de la création salariée dans le secteur du jeu vidéo », 27 février 2013.

IV - LE CADRE JURIDIQUE DU JEU VIDÉO À L'ÉTRANGER

Dans son rapport du 30 novembre 2011, Patrice Martin-Lalande invitait à relativiser l'impact de l'insécurité juridique relative au régime juridique applicable au jeu vidéo en matière de droit d'auteur dans le cadre de la compétitivité des acteurs français sur le marché mondial.

Il n'en demeure pas moins qu'un régime juridique clair, précis et surtout non fluctuant ne nuirait pas à la compétitivité des acteurs français sur le marché mondial.

Un tour d'horizon du droit étranger permet de relever que les autres pays connaissent également des difficultés à qualifier le jeu vidéo, mais qu'à la différence du droit français, ils disposent de règles relativement claires quant à la titularité des droits d'auteur en la matière.

A. Canada

Grâce à une politique fiscale très intéressante, avec notamment un crédit d'impôt avantageux, le Canada est devenu un lieu incontournable de la création de jeu vidéo. De nombreux acteurs majeurs du secteur s'y sont implantés, notamment le français Ubisoft²⁰⁵.

Le droit canadien en matière de droit d'auteur relatif au jeu vidéo n'est pas pour l'instant définitivement fixé. En effet, en droit canadien, le jeu vidéo peut relever de deux catégories d'œuvres²⁰⁶.

Il peut relever de la catégorie dénommée « *Collective Work* », qui désigne une création consistant en plusieurs parties distinctives réalisées par une pluralité d'auteurs, ce qui peut être rapproché de l'œuvre de collaboration du droit français.

Le jeu vidéo peut également relever de la catégorie des « *Works of Joint Authorship* », qui désigne les créations réalisées par une pluralité d'auteurs dont les contributions ne sont pas distinctes les unes des autres, ce qui correspond schématiquement à l'œuvre collective française.

Pour donner droit à la qualité d'auteur d'une œuvre qualifiée de « *Works of Joint Authorship* », la contribution doit être significative ou substantielle, ce qui en matière de jeu vidéo peut donner lieu à de nombreuses interprétations et revient à obliger les juridictions à opérer au cas par cas.

Il convient en outre de noter que certaines cours canadiennes ajoutent une condition à la reconnaissance de la qualité d'auteur d'une œuvre dénommée « *Works of Joint Authorship* » consistant en la volonté partagée des auteurs de créer conjointement l'œuvre. Cette question peut se révéler extrêmement délicate à traiter en matière de jeu vidéo.

En droit canadien, à l'instar de la situation française, la question de la catégorie d'œuvre à laquelle appartient le jeu vidéo est donc loin d'être réglée.

205 « Le Canada, eldorado des développeurs français de jeux vidéo », Cholé Woitier, 3 avril 2013 sur www.lefigaro.fr.

206 « The legal status of video games: comparative analysis in national approaches », Andy Ramos, Laura Lopez, Anxo Rodriguez, Tim Meng et Stan Abrams, WIPO, 29 juillet 2013.

Cependant, le droit canadien avantage la personne morale qui finance la création du jeu vidéo : les auteurs salariés ne sont pas propriétaires de leur œuvre, sauf en cas de stipulation contraire de leur contrat de travail. Cette règle est donc l'exacte opposée de la règle française en la matière.

Cette règle sécurise donc les studios de développement et les éditeurs qui sont ainsi assurés de ne pas voir l'exploitation du jeu vidéo dont ils ont financé la réalisation bloquée par un désaccord avec l'un de leurs salariés ayant participé à sa création.

En résumé, au Canada, si la catégorie d'œuvre à laquelle appartient le jeu vidéo n'est pas clairement établie, les règles en matière de dévolution des droits d'auteur assurent une certaine sécurité juridique aux studios de développement et aux éditeurs. La situation chez son voisin d'Amérique du Nord n'est pas très différente.

B. États-Unis

Aux États-Unis, la catégorie de l'œuvre à laquelle appartient le jeu vidéo n'est pas déterminée et dépend entièrement de la prédominance de l'une de ses différentes composantes (logicielle, graphique, audiovisuelle).

Les différentes composantes du jeu vidéo se verront appliquer le régime juridique applicable à la composante dominante. C'est donc l'application du principe qui veut que l'accessoire suive le principal.

Par exemple, dans le cas où la composante logicielle est considérée prédominante, le jeu vidéo sera classé dans la catégorie des programmes d'ordinateurs (« *Computer Programs* »). Il peut également relever d'autres catégories comme les œuvres visuelles (« *Visual Artworks* ») ou encore les œuvres audiovisuelles (« *Audiovisual Work* »)²⁰⁷.

En pratique, cette incertitude sur la catégorie d'œuvre à laquelle appartient le jeu vidéo n'est pas source d'insécurité juridique quant à la titularité des droits d'auteur sur le jeu vidéo créé.

En effet, aux États-Unis, si les droits d'auteur appartiennent en principe à son auteur, il en va autrement dans le cas où l'œuvre répond aux conditions du « *Work Made for Hire* ».

En matière de « *Work Made for Hire* », il faut distinguer la création réalisée par un employé ou de celle réalisée par un tiers via un contrat de commande.

Schématiquement, lorsque la création a été effectuée par un salarié, les droits d'auteur appartiennent à l'employeur sauf s'il en a été expressément convenu autrement.

À l'instar du droit canadien, **cette disposition du Copyright Act est très favorable et sécurisante pour les studios de développement et les éditeurs** en car elle limite grandement les risques de blocage de l'exploitation de l'œuvre.

²⁰⁷ Cf. note 206.

En matière de contrat de commande, la situation est légèrement plus complexe et moins sécurisante pour les studios et les éditeurs : l'œuvre ne se verra appliquer le régime du « *Work Made for Hire* » que s'il s'agit d'une œuvre relevant de l'un des neuf cas listés à la section 101 du Copyright Act.

Les cas de la liste pouvant éventuellement s'appliquer au jeu vidéo sont les contributions à une œuvre collective (« *Contributions to a Collective Work* ») ou encore les parties d'œuvres audiovisuelles (« *Part of a Motion Picture or other Audiovisual Work* »). Au regard du Copyright Act, le jeu vidéo peut être enregistré en tant qu'œuvre audiovisuelle si cette composante est plus importante que les autres, notamment la composante logicielle, mais cette hypothèse n'est pas la plus fréquente.

Aux États-Unis, le terme « *Collective Work* » désigne les créations contenant des contributions qui ont été assemblées pour former un ensemble (« *Work Containing Contributions that Have Been Assembled into a Collective Whole* »).

En conséquence, dans le cas où un éditeur ou un studio viendrait à faire intervenir sur un projet de jeu vidéo un prestataire en freelance, le régime du « *Work Made for Hire* » n'est pas automatique.

Aux États-Unis, si la question de la catégorie d'œuvre à laquelle appartient le jeu vidéo est tout aussi complexe qu'en France, le régime du « *Work Made for Hire* », qui s'appliquera pour la majorité des cas, assure tout de même aux studios et aux éditeurs le bénéfice d'une certaine sécurité juridique quant à la titularité des droits d'auteur sur les contributions des différents intervenants.

C. Japon

En droit japonais, la Cour suprême a jugé en 2002 que les jeux vidéo relevaient de la catégorie des œuvres cinématographiques. Toutefois, le régime des œuvres cinématographiques fait l'objet de plusieurs adaptations concernant les jeux vidéo.

De plus, la composante logicielle d'un jeu vidéo peut être protégée en tant qu'œuvre littéraire. Cependant, cette protection se limite au code source du logiciel (à l'exclusion du langage de programmation et des algorithmes), sous réserve qu'il soit original.

En conséquence, **en droit japonais, le jeu vidéo peut faire l'objet d'une qualification distributive entre œuvre cinématographique et œuvre littéraire pour la partie logicielle²⁰⁸. La solution japonaise est donc proche de la solution française** dégagée par l'arrêt Cryo.

À l'instar des pays de copyright, le droit japonais considère que lorsque l'œuvre est créée par un salarié dans le cadre de ses fonctions, l'œuvre appartient à l'employeur si ce dernier publie l'œuvre sous son nom et que le contrat de travail ne contient pas de stipulations contraires.

208 Cf. note 206.

D. Allemagne

En droit allemand, le jeu vidéo fait également l'objet d'une distribution entre sa composante logicielle et sa composante audiovisuelle.

La composante logicielle est considérée comme relevant de la catégorie des créations de la parole.

La composante audiovisuelle peut être protégée en tant que film mais cette protection nécessite qu'un certain degré de créativité et d'originalité soit reconnu à la création. Dans le cas contraire, la composante audiovisuelle du jeu vidéo sera protégée en tant qu'images animées.

Concernant les logiciels, le droit allemand prévoit que lorsque le logiciel est créé par un salarié dans le cadre de ses fonctions, les droits d'auteur appartiennent exclusivement à l'employeur, sauf si le contraire a expressément été convenu. La particularité du droit allemand est que cette règle est également appliquée en cas de contrat de commande (ce qui n'est pas le cas en droit français).

Cette règle extrêmement favorable aux studios de développement est toutefois limitée à la composante logicielle puisqu'en matière d'œuvres audiovisuelles, le droit allemand ne prévoit pas de transfert automatique des droits d'auteur au profit de l'employeur ou du commanditaire d'une œuvre.

Concernant la composante audiovisuelle, les studios doivent donc se prémunir de tout risque de blocage de l'exploitation des contributions des différents intervenants en contractant avec eux une cession de leurs droits d'auteur.

Le droit allemand n'est donc pas totalement exempt d'insécurité juridique pour les studios de développement et les éditeurs.

V - QUEL POURRAIT ÊTRE LE DROIT FRANÇAIS DE DEMAIN CONCERNANT LES JEUX VIDÉO

Le rapport de Monsieur le député Patrice Martin-Lalande remis en 2011 ne contenait aucune proposition précise sur la question du régime juridique du jeu vidéo. Tout juste une proposition consistant à faire inscrire le jeu vidéo dans la liste des œuvres de l'article L 112-2 du Code de la propriété intellectuelle²⁰⁹. Le rapport remis par Monsieur Philippe Chantepie fin 2013, reprenait également cette proposition.

L'inscription du jeu vidéo dans la liste de l'article L 112-2 du Code de la propriété intellectuelle relève plus d'un acte symbolique de reconnaissance que de l'intérêt juridique *stricto sensu* (ce que relève d'ailleurs Patrice Martin-Lalande dans son rapport).

En tout premier lieu, la possibilité pour un jeu vidéo d'être protégé par le droit d'auteur n'a jamais réellement fait débat et est expressément reconnue par la jurisprudence depuis 1986²¹⁰. Il faut

²⁰⁹ Cf. note 203.

²¹⁰ Cf. note 192.

également rappeler que le jeu vidéo fait déjà l'objet d'une définition légale. Il s'agit d'une définition à finalité fiscale puisqu'elle figure à l'article 37 de la loi n°2007-309 du 5 mars 2007 qui est relatif au « *crédit d'impôt jeu vidéo* ».

Selon cet article, le jeu vidéo se définit comme « *tout logiciel de loisir mis à la disposition du public sur un support physique ou en ligne intégrant des éléments de création artistique et technologique, proposant à un ou plusieurs utilisateurs une série d'interactions s'appuyant sur une trame scénarisée ou des situations simulées et se traduisant sous forme d'images animées, sonorisées ou non.* » On pourrait avancer l'intérêt d'autonomiser le jeu vidéo par rapport aux autres catégories d'œuvres, notamment le logiciel, mais cela a déjà été réalisé par la Cour de cassation dans son arrêt *Cryo*²¹¹.

Dans son rapport, Monsieur Chantepie constatait qu'un consensus entre les différents acteurs du secteur n'était pas possible tant leurs positions respectives étaient « *irréconciliables* ». Il était également relevé que la mise en place d'un régime juridique propre au jeu vidéo n'était finalement plus souhaitée par les acteurs du secteur²¹².

La solution jurisprudentielle consistant à faire application distributive en fonction des différentes composantes du jeu vidéo est réellement trop complexe.

Cette solution crée une insécurité juridique en ce qu'elle rend particulièrement délicate pour les professionnels du secteur la question de la détermination de la dévolution des droits d'auteur en la matière.

Cette complexité implique pour les acteurs du secteur la nécessité d'une gestion juridique du problème, ce que de nombreux acteurs ne peuvent financièrement supporter compte tenu de leur taille réduite et de l'impératif d'impliquer toujours plus de moyens financiers dans la production et le développement, afin de suivre l'évolution technologique du secteur et rester au contact d'un marché extrêmement mouvant et délicat à appréhender.

Les principaux pays producteurs de jeux vidéo (États-Unis, Canada et Japon) connaissent les mêmes difficultés et hésitations que le droit français quant à la qualification du jeu vidéo et la catégorie d'œuvre à laquelle le rattacher, mais dans ces droits étrangers, cette difficulté n'a pas de répercussion sur la question de l'attribution des droits d'auteur.

La raison en est simple. Ces droits disposent tous d'un ensemble de règles prévoyant que les droits d'auteur d'une œuvre créée par un salarié dans le cadre de ses fonctions ou par un freelance dans le cadre d'un contrat de commande appartiennent à l'employeur ou au commanditaire.

Le droit américain, canadien et japonais font en sorte de doter le preneur de risques (c'est-à-dire le studio ou l'éditeur) des droits d'auteur, ce qui limite fortement le risque de blocage et pérennise l'exploitation commerciale du jeu vidéo.

La protection de l'investisseur n'a jamais été la réelle priorité du droit d'auteur français qui (sur)protège les auteurs.

211 Cf. note 198.

212 Cf. note 204.

Peut-être est-il temps pour le droit d'auteur français de prendre conscience que la création d'œuvre a désormais, au moins pour certains secteurs comme celui du jeu vidéo, une finalité plus commerciale qu'artistique. Peut-être est-il tout simplement temps pour le droit d'auteur français d'entrer dans le XXI^e siècle.

Concernant le jeu vidéo, le droit d'auteur français pourrait se rapprocher d'un état plus sécurisant pour les investisseurs, comme il l'a déjà fait en matière de logiciel. La même règle que celle prévue par l'article L 113-9 du Code de la propriété intellectuelle en matière de logiciel pourrait être envisagée, c'est-à-dire considérer qu'en matière de jeu vidéo, les droits d'auteur appartiennent à l'employeur toutes les fois que la création a été réalisée par le salarié dans le cadre de ses fonctions.

Compte tenu de son caractère particulier, la musique non composée spécialement pour le jeu vidéo semble devoir être traitée à part selon les règles spécifiques relatives à ce type d'œuvre. C'est d'ailleurs déjà le cas en matière d'œuvre audiovisuelle, et rien ne semble impliquer qu'il faille traiter le jeu vidéo différemment de l'œuvre audiovisuelle sur ce point.

Ces légers aménagements ne suffiront pas à rendre les acteurs français plus attractifs et compétitifs sur le marché international. Cependant, ils pourront contribuer à sécuriser les investisseurs sur une question primordiale touchant à l'exploitation de l'objet de leurs investissements.

Cette sécurisation ne pourra pas faire de mal à ce secteur économique dans lequel la France, malgré ses belles réussites, à encore tout à gagner et ce d'autant plus qu'apparaissent de nouvelles problématiques concernant le secteur.

VI - LA PROBLÉMATIQUE DES CONTRIBUTIONS DES JOUEURS-CRÉATEURS

Avec le développement des technologies et l'amélioration des moyens de connexion à Internet, le statut du joueur de jeu vidéo a évolué. Le joueur ne se contente plus simplement de jouer devant son téléviseur de salon.

Désormais, le joueur partage en ligne et en direct ses exploits et ses résultats, communique avec les autres joueurs avec qui il forme des communautés et peut également devenir lui-même créateur de contenus, ce qui impacte les questions de droit d'auteur.

Deux hypothèses doivent être distinguées selon que la contribution créatrice des joueurs est totalement extérieure à la volonté de l'éditeur du jeu vidéo ou si, au contraire, elle a été voulue par ce dernier et qu'en conséquence le jeu vidéo intègre les outils permettant au joueur de créer du contenu supplémentaire.

Dans les deux cas, un droit d'auteur ne pourra être reconnu au profit du joueur-créateur que dans le cas où sa contribution remplit les conditions de protection, notamment la condition d'originalité.

La seconde hypothèse est un phénomène en fort développement, les éditeurs de jeux vidéo ayant pris conscience de l'attractivité que cette possibilité de contribution représente pour le public actuel.

L'intérêt pour les éditeurs est également économique car ils ont juridiquement la possibilité de s'approprier les différentes contributions et créations issues de cette source.

Il convient de rappeler que pour pouvoir utiliser le jeu vidéo, l'utilisateur ne conclut pas un contrat de vente avec l'éditeur mais se fait uniquement concéder par ce dernier une licence d'utilisation, et ce même dans le cas où le jeu serait fixé sur un support physique.

En pratique, ce contrat de licence se forme au moment où l'utilisateur voit apparaître la fenêtre « *conditions d'utilisation* », ne la lit pas (comme toute personne raisonnable se trouvant face à un nouveau jeu vidéo à découvrir) et clique sur le fameux bouton « *j'accepte* ».

Afin d'obtenir les éventuels droits d'auteur qui pourraient trouver à s'appliquer aux contributions des joueurs, il suffit à l'éditeur d'introduire dans les conditions de licence d'utilisation un transfert des droits en question à son profit.

En droit américain, la situation est similaire à celle du droit français sur cette question relativement nouvelle. Les contrats de licence prévoient quasiment systématiquement le transfert des droits relatifs à la contribution d'un joueur au profit de l'éditeur du jeu vidéo.

À la différence du droit français, il serait même possible au regard du droit américain de considérer que le transfert des droits d'auteur pourrait intervenir au profit de l'éditeur sans clause écrite en ce sens dans les conditions de licence.

Il s'agirait alors d'une licence implicitement consentie par le joueur-créateur au profit de l'éditeur sur sa contribution. Cette licence se déduirait de la volonté manifeste du joueur d'augmenter le contenu du jeu en réalisant sa contribution à partir des outils mis à sa disposition²¹³.

Malgré cette possibilité, il est tout de même préférable pour l'éditeur de prévoir expressément un transfert des droits à son profit dans les conditions d'utilisation de la licence qu'il consent à l'utilisateur.

Les éditeurs américains le prévoient d'ailleurs très souvent dans leurs conditions de licence. Les acteurs français le font également. Le droit français n'appréhende pour l'instant pas spécifiquement ce phénomène, ce qui n'a rien de gênant d'un point de vue économique et semble même souhaitable, son appréhension par le jeu des conditions de licence étant parfaitement suffisante.

213 Cf. note 206.



LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, UN ACTIF IMMATÉRIEL DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

3.1 La marque dans l'économie numérique Marie-Emmanuelle Haas	p. 155
3.2 Cessions de tout ou partie de e-business Sécuriser les transactions par la notion de e-fonds de commerce Tamara Bootherston	p. 175
3.3 Actif immatériel : dis-moi ton usage et je te dirai ton prix L'évaluation et le traitement comptable et fiscal des bases de données Badwill comptable et fiscal de l'industrie des bases de données Marc Leveils	p. 193



3.1

LA MARQUE DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

par Marie-Emmanuelle Haas

L'AUTEUR

Marie-Emmanuelle Haas est avocate au barreau de Paris, expert auprès du centre d'arbitrage et de médiation de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Pionnière du droit des noms de domaine, elle a développé une pratique du droit de la propriété intellectuelle et du droit du numérique reconnue, elle est référencée dans The Legal 500, Paris 2014, dans la catégorie « propriété intellectuelle : boutiques ». Son champ d'action couvre à la fois les procédures d'enregistrement de droits de propriété intellectuelle, le conseil, le précontentieux et le contentieux.

SYNTHÈSE

Dans le monde du numérique, exister signifie être visible. L'enjeu de la visibilité est majeur et la marque est au cœur de cette problématique. Le défi est de conjuguer harmonieusement le monde dit « réel » et le monde du numérique en conservant la marque au cœur du système de protection avec les autres droits de propriété intellectuelle. Il s'agit aussi de défendre la marque dans cet univers, c'est l'enjeu de la réputation numérique.

Protection, usage et valorisation de la marque dans l'économie numérique.

MOTS CLÉS : marque | nom de domaine | Internet |
référencement | protection | territoire | exploitation | défense |
sécurité | mot-clé

INTRODUCTION

Le monde du numérique (du latin *numerus* : nombre) est organisé à partir des nombres, les données circulant de façon codée selon un système binaire. La technologie est le moteur de ce système et elle repousse sans cesse les frontières de cet univers, mobile par essence.

Le volume croissant des données disponibles et le caractère planétaire du phénomène sont les deux principales caractéristiques du monde du numérique dans lequel nos sociétés et nos économies se développent.

Le « *village planétaire* » créé par le Web a sa langue avec le langage html, et ses protocoles de communication. Cette image du « *village planétaire* » est à la fois une réalité et une illusion. C'est une réalité en ce sens que l'information mise en ligne est disponible partout dans le monde, sans autres restrictions que celles mises en place par les États, ou que celles dues aux différences de langue entre les pays et aux différences de systèmes juridiques entre les États.

Ce phénomène est très clair dans le domaine des marques, car la protection est fonction du pays d'enregistrement ou d'usage de la marque.

Le droit des marques contribue donc à rétablir les frontières sur le Web et conduit à segmenter les stratégies.

La capacité d'innovation est la clé, pour tous les acteurs. Cette capacité peut être de diverse nature, pas seulement technologique. Grâce au numérique, de nouveaux modèles économiques voient le jour. Des activités traditionnelles comme la presse migrent vers le numérique, le commerce électronique se développe sans cesse et de nouveaux modes de vente apparaissent. La boutique, quand elle existe, devient l'un des maillons de la chaîne, directement relayé par les sites web et les différents réseaux sur lesquels la marque est présente. **La marque est au cœur du système, elle est le dénominateur commun, l'élément fédérateur qui se décline dans le monde du Web et du numérique en noms de domaine et en mots clés.**

Les deux modes d'accès à un site sont l'usage de son adresse, c'est-à-dire de son nom de domaine, éventuellement enregistré parmi les favoris, et la requête par mot-clé sur les moteurs de recherche.

La puissance du Web rejaillit sur les noms de domaine, très bien protégés en France, dès lors qu'ils sont exploités et qu'ils ne décrivent pas purement et simplement l'objet du site. Ils sont des actifs valorisés au bilan, comme la marque.

Les deux enjeux sont, d'une part la visibilité, qui conditionne le trafic sur le site et son audience et, d'autre part, la sécurité des données de l'entreprise et de ses clients, qui est un facteur de confiance et de pérennité. **La réputation numérique de la marque est aussi un nouvel enjeu de communication.**

L'Internet évolue vite et constamment, ce qui signifie que les solutions, y compris juridiques, doivent tenir compte de cette évolution. Pour évoluer harmonieusement et

efficacement, elles doivent reposer sur un socle clair et solide, capable de relier le monde dit « réel » au monde du numérique.

Ce socle est le droit de la propriété intellectuelle, dont le droit des marques, créé à la fin du XIX^e siècle et qui n'a cessé d'évoluer depuis pour permettre aux acteurs économiques de créer leur périmètre de visibilité et de protection sur le marché. Si le numérique malmène la marque, elle reste au cœur du système.

C'est pourquoi le point de départ est l'analyse de la place de la marque dans le monde du numérique, puis du binôme marque et nom de domaine. (I)

Les questions classiques de la gestion, la création, la protection, l'exploitation et la défense des droits sont ensuite abordées à travers le prisme du numérique. (II)

Dans ce monde en évolution, existe-t-il un outil juridique permettant de remédier à la difficulté de trouver un nom qui n'est pas déjà utilisé et protégé au bénéfice d'un tiers ? La nécessité de favoriser le développement de l'économie numérique doit-elle conduire à limiter la protection des marques, avec l'exemple du référencement payant sur Google ? (III)

I - LA PLACE DE LA MARQUE DANS LE MONDE DU NUMÉRIQUE

A. Comparaison marques et noms de domaine

La marque est un élément verbal et/ou figuratif, voire une odeur ou un son, destiné à être associé à un produit ou à un service, à le désigner. C'est pourquoi lorsque l'on dépose une marque, il est demandé de rédiger la liste de ces produits et services, selon une certaine nomenclature et une répartition dans 45 catégories, dites classes de produits et services. La fonction la plus importante de la marque est d'identifier l'origine du produit ou du service, c'est-à-dire son fabricant ou son fournisseur. Elle est ainsi la garantie que le produit ou le service désigné par la marque aura le niveau de qualité attendu du fabricant ou du fournisseur, selon sa réputation.

La marque a trois caractéristiques :

- **la distinctivité par référence aux produits et services qu'elle désigne et qui est une condition de sa validité**, avec l'exemple de la marque CHOCOLAT valable et protégeable pour les vêtements en classe 25, mais pas pour le chocolat ou la confiserie en classe 30 ;
- **le périmètre de protection, en termes d'activité, qui est fonction des produits et services désignés à l'enregistrement, c'est le principe dit de « spécialité »**, avec l'exception de la marque de renommée, dont la protection en termes de produits et services est élargie aux produits et services non visés à son enregistrement, ou encore l'exception de la marque notoire ;
- **la protection géographique, qui est territoriale puisque la marque est protégée dans le pays de son enregistrement ou de son usage pour les pays qui protègent la marque d'usage**, soit essentiellement les pays anglo-saxons, et avec l'exception de la protection de la marque notoire qui est protégée même si elle n'est pas enregistrée ; c'est pourquoi la marque française est protégée en France et la marque communautaire est protégée dans tous les pays de l'Union européenne.

La conséquence est que des marques identiques ou très proches désignant des produits et services distincts, comme par exemple deux marques « Chocolat », l'une pour les vêtements et l'autre pour les services de garde d'enfants, peuvent coexister dans un même pays, tandis que dans des pays différents, même voisins, des marques identiques ou très proches, telles que deux marques « Chocolat » désignant des vêtements, peuvent ne pas appartenir à un même titulaire.

La fonction technique d'adressage du nom de domaine en fait sa particularité et le différencie de la marque.

À chaque nom de domaine correspond l'adresse d'un ordinateur, dite adresse IP (Internet Protocol), composée uniquement de chiffres. C'est parce qu'il est plus facilement mémorisable que la seule suite de chiffres de l'adresse IP que le nom de domaine a été créé. Le système de résolution des adresses qui fait le lien entre l'adresse IP et le nom de domaine est le DNS (Domain Name System).

Le nom de domaine étant une adresse, il fait partie de l'URL (Uniform Resource Locator), qui est l'adresse d'une ressource, par exemple d'un site, sur le World Wide Web, selon l'exemple de l'adresse « <http://www.inpi.fr> » :

- « [http](http://www.inpi.fr) » désigne le protocole de communication ;
- « [www](http://www.inpi.fr) » signifie que l'on est sur le World Wide Web ;
- « [inpi.fr](http://www.inpi.fr) » est le nom de domaine, le « [.fr](http://www.inpi.fr) » étant l'extension, en l'espèce, le ccTLD (Country Code TopLevel Domain) attribué à la France.

Le titulaire du nom de domaine « [inpi.fr](http://www.inpi.fr) » peut demander la création de sous-domaines qui déclinent son nom de domaine, selon l'exemple « marque.inpi.fr ». Cela permet d'attribuer des adresses distinctes sans avoir à enregistrer un autre nom de domaine. Il peut aussi créer une messagerie électronique : « xxx@inpi.fr », ou « xxx.yyy@inpi.fr ».

C'est parce que les machines ne reconnaissent qu'un seul nom de domaine que ce dernier est unique. Cela aboutit à la règle dite du « *premier arrivé premier servi* », ou encore du « *premier arrivé, seul servi* », ainsi qu'à un phénomène de rareté.

Ce système est géré par l'ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), organisme américain qui est lié par des contrats avec les registres (« *Registries* ») en charge de la gestion des différentes extensions, eux-mêmes liés à des bureaux d'enregistrement ou « *Registrars* ». L'enregistrement d'un nom de domaine résulte d'une cascade de contrats, dont le dernier est le contrat entre le titulaire et le bureau d'enregistrement.

Pour démultiplier les possibilités d'enregistrement de noms de domaine, différentes catégories d'extensions ont été créées, chacune étant gérée par un registre qui établit ses propres conditions d'enregistrement et assure la gestion technique et administrative des noms de domaine enregistrés sous son extension, avec la gestion de la base de données de ces noms de domaine, dite base Whois (« *who is* »). Pour le « [.fr](http://www.afnic.fr) », le registre est l'Association française pour le nommage internet en coopération (AFNIC)²¹⁴. Cette fonction est relayée par les bureaux d'enregistrement.

Les données techniques et administratives de chaque nom de domaine figurent dans l'extrait Whois tenu par le registre, en particulier les informations sur son titulaire, ses dates de création et d'expiration.

Ces bases de données ne sont pas toutes librement accessibles, et de très nombreux registres permettent d'enregistrer un nom de domaine sans dévoiler l'identité du titulaire sur l'extrait Whois.

C'est la règle sous le « .fr » pour les personnes physiques, pour des raisons de protection des données personnelles. Une procédure de divulgation de ces données est disponible pour le « .fr ».

Les différentes catégories d'extensions sont :

- les gTLDs (Generic Top-Level Domains) avec les « .com », « .net », « .org », « .info », « .biz », « .pro », etc. – il existait 22 extensions avant le programme de création de nouveaux TLDs ouvert le 12 janvier 2012, et 110 millions de « .com » fin 2013 ;
- les ccTLDs (Country Code TopLevel Domains), ou codes pays ou encore noms de domaine géographiques, qui sont attribués aux différents territoires identifiés par un code à deux lettres qui est celui de la norme ISO 3166-1, avec par exemple le « .fr » pour la France (2 801 843 au 31 août 2014), le « .es » pour l'Espagne ;
- les sTLDs (Sponsored TopLevel Domains) avec par exemple le « .asia », « .coop », « .museum », « .cat », « .mobi », « .post », « .jobs », « .tel », « .travel », « .xxx », « .edu », « .int », « .mil », « .gov », qui ont été créés sur proposition faite à l'ICANN et sont pour la plupart soumis à des conditions d'éligibilité ;
- les IDNs (Internationalized Domain Names), ou noms de domaine accentués, désormais disponibles sous la majorité des extensions, y compris le « .fr » ;
- les nouveaux TLDs, dont la création a été annoncée en 2008 et ouverte en 2012, qui aboutit à la création de nouvelles extensions chaque semaine depuis le dernier trimestre 2013. Au total, 1 400 extensions²¹⁵ vont être créées d'ici fin 2015, et 378 étaient définitivement acceptées au 28 août 2014 – le processus devrait être finalisé fin 2015. Elles sont regroupées en trois catégories :
 - TLDs « géographiques » : « .paris », « .toulouse », « .alsace », « .berlin », « .hamburg », « .london », « .bzh », « .nyc », « .koeln », « .ruhr », etc. ;
 - TLDs « communautaires » : « .green », « .eco », « .peace », « .gay », « .leclerc », etc. ;
 - TLDs « génériques » : « .shop », « .ski », « .free », « .music », « .food », « .sport », etc. ;
 - TLDs « marques » : « .canon », « .hitachi », « .hermes », « .taobao », etc.

Accessible dans le monde entier, le nom de domaine est appréhendé différemment dans chaque pays.

Le droit des noms de domaine est né en France de la jurisprudence, au milieu des années 1990. La première décision qui a reconnu le droit sur le nom de domaine a été rendue le 29 juin 1999 par le Tribunal de grande instance du Mans, dans l'affaire « Oceanet »²¹⁶. Depuis, le législateur est

215 1 930 dossiers ont été déposés initialement : 911 pour l'Amérique du nord, 675 pour l'Europe, 24 pour l'Amérique du sud, 17 pour l'Afrique et 303 pour la zone Asie-Pacifique (source www.newgtlds.icann.org).

216 TGI Le Mans, 1^{er} ch., 29 juin 1999, Microcaz c/ Oceanet, RG n° 98/02878.

intervenu et les noms de domaine rattachés au territoire français, dont essentiellement le « .fr », sont régis par le Code des postes et communications électroniques (C. P et CE, art. L. 45 à L. 45-8, art. R. 20-44-38 à R. 20-44-47), selon des dispositions entrées en vigueur en 2011.

B. Le choix du nom et du mode de présence en ligne

LE CHOIX DU NOM

La difficulté essentielle en matière de protection est commune aux marques et aux noms de domaine : choisir et exploiter un nom disponible, c'est-à-dire un nom qui n'appartient pas déjà à un tiers.

Dans l'univers des marques, il existe une autre condition : choisir un terme distinctif pour l'activité considérée. Lorsque le terme retenu n'est pas ou est très peu distinctif, il est d'usage de lui ajouter un élément figuratif, par exemple une calligraphie ou un logo. Cet élément confère alors à la marque un caractère distinctif et permet son enregistrement.

En cas de contentieux avec un tiers, cela ne veut pas dire qu'il sera possible d'empêcher ce tiers d'utiliser le même nom ou un nom proche. La protection portera sur l'ensemble et surtout sur le visuel.

Sur le Web, le trafic étant la clé, les noms de domaine les plus prisés sont les termes qui désignent le produit ou l'activité, les plus courants. En raison de la règle dite du « *premier arrivé, premier servi* », les termes les plus populaires sont en général déjà enregistrés.

Le concurrent qui veut utiliser le même nom qu'un tiers peut éventuellement l'enregistrer sous une autre extension, ou bien faire le choix d'un terme générique proche ou quasi identique, ou avec des variantes telles que l'ajout d'un tiret, le choix d'un pluriel ou l'ajout d'un autre terme lui aussi générique. Pour écarter tout risque de mise en cause de la responsabilité de l'intéressé pour concurrence déloyale, le site doit avoir très clairement sa propre identité.

La première affaire qui a porté sur cette situation a opposé les noms de domaine « boistropicaux.com » et « bois-tropicaux.com », exploités pour des sites consacrés à la vente de bois tropicaux. La cour d'appel de Douai a débouté le demandeur premier en date et l'a contraint à la coexistence²¹⁷. Cette position est majoritaire²¹⁸.

LE CHOIX DU MODE DE PRÉSENCE EN LIGNE

Le choix du nom doit être associé au choix du type de site sur lequel il sera exploité et dont il pourra constituer l'adresse principale.

²¹⁷ CA Douai, 1^{re} chambre, 9 septembre 2002, Michel P., Société Codina c/ Association Le Commerce du Bois, RG n° 01/05664 : JurisData n° 2002-187494.

²¹⁸ Voir la chronique annuelle « Un an de jurisprudence française sur les noms de domaine » publiée sous ce titre de 2009 à 2011 et sous le titre « Un an de droit français des noms de domaine » depuis 2011, par Marie-Emmanuelle Haas dans la revue *Propriété Industrielle* (2009, par. 26 à 29 ; 2010, par. 33 à 37 ; 2011, par. 23 ; 2012, par. 14 ; 2013, par. 10 à 13 ; 2014, par. 15).

Ce choix est fonction de l'activité et du projet, de son importance, de sa durée, du public et des pays ciblés.

Les principales catégories de sites sont :

- le site « *carte de visite* », peu coûteux qui donne simplement des données de contact ;
- le site « *vitrine* », qui fait connaître l'entreprise, donne les informations essentielles et des données de contact ;
- le site institutionnel des administrations ou des grands groupes, destiné à communiquer auprès d'un très large public sur des fonctions et des valeurs ;
- le site de commerce électronique, boutique en ligne avec présentation de produits ou de services et fonction d'achat en ligne ;
- le site communautaire, avec essentiellement les réseaux sociaux ;
- le blog, pour informer et entretenir le lien ;
- le mini-site, dédié à un produit ou à un événement.

La création d'un site peut être associée à la création d'une application. Parfois, seule une application est créée. Son nom doit lui aussi être protégé.

L'importance du projet pour l'entreprise permet de dimensionner le budget et de définir la partie qui sera affectée à la stratégie « *marques et noms de domaine* », pour sécuriser le choix du nom, le protéger, encadrer son usage, le défendre et contribuer ainsi à créer de la valeur. Il s'agit de raisonner en termes d'investissement.

La programmation du site inclut les techniques de référencement sur les termes clés, qui intègrent bien entendu les marques. La marque est donc clairement au cœur du processus dès la création du site.

Au stade de la rédaction du contenu, le mode de citation et d'usage de la marque doit aussi être traité avec attention par les juristes car il conditionne la possibilité de justifier par la suite d'un usage dit « *sérieux* » de la marque.

C. Le référencement par la marque

L'accès à un site se faisant majoritairement via des requêtes sur les moteurs de recherche, le site doit figurer sur la première page des résultats, et de préférence en haut de cette page.

Le référencement est la technique utilisée pour s'assurer cette présence.

Il existe deux types de techniques pour référencer un site à partir de la requête d'un internaute selon un mot-clé, qui peut être une marque :

- le référencement naturel ;
- le référencement payant.

Le référencement naturel résulte du mode de programmation du site. Le mot-clé figure dans les balises de référencement du code source du site. Les techniques de référencement

naturel sont sophistiquées et évoluent sans cesse, notamment pour s'adapter aux évolutions de l'algorithme de référencement de Google.

Des acteurs choisissent de se référencer, sans autorisation, à partir de la marque d'un concurrent. Cette pratique est parfois le fait de nouveaux entrants sur le marché qui cherchent à acquérir de la visibilité et de l'audience sur Internet rapidement et à moindres frais.

Cela est en général sanctionné, sur le terrain de la contrefaçon de marque ou de la concurrence déloyale ou parasitaire²¹⁹.

Le référencement naturel a aussi donné lieu à une pratique dénommée le « *spamindexing* », qui consiste à utiliser diverses techniques de référencement naturel pour déjouer les règles d'indexation des moteurs de recherche et optimiser abusivement le référencement sur certains termes, qui peuvent être des marques de tiers. La difficulté dans ce type de situation est de prouver le caractère abusif du référencement. Pour résoudre cette difficulté, il faut alors faire appel à des techniciens. À défaut de preuves suffisantes, car il n'est pas aisément détectable, le Tribunal de grande instance a rejeté une action en responsabilité pour référencement abusif dans une affaire qui concernait la multiplication de pages référencées sous des noms de domaine reprenant la marque du demandeur²²⁰.

Le référencement payant est apparu au début des années 2000. Il est dominé par le service Adwords de Google, qui consiste à acheter des mots-clés utilisés sur des espaces consacrés à la publicité. **En échange de l'achat de mots-clés, l'annonceur obtient la mise en ligne d'une annonce comportant un lien vers son site, qui s'affiche dans une rubrique désormais appelée « Annonces » située à droite des résultats du référencement naturel, ou au-dessus.**

Les acteurs concernés sont :

- la plateforme de vente, de gestion du mot-clé et de diffusion de l'annonce dans un espace réservé – il s'agit aujourd'hui de Google ;
- l'annonceur, qui achète le mot-clé et rédige l'annonce associée au mot-clé qui sera mise en ligne par la plateforme ;
- l'internaute, qui utilise des mots-clés pour rédiger sa requête dans la barre de recherche de Google et qui va éventuellement cliquer sur une annonce générée par le service Adwords ;
- les éventuels titulaires de droits sur le nom choisi comme mot-clé.

Le référencement payant a engendré un important contentieux, sur la responsabilité de l'annonceur qui a acheté le mot-clé et aussi sur la responsabilité du moteur de recherche, en l'espèce, Google.

219 CA Paris, pôle 5, 2^e ch. 20 janv. 2012, SARL Livesyncro, SARL Midprod c/ Sté Microsoft Corporation, RG n° 10/18800 ; TGI Paris, 3^e ch., 1^{er} sect., 19 décembre 2013, W. SAS c/ Cybercartes SA, RG n° 11/16545.

220 TGI Paris, 3^e ch., 3^e sect., 6 décembre 2013, M-A Cosmétiques SARL, Mme M-A. M., Mme I. M. c/ M. G. C., Mme L. K. et M. F. P., RG n° 12/03847.

Ce débat a concerné la France et d'autres pays d'Europe, dont le Royaume-Uni, l'Allemagne, les Pays-Bas et l'Autriche, qui ont chacun saisi la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE)²²¹. Il a été jugé que le moteur de recherche ne fait pas un usage de la marque, et qu'il a un « *rôle purement technique, automatique et passif* » l'empêchant d'avoir connaissance des données qu'il stocke, pour bénéficier du régime d'exemption de responsabilité accordé aux prestataires techniques. Il doit retirer les données dès qu'il a connaissance de leur caractère illicite. En cas de litige, il appartient donc au juge national d'identifier si le moteur de recherche a ou non un rôle actif. En cas de rôle passif, sa responsabilité est écartée. Si son rôle est qualifié d'actif, sa responsabilité peut être engagée. S'agissant de l'annonceur, c'est au juge national d'apprécier si l'usage mis en cause porte atteinte à la fonction de garantie d'origine de la marque. Il lui appartient d'identifier si la « publicité ne permet pas ou permet seulement difficilement à l'internaute de savoir si les produits ou les services visés par l'annonce proviennent du titulaire de la marque ou d'une entreprise économiquement liée à celui-ci ou, au contraire, d'un tiers ».

La vente de mots-clés constitue la principale source de revenus de Google, et génère un chiffre d'affaires évalué à 1,4 milliard d'euros en France pour 2012²²².

Il s'agit donc d'un enjeu économique important, tant pour Google que pour les titulaires de marques et les annonceurs.

Suite aux décisions rendues par la CJUE le 23 mars 2010, Google a modifié les règles d'utilisation de son service publicitaire Adwords en Europe pour autoriser l'achat d'un mot-clé constituant la marque d'un concurrent, dès lors que ce mot-clé et donc cette marque n'est pas repris dans le titre ou dans le texte de l'annonce associée au mot-clé acheté par le concurrent. Reprenant l'analyse de la CJUE, ces cas de figure sont considérés comme excluant tout risque de confusion.

Le propriétaire d'une marque qui estime qu'un risque de confusion préjudiciable existe malgré tout peut bien entendu agir en justice. À charge pour lui de convaincre le juge de ce risque.

Pour les autres cas, **Google a mis en place une procédure en ligne de notification des atteintes aux marques. Il appartient à chaque titulaire de suivre cette procédure pour demander la cessation de référencement abusifs.**

L'acteur économique qui n'a pas de marque, mais qui peut faire valoir un droit sur sa dénomination sociale, son nom commercial ou encore un nom de domaine, ne pourra pas bénéficier de la procédure de notification de Google. Il devra donc mettre en demeure le tiers indelicat de cesser ses pratiques et, si nécessaire, agir en justice.

221 CJUE, 23 mars 2010, aff. jointes C-236/08, Google France, Google Inc. c/ Louis Vuitton Malletier, C-237/08, Google France Sarl c/ Viaticum SA, Luteciel Sarl, C-238/08, Google France c/ Centre national de recherche en relations humaines (CNRRH) Sarl, P-A. T., B. R., Tiger Sarl; CJUE, 26 mars 2010, aff. C-91/09, Eis.de GmbH c/ BBY Vertriebsgesellschaft mbH; CJUE, 8 juill. 2010, aff. C-558/08, Portakabin Ltd et Portakabin BV c/ Primakabin BV; CJUE, 22 sept. 2011, aff. C-323/09, Interflora Inc. et Interflora British Unit c/ Marks & Spencer Plc et Flowers Direct Online Ltd.

222 Ferran B., « Plus d'un milliard d'euros pour Google en France », 2013, [www.lefigaro.fr](http://www.lefigaro.fr/Media_High-tech_Web/www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/2013/12/18/01007-20131218ARTFG00324-le-chiffre-d-affaires-annuel-de-google-france-estime-a-14-milliard-d-euros.php?print=true), Média, High-tech & Web. www.lefigaro.fr/secteur/high-tech/2013/12/18/01007-20131218ARTFG00324-le-chiffre-d-affaires-annuel-de-google-france-estime-a-14-milliard-d-euros.php?print=true.

De nombreuses décisions ont été rendues en France. Si les solutions adoptées depuis les décisions de la CJUE sont pour la plupart défavorables aux titulaires de marques, certaines ont le mérite de faire droit aux demandes de titulaires de droits²²³. Ce débat, complexe, illustre l'enjeu de la visibilité sur le Web.

D. Le territoire

L'Internet n'est pas sans frontières, bien au contraire. Ces dernières résultent tout simplement de la langue du site, de l'extension, par exemple lorsqu'il s'agit d'un ccTLD (« .fr », « .es », etc.), des pays identifiés dans un menu déroulant sur la page d'accueil, de la monnaie de paiement et des lieux de livraison proposés pour les sites de commerce en ligne, des adresses postales des succursales, etc.

La gestion du site doit donc prendre en compte chaque pays cible pour y vérifier, par exemple, la disponibilité de la marque, et la protéger dans ce pays. Bien entendu, la recherche doit également porter sur les noms de domaine, sous les principales extensions génériques et sous les extensions nationales des pays cibles, en vue de leur enregistrement selon une stratégie à définir. La façon de procéder à cette recherche et l'analyse des résultats exigent des connaissances juridiques pointues et un savoir-faire particulier.

Pour les titulaires de marques protégées en France, la contrefaçon ne peut être reprochée que si le site mis en cause sur lequel la marque est reproduite ou imitée est destiné au « public de France », c'est-à-dire au public situé en France²²⁴.

L'affaire « Nutri-Riche » illustre bien cette situation. Le groupe L'Oréal a été assigné en justice pour contrefaçon de la marque « Nutri-Riche », protégée en France. En effet, sur le site web où Lancôme vendait son produit de beauté, les pages destinées à la clientèle française présentaient le produit sous le nom de « Nutri-Intense », alors qu'il était présenté sous la marque « Nutri-Riche » sur les pages destinées aux autres pays. Il a été jugé que, bien qu'accessible aux internautes depuis la France, cette mention de la marque « Nutri-Riche » ne visait pas le public français et ne constituait donc pas un acte d'exploitation sur le territoire français pouvant constituer un acte de contrefaçon en France²²⁵.

223 Cass. com., 29 nov. 2011, pourvoi n° 10-26969, SA Suza International France c/ SA Professional Computer Associés France; CA Paris 13 juillet 2012, pôle 1, 4^e ch, sté Lucheux C/sté Go Assurances, RG 11/18674; TGI Paris 3^e ch; 2^e sect., 18 janvier 2013, sté Fidealis, Mr P. O. c/ sté L' Agence des dépôts numériques, RG 11/00309; CA Paris, pôle 1, 2^e ch., 21 mars 2013, SARL Kaspersky Lab France c/ SAS Eptimum, RG n° 12/11107; TGI Paris, 3^e ch, 2^e sect., 21 juin 2013, S&P Trading SAS (Gold by Gold), RG 11/05600; CA Paris, pôle 5, 5^e ch., 5 septembre 2013, SA Enterparticuliers.com c/ sté Les Éditions Neressis, RG n° 11/08142; CA Nancy, 25 novembre 2013, Mr S.G. c/ sté Comptoir de l'Or et sté Comptoir National de l'Or, RG 12/02125; CA Colmar, 1^{er} ch., 4 décembre 2013, SAS Optical Center c/ SAS Cactus, RG n° 13/04769; JurisData n° 2013-028293; TGI Paris, 6 décembre 2013, M-A Cosmétiques SARL c, Mme M-A M., Mme I.M. c/ M. G.C., Mme L.K. et M. F.P., RG 12/03847; TGI Paris, 20 décembre 2013, sté Comptoir de l'Or c/ sté de Diffusion de Magasin (SODIMA), RG 11/09761.

224 Cass. com., 9 mars 2010, Pneus Online Suisse c/ Delticom, pourvoi n° 08-16752; Cass. com., 13 juillet 2010, Vuitton c/ Google, pourvoi n° 06-20230; Cass. com., 23 novembre 2010, Axa c/ Google, pourvoi n° 07-19543; Cass. com., 7 décembre 2010, Vuitton c/ eBay, pourvoi n° 09-16811; Cass. com., 29 mars 2011, Maceo c/ eBay, pourvoi n° 10-12272; Cass. com., 20 septembre 2011, eBay c/ Marithé et François Girbaud, pourvoi n° 10-16569; Cass. com., 3 mai 2012 (3 arrêts), eBay c/ Christian Dior Couture, eBay c/ Louis Vuitton Malletier et eBay c/ SA Parfums Christian Dior, pourvois n° 11-10.507, 11-10.505, 11-10.508; Cass. com., 12 février 2013, MM. X. et Y., stés Coutellerie la Granove et Atelier du couteau diffusion c/ Sté Consorzio Maniago et Lionsteel, pourvoi n° 11-25914.

225 Cass. com. 10 juillet 2007, sté Buttress BV et autre c/ sté L'Oréal produits de Luxe France et autres, pourvoi n° 05-18.571.

Au niveau communautaire, la question du territoire peut être abordée à la mesure de l’Internet grâce au très profond processus d’harmonisation des législations nationales des 28 pays de l’Union européenne, conçu à la fin des années 1980²²⁶. Il a été suivi de la création de la marque communautaire en 1993²²⁷, titre unitaire protégé dans tous les pays de la Communauté. Ce processus a été appliqué au monde de l’Internet, avec la création et le lancement de l’extension « .eu » dédiée à l’Union européenne, initiée par le règlement (CE) n° 733/2002 du Parlement et du Conseil du 22 avril 2002 concernant la mise en œuvre du domaine de premier niveau « .eu ». Tous ces textes ont eu pour vocation commune de favoriser la création du marché intérieur européen.

II - LE MODE D’ORGANISATION, LA PROTECTION, L’EXPLOITATION ET LA DÉFENSE DES DROITS

A. Organisation : coopération entre les équipes marketing, informatique et juridique

L’équipe marketing est le pivot de l’organisation. Elle définit les besoins en termes de communication et donc de noms, de pays, de supports de communication. Sur cette base, l’équipe en charge de l’équipement informatique et des outils de communication affecte les ressources, les sécurise et, si nécessaire, les adapte. Quant aux juristes, ils ont pour mission de s’assurer du choix d’un nom « *disponible* » pour l’activité concernée et dans les pays ciblés. Cette tâche est de plus en plus complexe, car les registres sont encombrés, et les territoires ciblés sont de plus en plus vastes. Ils ont aussi la mission de protéger ce nom, de suivre son exploitation et de le défendre, pour contribuer à créer de la valeur, la marque et le nom de domaine étant valorisés à l’actif du bilan.

La phase juridique du processus est fondamentale et doit être conduite selon des modalités claires, tant en termes de délais que de budgets, afin d’éviter les prises de risques inutiles et préjudiciables.

B. La protection par le droit de la propriété intellectuelle

Pour identifier les moyens de protection, plusieurs critères doivent être analysés :

- le nom est-il évocateur ou arbitraire et sans aucun lien avec l’activité qui va être exercée pour identifier la possibilité et le moyen de le protéger ?
- le nom est-il nouveau ou est-il déjà utilisé par l’entité, voire protégé et dans ce cas comment pour asseoir le projet sur l’existant ?
- quelle va être la portée géographique du projet et de l’usage pour déterminer la portée géographique de la protection ?
- quel sera le type de site pour évaluer le risque ?
- quelle est la durée prévisible de l’usage pour identifier le besoin et le moyen de protection ?

226 Directive 89/104/CE du Conseil du 21 décembre 1988, rapprochant les législations des États membres sur les marques.

227 Le règlement (CE) n° 40/94 du Conseil du 20 décembre 1993 sur la marque communautaire.

- quel est le budget global du projet et quelle est la part de ce budget affectée à la protection du nom et des autres signes d'identification tels que le logo pour optimiser les ressources ?

Si le choix d'un terme descriptif ou très évocateur est privilégié car il favorise l'audience, il n'est pas possible de se l'approprier, ce qui veut dire qu'il ne sera pas possible d'empêcher les concurrents d'utiliser ce même terme ou un terme proche dans la plupart des cas. Ce choix est très fréquent.

Même, et surtout dans ce cas, **la différenciation doit se faire : par le visuel du site, le logo, les couleurs et la charte graphique**, par exemple. De plus en plus de marques créent leur propre univers visuel, destiné à les identifier et à exprimer leurs valeurs.

Ces éléments sont fondamentaux. Ils sont **protégés par le droit d'auteur** s'ils ont une certaine originalité. Les logos utilisés sur le site peuvent aussi être déposés et protégés comme marque.

Pour qu'elle soit efficace, la protection par les marques suppose de :

- **choisir une marque disponible ;**
- **rendre le soin et le temps de définir le plus précisément possible la désignation des produits et services pour lesquels elle sera exploitée, à court et moyen terme, car cela déterminera son périmètre de protection en termes d'activités ;**
- **identifier le titulaire en cohérence avec l'organisation de l'entreprise ou du groupe ;**
- **élargir la protection aux pays cibles, le plus tôt possible ;**
- **prévoir et organiser en amont l'usage qui en sera fait.**

C. La protection par les noms de domaine

Pour les noms de domaine, la stratégie de protection doit prendre en compte le nom choisi et les extensions : « .com », « .net », « .fr », « .eu », etc.

Les stratégies d'enregistrement ont le plus souvent deux grandes orientations :

- **une stratégie de défense des marques** : l'objectif de cette stratégie consiste à enregistrer les noms de domaine correspondant aux marques dans les pays où la marque est protégée et/ou dans d'autres pays. L'enregistrement de ces noms de domaine contribue à l'optimisation de la présence de l'entreprise sur l'Internet et à la valorisation des marques ;
- **une stratégie d'occupation** : cette stratégie est plus large car elle consiste à enregistrer un nom de domaine dans le but d'empêcher des tiers de l'utiliser et de favoriser le référencement. Les noms de domaine concernés sont des variations proches des marques, par exemple pour enregistrer les variantes intégrant des erreurs d'orthographe.

Pour une entreprise française, les extensions de base sont *a minima* le « .com », le « .net » et le « .fr ». Étant européenne, cette entreprise a aussi intérêt à enregistrer son nom en « .eu ».

S'agissant des nouveaux TLDs, la stratégie d'enregistrement peut être définie selon deux critères :

- extensions pertinentes, car en relation avec l'activité ;
-

-
- extensions susceptibles d'intéresser toute entité ou personne physique, telles que le « .email », et susceptibles d'être enregistrées par un tiers titulaire de droits sur une marque identique qui aurait lui aussi notifié et bloqué sa marque.

Cette stratégie peut être mise en œuvre en association avec la déclaration des marques verbales les plus importantes auprès d'une « centrale des marques », la TMCH (Trademark Clearing House) pour un ou cinq ans, afin de participer aux périodes de lancement des nouvelles extensions et de bénéficier du système de notification de la marque aux tiers candidats à l'enregistrement d'un nom de domaine identique à la marque. Cette déclaration peut être associée à un abonnement à un service de blocage des marques auprès des principaux acteurs (DONUTS/United Ltd), afin d'empêcher les tiers d'enregistrer un nom de domaine identique à la marque sous l'une de leurs extensions.

D. La protection par les solutions de sécurité

La culture du partage du Web ne doit pas conduire à négliger la question de la sécurité, qui est un aspect fondamental de la construction d'une stratégie numérique.

Les bonnes pratiques commencent par l'organisation de la gestion des noms de domaine. Elles doivent ensuite être élargies aux solutions techniques disponibles sur le marché pour sécuriser l'adressage et la transmission des données.

L'ORGANISATION DE LA GESTION DES NOMS DE DOMAINE

Le choix du bureau d'enregistrement n'est pas anodin, et doit offrir des garanties suffisantes de professionnalisme et de sécurité financière et technique.

Il est conseillé de ne pas multiplier les bureaux d'enregistrement, pour avoir une vision globale du portefeuille de noms de domaine. Il est également indispensable de s'assurer de la fiabilité technique de l'infrastructure du bureau d'enregistrement.

Les fonctions doivent être clairement réparties au sein de la structure pour identifier qui enregistre les noms de domaine, à quel nom, selon quelles données Whois et quelles adresses de serveurs. La responsabilité des renouvellements et de la gestion technique et administrative doit être clairement attribuée.

La gestion des mots de passe aux plates-formes de gestion des noms de domaine fait partie des bonnes pratiques à mettre en place. Ces mots de passe doivent être centralisés et n'être divulgués qu'aux personnes qui en ont l'usage, avec un engagement de confidentialité. Ils doivent être modifiés dès le départ de l'une des personnes les connaissant.

L'adresse électronique du contact administratif est utilisée par les bureaux d'enregistrement et les registres pour envoyer les avis de renouvellement et, d'une façon générale, pour les besoins de la gestion des noms de domaine. Cette adresse doit donc être attribuée de préférence au service concerné, selon l'exemple « ndd@xxx.fr », pour perdurer et être accessible par les responsables, sans problème dû aux contraintes d'accès à des messageries personnelles.

LE RECOURS AUX SOLUTIONS TECHNIQUES

Il existe des moyens techniques permettant de sécuriser :

- les noms de domaine ;
- le site, tant au niveau de son contenu qu'au niveau du flux des données y transitant.

Pour le nom de domaine, l'objectif est d'empêcher qu'un tiers modifie abusivement les données Whois, notamment le nom du titulaire ou l'adresse des serveurs. Il est possible de demander à son bureau d'enregistrement de bloquer ses noms de domaine (selon les extensions), pour empêcher toute modification du Whois et empêcher le changement des adresses de serveurs DNS, qui sont les adresses des serveurs sur lesquels le nom de domaine est installé. La mention « *Registry Lock* » apparaît alors sur le Whois.

Pour le site ou par exemple la messagerie, les risques d'attaque se situent aux deux phases successives de recherche de l'adresse, puis d'accès aux données. La phase de recherche de l'adresse IP se fait par interrogation successive de serveurs de façon hiérarchique, avec pour commencer le serveur racine géré par l'ICANN, qui renvoie au serveur du registre en charge de l'extension, lui-même chargé de renvoyer vers les serveurs du bureau d'enregistrement.

Phase 1

1/ Requête lancée par l'internaute de son ordinateur ou autre support (de type <http://www.nomtest.fr>). La requête est envoyée au serveur DNS de son FAI.

Où est www.nomtest.fr ?

Ce dernier déclenche alors une série de requêtes afin de trouver l'adresse IP finale correspondant au nom de domaine recherché.

2/ Interrogation des serveurs racines (qui connaissent toutes les extensions, et uniquement ces dernières) pour connaître les serveurs de l'extension.

Où est le .fr ?
Le .fr est sur les serveurs de l'Afnic

3/ Interrogation des serveurs faisant autorité sur l'extension (ceux de l'AFNIC, qui ne connaissent que les noms en « .fr ») pour connaître les serveurs du nom de domaine.

Où est <nomtest.fr> ?
<nomtest.fr> est sur les serveurs du bureau d'enregistrement

4/ Interrogation des serveurs faisant autorité sur le nom de domaine (ceux du bureau d'enregistrement identifié sur le Whois) pour connaître l'adresse IP.

Où est www.nomtest.fr ?
L'adresse IP est : 127.1.2.3²²⁹

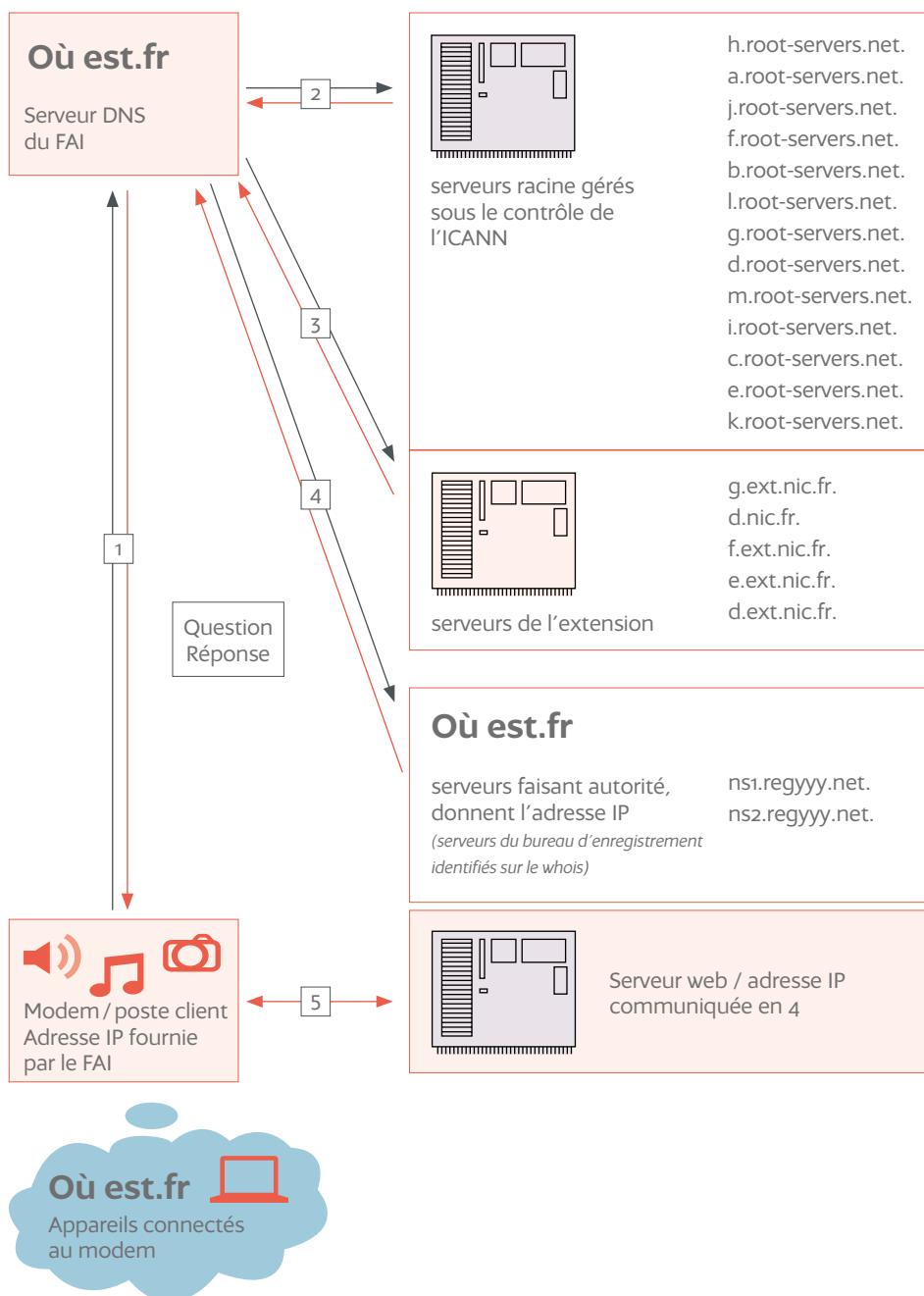
Phase 2

5/ Mise en communication directe entre le poste client et le serveur web, via le modem²³⁰ du FAI.

Échange de données entre l'internaute et le serveur web

²²⁸ Cet exemple est fantaisiste et ne correspond à aucun nom de domaine.

²²⁹ Le modem est intégré dans la « box » fournie par le FAI.



L'enjeu de la phase 1 est d'être certain d'accéder au site officiel, et non pas à une copie.
 L'enjeu de la phase 2 est également d'être certain d'accéder au site officiel via son serveur, et non pas d'être dérouté vers un autre serveur et vers un autre site qui peut être une copie du site officiel, et d'empêcher le piratage des données transmises via le site ou la messagerie.

Le service DNSSEC (Domain Name System Security Extension) a été créé pour renforcer la sécurité du système de résolution des adresses du DNS de la phase 1. Il permet de lutter contre des pratiques de détournement du trafic de certains sites vers des sites leur ressemblant à s'y méprendre pour récupérer des données de contact, ou simplement pour s'approprier le trafic. Le « *phishing* » ou hameçonnage, qui consiste à voler des données d'identification bancaires, est très répandu.

Le service DNSSEC permet de sécuriser les données échangées entre les serveurs DNS. C'est un protocole de communication entre serveurs qui vérifie que les données sont dirigées vers le serveur déclaré. Si le serveur cible n'est pas celui qui a été déclaré, les données ne sont pas transmises.

La phase 2 est également sensible : les divers outils techniques de sécurisation qui lui sont associés évoluent. Les données transmises peuvent être sécurisées par cryptage avec le certificat SSL. Les sites équipés de ce système ont une adresse « *https* », et un « *cadenas* » peut apparaître dans la barre d'adresse. Ce certificat est installé sur de nombreux sites de vente en ligne.

Il est indispensable de faire appel aux services d'un professionnel de la sécurité du Web pour identifier les mesures à mettre en place.

E. L'exploitation et la défense des droits

Un nom bien choisi et bien protégé doit être exploité et défendu pour acquérir de la valeur.

Cela suppose de :

- **suivre l'usage de la marque et du nom de domaine** pour qu'il corresponde au périmètre de protection de la marque, et conserver des preuves d'usage datées ;
 - veiller à ce que tous les noms de domaine soient activés, en organisant notamment les redirections ;
 - **créer des adresses de messagerie électronique à partir du nom de domaine correspondant au nom de l'entreprise ou à une de ses principales marques**, selon la stratégie de communication, et abandonner les messageries en « *hotmail* », « *wanadoo* » « *gmail* » ou autres, car l'adresse de messagerie est aussi une signature de l'entreprise ;
 - ne pas tolérer l'enregistrement de noms de domaine par des agents, distributeurs, entités tierces, composés du nom de l'entreprise ou de l'une de ses marques, et définir une charte claire d'enregistrement et d'usage des noms de domaine par les différents partenaires ou intervenants ;
 - **mettre en place la surveillance des nouveaux enregistrements de marques et de noms de domaine, et identifier quelle autre surveillance du Web serait nécessaire ;**
 - mettre par exemple en place des surveillances des réseaux sociaux, des sites de commerce en ligne et des achats de mots-clés, pour connaître les usages de la marque par les tiers sur le Web et agir, entre autres et si nécessaire, contre les usages diffamants ;
 - **définir une stratégie de défense des droits et faire opposition aux demandes d'enregistrements de marque**, et mettre en place des actions de surveillance ou de récupération des noms de domaine exposant à un risque de piratage sur le Web ;
-

-
- **définir une stratégie de défense de la réputation numérique de la marque**, ce qui suppose de surveiller le Web, car les actions en diffamation doivent par exemple être engagées dans les trois mois suivant la mise en ligne.

III - QUELLE ÉVOLUTION ?

La masse toujours plus importante de données, et notamment de marques et de noms de domaine, est l'une des principales caractéristiques de la situation actuelle. Peut-on la contrôler ?

Comment agir pour préserver les équilibres et pour lutter contre le piratage des marques sur Internet tout en favorisant l'innovation ? Les procédures contre le piratage des marques par les noms de domaine ont été initiées à la fin des années 1990. Si elles n'ont pas enrayé le phénomène, elles permettent d'y remédier.

S'agissant du référencement, la situation est différente. Cette activité est lucrative pour Google, et Amazon a annoncé fin août 2014 le développement de son activité publicitaire par la vente de mots-clés²³⁰. Il est proposé d'examiner la situation en prenant en compte les modèles économiques des différents acteurs, et en particulier de Google, pour déterminer si la coexistence entre sites officiels des marques et sites de tiers référencés à partir de ces marques sur les pages de résultats est inéluctable.

A. Une solution aux enregistrements inactifs de marques et de noms de domaine et la question du nombre

La première question est celle du nombre : de combien de marques et de noms de domaine a-t-on besoin ? C'est à cette question que tentent de répondre les économistes quand ils abordent la question de la rentabilité des droits de propriété intellectuelle, tant au niveau d'un État qu'au niveau d'une entreprise.

Les marques et les noms de domaine inexploités encombrant les registres et sont statiques, alors que le numérique est mobile.

Favoriser la radiation des marques et des noms de domaine inexploités pendant une certaine période pourrait être l'une des réponses à ce problème.

La possibilité d'agir directement devant l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) pour demander des preuves d'usage de la marque d'un tiers serait une solution envisageable, avec pour sanction la radiation totale ou partielle de la marque à défaut de preuves ou en cas de preuves insuffisantes. **Cette possibilité existe pour la marque communautaire devant l'Office des marques communautaires (Office pour l'harmonisation du marché intérieur ou OHMI). Elle est prévue par les articles 56 et 57 du règlement (CE) n°207/2009 du 26 février 2009.**

En matière de noms de domaine en « .eu », le règlement (CE) n°874/2004 de la Commission du 28 avril 2004 établissant les règles de politique d'intérêt général relatives à la mise en œuvre

²³⁰ Eylan J. avec IDG NS, « Amazon prépare une plate-forme de publicité en ligne concurrente de Google Adwords », www.lemondedelinformatique.fr, 2014.

et aux fonctions du domaine de premier niveau « .eu » et les principes applicables en matière d'enregistrement identifie l'absence d'usage du nom de domaine pendant les deux ans suivant son enregistrement comme un indice de l'enregistrement de mauvaise foi²³¹. L'absence d'usage du nom de domaine pourrait conduire à sa radiation, voire à son transfert à un tiers. Cela suppose de définir quel usage est pris en compte puisque de très nombreux noms de domaine sont redirigés vers une autre adresse. Il demeure que l'absence de tout usage est une réalité.

B. Répartir les rôles et les responsabilités en tenant compte des modèles économiques

L'enjeu étant global et notamment européen, c'est à la lumière des textes communautaires que la situation peut être abordée.

En 1988, la directive 89/396/CE rapprochant les législations des États membres sur les marques puis la directive 2000/31/CE du 8 juin 2000 dite « *directive sur le commerce électronique* » ont eu pour objectif de développer le marché intérieur. Depuis 1988, la directive d'harmonisation du droit des marques prévoit que « *la protection conférée par la marque enregistrée, dont le but est notamment de garantir la fonction d'origine de la marque, est absolue en cas d'identité entre la marque et le signe, et entre les produits ou services* »²³². Depuis 2008, ce texte a été mis au conditionnel : « *La protection conférée par la marque enregistrée, dont le but est notamment de garantir la fonction d'origine de la marque, devrait être absolue en cas d'identité entre la marque et le signe et entre les produits ou services* ». L'objectif reste le même : accorder une protection forte à la marque, pour préserver sa fonction de garantie de l'origine des produits et services mis sur le marché, aujourd'hui via le Web.

La lutte contre le piratage de la marque par les noms de domaine a été engagée très tôt, dès les années 1990. Le NSI (Network Solutions Inc) en charge de la gestion des sept gTLDs (Generic Top-Level Domains) historiques depuis 1993 (« .com », « .edu », « .gov », « .int », « .net », « .org », « .mil ») a défini dès 1995 une politique de gestion des litiges offrant la possibilité de notifier un différend pour demander la suspension du nom de domaine mis en cause dans l'attente du règlement du différend. Il s'agissait de bloquer le nom de domaine pour éviter son transfert à un tiers par le titulaire mis en cause. Ce système a été repris par les procédures qui ont pris le relais. Il en est un des avantages majeurs.

Sur l'initiative du département du commerce américain et de son livre blanc du 5 juin 1998, une procédure extra-judiciaire destinée à régler les litiges a été créée via l'ICANN. L'objectif a été de régler rapidement et à moindres frais les litiges, le plus souvent internationaux, entre marques et noms de domaine, en demandant soit le transfert, soit la radiation du nom de domaine. Adoptée le 26 août 1999, la procédure UDRP (Uniform Domain Name Dispute Resolution Policy) fonctionne avec succès depuis lors.

231 « 3. La mauvaise foi au sens du paragraphe 1, point b), peut être démontrée quand : (...) b) le nom de domaine a été enregistré pour empêcher le titulaire d'un nom sur lequel un droit est reconnu ou établi par le droit national et/ou communautaire, ou un organisme public, de traduire ce nom en un nom de domaine correspondant, pour autant que : (...) ; II) le nom de domaine n'ait pas été utilisé d'une façon pertinente dans les deux années au moins qui suivent la date d'enregistrement ».

232 Considérant n° 10, la directive de 1988 a été codifiée par la directive 2008/95/CE du 22 octobre 2008 désormais en vigueur, qui reprend cette disposition à son considérant n° 11.

En revanche, l'usage de la marque d'autrui comme mot-clé par le système Adwords, apparu au début des années 2000, a été accepté à la condition que la marque ne soit pas reprise dans le titre et le texte de l'annonce. En cas de litige, c'est au juge d'apprécier s'il existe un risque de confusion pour l'internaute, qui engage la responsabilité de l'annonceur. Le moteur de recherche n'est pas responsable si son rôle est resté passif.

Il n'est pas certain que cette analyse soit favorable aux internautes, qui risquent d'être induits en erreur et de se trouver désorientés par les résultats proposés. Le risque est aussi une certaine « pollution » des pages de résultats.

Dans ses décisions, la CJUE fait référence à « l'internaute moyen », sans le définir, pour raisonner sur le risque de confusion et la contrefaçon de marque. Elle dit aussi que le référencement naturel est gratuit, alors que le référencement par achat de mots-clés est payant.

Qui est cet « internaute moyen » ? Est-il si bien informé sur les différents modes de référencement ? Rien n'est moins sûr. Par ailleurs, il est inexact d'affirmer que le référencement naturel est gratuit pour l'annonceur : un bon référencement naturel exige de faire en permanence appel à des professionnels du référencement, dont les services sont bien entendu payants.

Si l'économie numérique a besoin des moteurs de recherche pour se développer, les titulaires de marques ne doivent pas pour autant être contraints d'accepter que leurs concurrents utilisent leurs marques comme mots-clés sur Internet en les achetant aux moteurs de recherche pour se positionner à leurs côtés dans la page de résultats générée par une requête sur la marque. Est-ce légitime et loyal ?

Pour écarter sa responsabilité, Google affirme que son service Adwords fonctionne avec un logiciel de proposition et de gestion des mots-clés qui correspondent aux requêtes les plus fréquentes des internautes, et que ces données ne sont pas intégrées par Google mais par les utilisateurs. Pourquoi Google a-t-il choisi de configurer son système de cette façon ? Cette solution technique met en œuvre le modèle économique choisi, elle ne peut pas être neutre. Le modèle économique choisi est de simplifier et de standardiser pour gérer automatiquement la masse des données entrées par les utilisateurs, dans un but de rentabilité et au détriment des titulaires de marques²³³.

Cet espace est un espace publicitaire. C'est ainsi qu'il est conçu par Google. En témoigne le libellé des services de la classe 35 de ses marques Adwords en vigueur en France depuis 2002²³⁴, limité à la « diffusion de publicités pour le compte de tiers » ou à la « diffusion publicitaire pour des tiers par l'intermédiaire de l'Internet ». Ce périmètre de protection a été considérablement élargi avec la marque communautaire Adwords n° 10385052 déposée le 22 novembre 2011, protégée

233 Haas, M.-E., « Adwords : le débat n'est pas clos », *Propriétés intellectuelles*, 2013, 47.

234 Marque communautaire Adwords n° 2724672 déposée le 5 juin 2002 en classe 35 pour la « diffusion de publicités pour le compte de tiers », suivie de la marque française n° 06 3 469 535 déposée le 14 décembre 2006 pour la « diffusion publicitaire pour des tiers par l'intermédiaire de l'Internet », de la marque communautaire n° 9971276 déposée le 15 juin 2011 pour la « diffusion de publicités pour le compte de tiers ».

cette fois en classes 35, 36, 38, 41 et 42 avec, en classes 35 et 42, un libellé très clairement orienté sur le marketing en ligne²³⁵.

Les services informatiques sélectionnés en classe 42 concernent par exemple des services de « *suivi et optimisation de la performance et de l'efficacité de sites internet, campagnes de marketing en ligne et performance de la recherche par mot-clé* »²³⁶.

Cette activité publicitaire et marketing n'est pas celle d'un prestataire technique bénéficiant d'une exonération de sa responsabilité « *à raison des informations stockées à la demande d'un destinataire de ces services* », au sens de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique²³⁷.

Le système déporte sur les titulaires de droits la mission de surveiller l'usage de leurs droits et d'agir en cas de nécessité. Des procédures de notification en ligne se sont multipliées a posteriori pour permettre aux titulaires de droits de faire cesser un abus. La difficulté est que ce positionnement a conduit à juger acceptable l'achat comme mot-clé de la marque d'un concurrent pour être référencé à ses côtés, dès lors que la marque ne figure ni dans le titre ni dans le texte de l'annonce. Le résultat concret est pourtant que le site de ce tiers peut ainsi se positionner sur l'espace que le titulaire de la marque s'est créé sur le Web à ses propres coûts, grâce à ses investissements, à son savoir-faire, à son travail et à celui de ses équipes et de son prestataire de référencement, etc.

La marque d'un concurrent n'est pourtant pas un lieu de localisation comme l'a pu l'être autrefois le nom d'une rue ou d'un quartier dédié à une activité, comme par exemple la « *rue des cordonniers* » ou la « *rue des drapiers* ».

Les sites des moteurs de recherche sont conçus comme des espaces publics, librement accessibles, l'objectif étant de maximiser le trafic en créant un espace ouvert. Ces espaces ont une fonction fondamentale de signalisation et d'aiguillage du trafic sur le Web vers les ressources recherchées par l'internaute. Ces ressources doivent être localisables selon des règles claires et loyales pour les différents acteurs de façon à favoriser réellement le développement de l'économie numérique dans un intérêt commun.

235 Classe 35 « *services de publicité et de promotion ; services de conseils et d'information dans le domaine commercial ; services e-marketing commercial ; conseils en marketing d'affaires, à savoir analyse du trafic sur Internet, fourniture d'études de marketing, services d'analyse et de compte rendu dans le domaine du marketing en ligne, services de marketing commercial sous la forme du développement de messages publicitaires diffusés sur l'Internet* ». Google met donc à disposition des outils destinés à optimiser ses services Adwords.

236 Classe 42 « *fourniture de l'utilisation temporaire de logiciels non téléchargeables en ligne destinés à la production de programmes de marketing en ligne ; fourniture de l'utilisation temporaire de logiciels non téléchargeables en ligne pour l'analyse et le compte rendu du trafic sur l'Internet et de l'utilisation de mots-clés, pour l'analyse de l'efficacité du marketing sur des sites internet, et pour la recherche et la visualisation d'études de marketing ; services informatiques, à savoir, services d'assistance liés à la gestion de campagnes de marketing en ligne ; (...) fourniture de services d'application (ASP), à savoir, proposant des logiciels pour suivre l'activité et la gestion de sites internet, de surveillance, suivi et optimisation de la performance et de l'efficacité de sites internet, campagnes de marketing en ligne et performance de la recherche par mot-clé* ».

237 LCEN, article 6. 1.-1 et .2 : « 1. Les personnes dont l'activité est d'offrir un accès à des services de communication au public en ligne informent leurs abonnés de l'existence de moyens techniques permettant de restreindre l'accès à certains services ou de les sélectionner et leur proposent au moins un de ces moyens. (...) 2. Les personnes physiques ou morales qui assurent, même à titre gratuit, pour mise à disposition du public par des services de communication au public en ligne, le stockage de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de messages de toute nature fournis par des destinataires de ces services ».

3.2

CESSIONS DE TOUT OU PARTIE DE E-BUSINESS

Sécuriser les transactions par la notion de e-fonds de commerce

par Tamara Bootherstone

L'AUTEUR

Avocate au barreau de Paris.

Titulaire d'un master en droit des affaires option distribution et consommation.

Titulaire d'un certificat de droit européen.

Gérante du cabinet Bootherstone Avocat, intervenant en droit des affaires et droit de la propriété intellectuelle.

SYNTHÈSE

Lorsqu'un rachat de tout ou plusieurs éléments d'un site e-commerce est envisagé, l'opération peut, sous certaines conditions, s'analyser comme une véritable cession de fonds de commerce, entraînant des conséquences juridiques lourdes et pas toujours anticipées par les parties. D'où l'intérêt de connaître ces règles et les conditions dans lesquelles elles s'appliquent, pour sécuriser la transaction et en tirer profit.

MOTS CLÉS : cession d'actifs e-commerce |
cession de e-business | cession de fonds de commerce |
enjeux | modalités | e-clientèle | droits d'auteur | marques |
noms de domaines

INTRODUCTION

La créativité en matière d'économie numérique et les exploitations qui en découlent sont vertigineuses et protéiformes.

Elles sont parfois organisées, mises en valeur et valorisées, notamment par la mise en place d'une stratégie de propriété intellectuelle.

Elles sont, le plus souvent, des électrons libres et répondent aux impératifs et aux opportunités de l'instant.

Il en va de même des opérations de cession portant sur ce nouvel « *or noir* », les parties faisant preuve, là aussi, d'une créativité pragmatique centrée sur le rachat d'éléments ciblés qu'elles pressentent porteurs d'innovations, de potentiels et, à terme, d'emplois et de bénéfices.

Il peut s'agir de reprendre une activité entière, un site internet, ou bien seulement un ou plusieurs éléments tels que nom de domaine, les droits de propriété intellectuelle (droits sur une charte graphique, marque, brevet, base de données), ou encore le fichier clients.

Les entreprises intéressées concluent alors différents contrats, pas toujours nommés ou parfois mal nommés, souvent sans prendre la mesure des conséquences ou des enjeux de ce qu'elles signent.

Or :

- si la cession d'un seul élément d'actif bien précis ne pose en général pas de problème (à condition toutefois de respecter les exigences juridiques requises en matière de contrats de vente, avec les spécificités propres à l'élément acquis) ;
- la question se complique lorsque **plusieurs éléments sont cédés en même temps**, ce qui sera le plus souvent le cas dans une transaction portant sur la cession d'un site de e-business.

En pareil cas, les entreprises doivent veiller à **identifier s'il s'agit effectivement d'une véritable cession de fonds de commerce**, sous peine de s'exposer à certains risques allant du redressement fiscal à la nullité de l'opération, l'acte de cession de fonds de commerce devant respecter des exigences particulières (I).

Les juges reconnaissant désormais l'existence juridique d'un e-fonds de commerce, il est important pour les entreprises de connaître les critères retenus en la matière (II).

Le critère essentiel étant l'existence d'une clientèle propre, les droits de propriété intellectuelle peuvent jouer un rôle tout à fait essentiel car ils constituent précisément des éléments de rattachement de la clientèle (III).

Une fois admis que les règles propres à la cession de fonds de commerce s'appliquent à la cession de e-fonds de commerce, on peut se poser la **question de la protection ainsi accordée**, notamment au regard des spécificités du e-fonds de commerce, afin de faire évoluer les règles en la matière et d'organiser une meilleure protection des transactions (IV).

En conclusion nous évoquerons **le caractère français des règles exposées** et la **possibilité de choisir la loi applicable à la transaction**, afin d'écarter, le cas échéant, leur application (conclusion).

I - QUELQUES RÈGLES PROPRES À LA CESSION DE FONDS DE COMMERCE

L'objet du présent chapitre n'est pas de passer en revue toutes les règles applicables à la cession de fonds de commerce mais simplement de signaler celles qui doivent être prises en considération dans les opérations de ventes de tout ou partie de e-business.

A. Enregistrement de la promesse unilatérale de cession

La première règle est que, en vertu de l'article 1840 A du Code général des impôts, **une promesse unilatérale de cession de fonds de commerce doit être enregistrée dans les dix jours de son acceptation par le bénéficiaire, et ce, sous peine de nullité.**

La question appliquée à notre problématique présente un intérêt évident puisqu'elle peut permettre, le cas échéant, de **sortir d'un engagement contractuel qu'on ne souhaite plus honorer** et créant ainsi un facteur d'insécurité juridique.

Bien que les juges n'aient pas eu finalement à se prononcer, cet argument a déjà été soulevé.

Une entreprise avait promis de vendre à une autre entreprise un certain nombre d'éléments d'un site internet parmi lesquels les marques et codes d'accès, la clientèle attachée aux marques et les logiciels permettant le fonctionnement du service offert aux internautes. L'acte n'avait pas été enregistré, les parties ne pensant pas, à l'origine, effectuer une cession de fonds de commerce. L'entreprise bénéficiaire de la promesse avait levé l'option d'achat dans les délais, mais son promettant ne souhaitait plus vendre – ou plus aux conditions convenues. Assignée en exécution de la promesse, le promettant a soulevé la nullité de cette dernière au motif qu'il s'agissait en réalité d'une cession de fonds de commerce et que l'acte, qui n'avait pas été enregistré, était donc nul.

On imagine aisément la déconvenue et la perte sèche des frais engagés par l'entreprise bénéficiaire (et accessoirement par ses investisseurs), et, à l'inverse, la satisfaction de l'entreprise promettant de pouvoir sortir ainsi d'une promesse de vente, ayant par exemple trouvé entre-temps un acheteur au double du prix initialement convenu (TGI Paris, 1^{re} chambre, 1^{re} section, 10 mai 2000, Société Clarisse c/Société J. Coulon et associés).

B. Information des salariés

Dans le même ordre d'idée, et avec la même sanction, à savoir la nullité de l'acte de cession, la loi n° 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire imposera désormais (à compter du 2 novembre 2014) de consulter les salariés en cas de projet de cession d'un fonds de commerce (comme en cas de cession de la majorité des parts sociales de la société). Cette nouvelle disposition s'applique non seulement aux sociétés dans lesquelles existe un comité

d'entreprise, mais également à celles ayant moins de 50 salariés. Elle peut donc trouver à s'appliquer dans le cas qui nous occupe et crée ici encore un risque d'insécurité juridique dont il faut tenir compte.

C. Mentions obligatoires de l'acte

Par application de l'article L 141-1 du Code de commerce :

I. Dans tout acte constatant une cession amiable de fonds de commerce, consentie même sous condition et sous la forme d'un autre contrat ou l'apport en société d'un fonds de commerce, le vendeur est tenu d'énoncer :

- 1/ le nom du précédent vendeur, la date et la nature de son acte d'acquisition et le prix de cette acquisition pour les éléments incorporels, les marchandises et le matériel ;
- 2/ l'état des privilèges et nantissements grevant le fonds ;
- 3/ le chiffre d'affaires qu'il a réalisé durant les trois exercices comptables précédant celui de la vente, ce nombre étant réduit à la durée de la possession du fonds si elle a été inférieure à trois ans ;
- 4/ les résultats d'exploitation réalisés pendant le même temps ;
- 5/ le bail, sa date, sa durée, le nom et l'adresse du bailleur et du cédant, s'il y a lieu.

II. L'omission des énonciations ci-dessus prescrites peut, sur la demande de l'acquéreur formée dans l'année, entraîner la nullité de l'acte de vente.

Le texte est on ne peut plus clair.

Il est pourtant assez rare de voir ces informations portées dans un acte de cession ou d'acquisition de site internet ou de tout ou partie d'éléments d'actifs d'un e-business, et particulièrement les comptes sociaux des trois derniers exercices.

En effet, en cette matière, les éléments retenus pour la fixation du prix ne portent pas tant – ou pas seulement – sur le chiffre d'affaires que sur d'autres critères comme le taux de fréquentation, le nombre d'abonnés, les revenus publicitaires, le fichier clients ou bien encore le nom de domaine.

À cet égard, on rappellera à l'acheteur l'importance de faire mentionner dans l'acte les éléments ayant servi à déterminer son consentement pour le prix convenu, sous peine de ne pouvoir faire annuler la vente en cas de modification de l'un de ces critères.

Pour mémoire, on citera cet arrêt de la cour d'appel de Paris du 20 mars 2003 (CA Paris, 5^e ch. B, 20 nov. 2003, SARL CD Édition c/ SA Creanet) qui a refusé d'annuler la vente d'un site internet acheté à l'époque 1 798 000 francs (environ 350 000 euros) et dont la fréquentation avait très largement chuté après la vente, au motif que le taux de fréquentation du site n'avait pas été précisé dans l'acte de vente et ne constituait dès lors pas, selon les juges, un élément déterminant du prix ou de la vente en cause.

La nullité pour omission des mentions requises par l'article L141-1 du Code de commerce dans l'acte de cession de fonds de commerce n'est pas automatique ici. Le juge regardera en particulier si les éléments manquants ont été ou auraient pu être déterminants de l'acquisition et, si tel est le cas, annulera la transaction.

On entrevoit donc ici aussi un facteur d'insécurité juridique permettant à l'une ou l'autre des parties d'échapper à ses obligations, et mettant l'autre en difficulté.

D. Reprise des contrats de travail

Par application de l'article L1224-1 du Code du travail, les contrats de travail des salariés attachés à un fonds de commerce, en cours au jour de la vente, sont transférés de plein droit à l'acquéreur dudit fonds.

Transposé à notre problématique, le risque juridique est double : non seulement l'acquéreur se verra contraint de reprendre des salariés dont il n'avait pas nécessairement prévu le coût, mais il devra qui plus est faire face à un risque de procédures prud'homales pour licenciement sans cause réelle et sérieuse s'il s'avisait de licencier les salariés suivant le fonds, tout licenciement motivé par le changement d'employeur étant déclaré sans cause réelle et sérieuse.

E. Non-reprise des autres contrats

Les autres contrats (sauf le contrat d'assurance des locaux, le cas échéant, et les contrats d'édition, dans certaines conditions) ne sont pas transmis de plein droit à l'occasion d'une cession de fonds.

En effet, il ne s'agit pas ici de la reprise de l'activité par une cession des acquisitions des titres de la société qui l'exploite, mais bien d'un changement de mains de l'activité entre personne juridiques distinctes.

Aussi, il faut lister précisément dans l'acte les contrats que l'on souhaite reprendre, sous peine de ne pas pouvoir en bénéficier. **L'exemple le plus parlant en matière d'économie numérique est celui du contrat d'hébergement, ou encore des contrats de référencement du site. Mais on peut penser également aux contrats d'exploitation de droits d'auteur sur certains visuels ou contenus du site, tout comme aux contrats de licence qui, dans certains cas, sont essentiels à la poursuite de l'activité concernée.**

À cet égard, il faudra penser à prendre connaissance à l'avance des dispositions prévues par les contrats en cause en cas de transfert, car celui-ci nécessite souvent l'accord du cocontractant.

F. Cession des droits de propriété intellectuelle avec le fonds ?

Les marques, brevets ou bien encore le droit des producteurs sur les bases de données sont des éléments incorporels et, en tant que tels, font partie du fonds de commerce et devraient être cédés automatiquement en même temps que lui.

Ici encore, cela peut donner lieu à des remises en question des actes signés, le cessionnaire tentant par exemple de requalifier l'acte en acte de cession de fonds de commerce afin de bénéficier, pour le même prix, du transfert des droits de propriété industrielle. Lorsqu'on sait la valeur de certaines marques ou de certains brevets, l'argument peut en effet séduire.

Un tempérament doit cependant être apporté ici, **la jurisprudence exigeant généralement que la marque ou le brevet soit cité(e) dans l'acte de cession pour accepter sa cession en même temps que le fonds, et ce du fait de l'obligation de constater toute cession de marque par un écrit.**

Néanmoins, la question se posera ou pourra se poser si d'autres éléments de l'acte peuvent venir étayer la volonté implicite d'inclure – ou à l'inverse d'exclure – ces éléments de l'opération, ou si une clause prévoit de façon générale la cession « *de la marque* » alors que plusieurs sont attachées et exploitées dans le cadre du fonds de commerce cédé.

G. Le risque fiscal

Enfin, et sans vouloir être exhaustif, les entreprises doivent aussi prendre en compte le risque fiscal, la cession de fonds de commerce faisant l'objet de plusieurs dispositions particulières en la matière.

DROITS DE MUTATION

D'abord, en application de l'article 719 du Code général des impôts, les mutations de propriété à titre onéreux de fonds de commerce ou de clientèle sont soumises à un droit d'enregistrement dont les taux varient par pallier en fonction du prix de la vente de l'achalandage, de la cession du droit au bail et des objets mobiliers ou autres servant à l'exploitation du fonds.

Lorsque la transaction porte sur plusieurs millions d'euros, l'impôt peut être conséquent.

Une cession de marque ou de brevet, si elle entraîne une cession de clientèle, pourra d'ailleurs être imposée de la même façon.

De même, l'administration fiscale impose de manière identique la cession de site internet en se fondant sur l'article 720 du Code général des impôts, qui prévoit que les impositions prévues à l'article 719 sont étendues à toute convention à titre onéreux. Cela permet à une personne d'exercer une profession, une fonction ou un emploi occupé par un précédent titulaire, même lorsque ladite convention conclue avec ce titulaire ou ses ayants cause ne s'accompagne pas d'une cession de clientèle (les droits sont alors exigibles sur toutes les sommes dont le paiement est imposé, du chef de la convention, sous quelque dénomination que ce soit, au successeur, ainsi que sur toutes les charges lui incombant au même titre).

SOLIDARITÉ FISCALE DE L'ACHETEUR

Pendant trois mois à compter de la déclaration de la vente du fonds de commerce à l'administration fiscale, il existe une solidarité fiscale entre l'acheteur et le vendeur pour le paiement de l'impôt sur le revenu afférent aux bénéfices réalisés pendant la dernière année, de l'impôt sur les sociétés pour le dernier exercice, de la taxe d'apprentissage, et ce dans la limite du prix de cession.

Pour pouvoir poursuivre entre les mains du repreneur les dettes fiscales du cédant, l'administration fiscale peut ainsi avoir intérêt à requalifier une opération de cession d'éléments d'actifs d'un e-business ou d'un site internet en véritable cession de fonds de commerce.

Dans le même ordre d'idée, la cession d'un fonds de commerce est soumise à des formalités de publicité et le prix de cession est obligatoirement séquestré, afin de permettre aux créanciers du cédant de former opposition sur le prix de vente pour les créances impayées au jour de la cession, selon une procédure organisée par le Code de commerce.

Si le prix n'est pas séquestré et que le cessionnaire l'a intégralement versé au cédant (ce qui sera le plus souvent le cas lorsque les parties n'ont pas conscience de procéder à la cession d'un véritable fonds de commerce), le cessionnaire peut être amené à payer les créanciers du cédant, à concurrence du prix de cession.

Là encore, les créanciers du cédant ont un intérêt évident à tenter de faire requalifier l'opération en cession de fonds de commerce.

II - LES CRITÈRES DU E-FONDS DE COMMERCE

Avant de savoir si la cession des éléments envisagée peut être ou non assimilée à une cession de fonds de commerce, il faut savoir ce qu'on entend par fonds de commerce et si cela peut s'appliquer à une entreprise exclusivement on-line, avec l'existence d'une notion distincte – ou non – de « e-fonds de commerce », de « fonds de commerce électronique », ou bien encore de « fonds de commerce virtuel ».

A. Définition du fonds de commerce

Il n'existe aucune définition légale du fonds de commerce. Le Code de commerce se contente de lister certains éléments pouvant le composer, à savoir, notamment, « *l'enseigne et le nom commercial, le droit au bail, la clientèle et l'achalandage, le mobilier commercial, le matériel ou l'outillage servant à l'exploitation du fonds, les brevets d'invention, les licences, les marques, les dessins et modèles industriels, et généralement les droits de propriété intellectuelle qui y sont attachés* » (article L142-2).

Les juges ont tenté d'en donner une définition. Saisis d'un litige, ce seront eux qui, au final, décideront si oui ou non il y a fonds de commerce, puisqu'ils ne sont pas liés par la qualification que donnent les parties à leurs actes.

À ce jour, il **est généralement admis qu'un fonds de commerce est une universalité composée d'un ensemble de biens meubles corporels (le matériel, l'outillage) et incorporels (droit au bail, clientèle, droits de propriété intellectuelle) attachés à l'exercice de l'activité commerciale dans le but d'attirer une clientèle.**

B. Application au e-fonds de commerce

Cette définition posée, **certains se sont demandé si cette notion pouvait être transférée au commerce électronique**, qui est défini par la loi pour la confiance dans l'économie numérique adoptée le 21 juin 2004 comme « ***l'activité économique par laquelle une personne propose ou assure à distance et par voie électronique la fourniture de biens ou de services*** » (on notera d'ailleurs ici que les développements qui suivent ne s'appliquent donc pas à des activités on-line qui ne seraient pas commerciales au sens du Code de commerce).

La réponse n'est pas évidente, surtout lorsque le commerce en cause est intégralement dématérialisé, et dans la mesure où un certain nombre d'éléments font défaut, comme le droit au bail ou bien encore le matériel ou les équipements d'exploitation.

PEU DE JURISPRUDENCE

Il n'existe pas – encore ? – une jurisprudence très abondante sur la question. On peut dire que les juges ont d'abord été réticents à reconnaître l'existence d'un véritable e-fonds de commerce, principalement au motif que, outre l'absence de droit au bail et de biens meubles corporels, un e-fonds de commerce ne disposerait pas **d'une clientèle propre**, c'est-à-dire, **une clientèle stable, personnelle, certaine et licite**.

Au détour d'un arrêt de 2006 se prononçant sur la question de savoir si la création d'un site de vente en ligne par un franchiseur portait atteinte à l'exclusivité territoriale dans un secteur déterminé accordé au franchisé, la Cour de cassation a ainsi commencé en indiquant que « *la création d'un site internet n'est pas assimilable à l'implantation d'un point de vente dans le secteur protégé* », excluant de facto qu'un site internet puisse avoir une clientèle propre.

Bien que refusant de reconnaître l'existence d'une clientèle propre dans le cas qui leur était soumis, certains magistrats ont pourtant accepté indirectement la possibilité qu'une telle clientèle existe.

C'est ainsi que dans son arrêt précité du 10 mai 2000, le tribunal de grande instance de Paris, bien que ne s'étant finalement pas prononcé en tant que tel sur la question, avait tout de même évoqué le fait que « *l'attribution du droit de propriété sur la clientèle était susceptible d'être discutée, de même que l'existence du fonds de commerce* » au motif que « *le trafic était le fruit d'un contrat passé avec France Télécom dont (le cessionnaire, ndla) n'avait aucunement la maîtrise, et qu'il était conventionnellement prévu, au cas où France Télécom refuserait son agrément, que le transfert serait considéré comme nul et non avenue* ». A contrario, si le cessionnaire avait eu la maîtrise de ce trafic, l'attribution du droit de propriété sur la clientèle n'aurait pas pu être questionnée.

De même, dans un arrêt du 2 juillet 2010, la cour d'appel de Poitiers a implicitement reconnu la possibilité d'une clientèle attachée à un e-fonds de commerce.

Dans cette affaire, l'acquéreur du site Actua.Mobiles.fr avait assigné son vendeur pour vice du consentement au motif que le trafic du site avait été surestimé, et avait tenté de faire requalifier l'opération en cession de fonds de commerce pour en demander l'annulation au motif du défaut

des mentions requises par l'article L 141-1 du Code de commerce. La Cour n'a pas fait droit à sa demande de requalification en indiquant que les internautes du site en cause étant renvoyés vers des sites partenaires qui, à l'inverse du site concerné, procédaient à des ventes, ce dernier ne disposait pas d'une clientèle propre. Si le site avait procédé directement à des ventes, une clientèle propre aurait pu exister.

DÉBATS AUTOUR DE LA CLIENTÈLE

Les difficultés à retenir l'existence d'une clientèle propre proviennent de plusieurs arguments qui peuvent aujourd'hui être très largement réfutés.

D'abord, certains sont tentés de soutenir que la clientèle ne serait pas « *propre* » au e-commerçant du fait de l'existence d'intermédiaires pour accéder aux sites tels que l'hébergeur, le fournisseur d'accès à Internet, voire les moteurs de recherches et les référenceurs. Cependant, le cyber-consommateur qui passe commande sur le site n'a connaissance ni du fournisseur d'accès, ni de l'hébergeur, qui jouent donc un rôle indifférent dans le choix du client au moment de son acte d'achat. La réponse est sûrement un peu différente vis-à-vis des moteurs de recherches et des référenceurs, mais ceux-ci n'ont pas davantage de clientèle propre et jouent le rôle que joue l'emplacement d'un commerce traditionnel, un bon référencement équivalent à bon emplacement, au regard de l'achalandage.

Ensuite, d'autres soutiennent que l'achat sur Internet est très « *dépersonnalisé* ». Le client y est plutôt à la recherche d'un bien particulier que d'un commerçant particulier, la comparaison des produits et des services étant rendue bien plus facile et plus rapide en ligne. La fidélisation de l'acheteur, qui est un facteur de constitution d'une réelle clientèle, serait ainsi beaucoup plus difficile sur Internet.

Or, de nombreux sites peuvent démontrer qu'ils connaissent bien mieux leurs clients et leurs habitudes d'achats que dans le commerce traditionnel, l'achat y étant fortement personnalisé, notamment du fait des systèmes de recueil d'informations d'achats lors de la consultation du site et du processus de commande, de l'utilisation des fameux cookies et de la constitution de fichiers incorporant des éléments de e-marketing.

Par ailleurs, les efforts de mise en place de programmes de fidélisation et de services de nature à se démarquer et donner confiance à la e-clientèle ont prouvé leur efficacité – paiement en ligne fiable, conditions générales de vente respectueuses des lois en vigueur, livraison gratuite, etc. La clientèle satisfaite est plus encline à répéter son expérience d'achat auprès de tels sites plutôt qu'à procéder à une nouvelle recherche de produits ou services similaires sur un moteur de recherches.

En réalité, à l'heure du Big Data et des fichiers clients négociés à prix d'or, notamment en raison du nombre de données récoltées sur les habitudes d'achat qui font défaut dans le commerce traditionnel, on ne peut raisonnablement soutenir que le e-commerçant ne peut rapporter la preuve d'une clientèle propre.

À cet égard, il convient encore de faire état d'un point non négligeable : si la clientèle doit être propre au site internet en cause, elle doit aussi être licite. Il faudra notamment bien penser au respect des obligations de déclaration auprès de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) conformément à la loi du 6 janvier 1978, dite loi informatique et libertés, sur la protection des données personnelles.

La Cour de cassation vient d'ailleurs de le rappeler dans un arrêt où elle a annulé le transfert d'un fichier clients ne respectant pas ces dispositions, au motif que celui-ci était illicite et qu'il ne pouvait être dans le commerce (Cass. Com. 25 juin 2013, n° 12-17.037).

En conclusion, chaque fois qu'une opération de cession d'éléments d'un site internet – et à plus forte raison d'un site internet entier – comportera la cession d'une clientèle, il conviendra, par prudence, de se demander si l'on n'est pas en train d'acquérir un véritable fonds de commerce.

La réponse sera généralement positive, même s'il faut tout de même réserver l'hypothèse de la seule cession d'un fichier clients : celle-ci ne constitue pas la cession d'un fonds de commerce car, sans autre élément cédé, il ne s'agit pas d'une universalité permettant l'exercice d'une activité, définition retenue, nous l'avons vu, pour le fonds de commerce.

III - LE RÔLE DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'existence d'une clientèle propre étant déterminante de l'existence d'un e-fonds de commerce mais pas suffisante, les droits de propriété intellectuelle apparaissent comme un facteur complémentaire important pour faire pencher la balance vers la qualification de fonds de commerce.

En effet, qu'il s'agisse de l'identité graphique du site, de ses logos, des icônes de ses applications, ou bien encore de ses marques, ces éléments appelés « *signes distinctifs* » ont précisément pour vocation de rallier la clientèle. **Ils permettent à l'internaute satisfait de son expérience d'achat sur un site donné de pouvoir la réitérer en étant assuré de retrouver le même vendeur et les mêmes garanties de qualité.**

Nous en voulons pour preuve supplémentaire l'abondante jurisprudence en matière d'interdiction de l'utilisation de marques comme mots clés par les services payants de publicité sur les moteurs de recherches.

Ainsi, en présence d'une cession de droits d'auteur sur les éléments graphiques et d'une cession de marque, surtout si la marque se confond avec le nom de domaine, il pourra être débattu que la clientèle et les éléments nécessaires à l'exploitation que sont la marque et l'identité graphique constituent un véritable fonds de commerce.

Compte tenu de ces éléments, il conviendra d'être particulièrement vigilant sur la stratégie de propriété intellectuelle du vendeur en amont de la vente, mais aussi sur la mention précise des éléments cédés dans la transaction constatant l'opération et le respect des règles applicables à la cession de fonds de commerce.

A. Vérifier l'existence et la validité des droits

S'agissant de la stratégie de propriété intellectuelle en amont, pas toujours optimisée, il faudra s'assurer de la titularité et de la validité des droits en cause. Plus la stratégie sera organisée en amont, et plus la clientèle pourra identifier et donc réitérer son expérience d'achat, plus il sera aisé de démontrer l'existence d'une clientèle propre.

CHARTRE GRAPHIQUE ET CONTENU : DROITS D'AUTEUR

Il faut surtout s'assurer ici que les droits d'auteur portant sur les éléments graphiques du site et son contenu éditorial appartiennent bien au cédant. On rappellera à cet égard que la réalisation de ces éléments graphiques peut en effet être le fait d'une multitude d'intervenants et de cas de figures : agence web ayant créé le site, salariés graphistes du cédant, freelance, amis, etc. Pour tous, il faudra s'assurer de la cession valable de leurs droits au profit du cédant avant que celui-ci puisse les céder au repreneur.

En effet, la simple existence d'un contrat de commande, de travail, de prestations, n'emporte pas cession des droits d'auteur si celle-ci n'est pas expressément prévue.

LES MARQUES

Pour les marques, la situation peut paraître plus aisée dans la mesure où elles ne peuvent exister qu'après un dépôt auprès d'un office de propriété industrielle (l'Institut national de la propriété industrielle, pour la France), et où il est possible de vérifier qu'un tel dépôt existe – en consultant par exemple la base de données gratuite mise à disposition à cet effet par l'INPI (<http://bases-marques.inpi.fr>).

Encore faut-il le faire.

Il convient alors de s'assurer que le dépôt est bien au nom du cédant et non à celui de son dirigeant en qualité de personne physique, que la marque est bien déposée pour les produits et services pour lesquels elle est exploitée qu'elle est bien en cours de validité et qu'une recherche d'antériorité a bien été effectuée avant son dépôt. Un audit préalable est impératif afin de déterminer si cet actif important de l'entreprise pourra être exploité et défendu conformément aux attentes de l'acquéreur.

B. Mentionner précisément les droits cédés

On a rappelé qu'en cas de cession de fonds de commerce, les contrats et les droits de propriété intellectuelle ne sont pas transmis *de facto* à l'acquéreur. Il faudra donc bien identifier les éléments cédés et, surtout, respecter les formes requises en matière de cession de ces éléments particuliers.

LES DROITS D'AUTEUR

Il sera impératif de procéder dans l'acte, à la cession des droits d'auteur sur l'ensemble des éléments protégés à ce titre, conformément aux dispositions prévues à cet égard par le Code de la propriété intellectuelle, en particulier les articles L131-1 et suivants, en précisant notamment la durée, le territoire – nécessairement le monde entier en matière d'Internet –, les droits cédés et les exploitations autorisées.

LES MARQUES

Il faudra penser à bien identifier les marques, idéalement par leur numéro et non uniquement par leur nom ou leur représentation. En effet, si les marques sont des éléments incorporels et, comme tels, sont en principe comprises dans les éléments composant le fonds et cédées d'office en même temps que lui, **la loi exige que leur transmission soit constatée par écrit**.

La jurisprudence exige en effet que la (ou les) marque(s) cédée(s) avec le fonds fasse(nt) l'objet d'une mention expresse dans l'acte de cession sous peine de nullité (par exemple, Cass. Com. 29 janvier 2002).

Force est de constater que cette mention fait souvent défaut, notamment dans le cadre des plans de cession d'entreprises en redressement ou en liquidation judiciaire. Mais aussi dans les cas où un même signe est déposé à titre de plusieurs marques et dans plusieurs pays, seule l'indication du signe étant visé, mais pas les références de chaque marque.

On notera aussi que le fonds de commerce étant une universalité permettant l'exercice d'une activité, toutes les marques exploitées par une entreprise ne sont pas obligatoirement nécessaires à l'exercice de l'activité cédée.

Il faudra enfin penser à faire publier le transfert de marque(s) au Registre national des marques afin de le rendre opposable aux tiers.

IV - UNE PROTECTION INCOMPLÈTE

Une fois admis que les règles propres à la cession de fonds de commerce s'appliquent bien au e-fonds de commerce, on peut se demander si cette qualification apporte une protection suffisante, outre le fait – non négligeable – de sécuriser la transaction en évitant des risques d'annulation, et de pouvoir anticiper et inclure l'exact coût des différents risques juridiques encourus dans l'économie générale de l'opération.

La réponse est négative.

En effet, bien que les règles aient le mérite d'être bien définies et d'être protectrices des parties, certaines spécificités du e-fonds de commerce ne sont pas prises en compte et nécessitent à ce stade une vigilance accrue des entreprises concernées. Et pourquoi pas une modification des textes applicables, ou en tous cas de leur interprétation par les magistrats.

Les spécificités communément admises du e-fonds de commerce par rapport au fonds de commerce traditionnel tiennent essentiellement à deux éléments : le contrat d'hébergement, indispensable à l'exploitation du e-fonds de commerce, et le nom de domaine, qui n'existent ni l'un ni l'autre dans le commerce traditionnel.

A. Le contrat d'hébergement

Ce contrat est indispensable à l'exploitation du e-fonds de commerce, un peu à la manière du contrat de bail commercial pour le commerce traditionnel.

Le contrat d'hébergement permet en effet de stocker physiquement les données indispensables au fonctionnement du site internet, un peu comme le contrat de bail permet au commerçant traditionnel de stocker ses marchandises.

En matière de cession de fonds de commerce, il existe des dispositions protectrices du commerçant pour lui permettre de céder son droit au bail au repreneur de son fonds de commerce sans que le bailleur ne puisse s'y opposer.

Par ailleurs, parmi les mentions obligatoires devant figurer dans un acte de cession de fonds de commerce en application de l'article L 141-1 du Code de commerce, on trouve « *le bail, sa date, sa durée, le nom et l'adresse du bailleur et du cédant, s'il y a lieu* ».

Or l'équivalent n'existe pas pour le contrat d'hébergement, dans lequel figure souvent une clause nécessitant l'accord de l'hébergeur en cas de cession du contrat à un repreneur.

La jurisprudence devrait-elle assimiler le contrat d'hébergement au contrat de bail commercial, ou du moins le traiter de façon identique en cas de cession du site internet ?

À ce jour, la réponse tend plutôt vers la négative. Car à l'inverse du bail commercial, qui porte sur les locaux où les marchandises sont stockées mais aussi sur le lieu où elles sont vendues, créant ainsi un lien avec la clientèle, le contrat d'hébergement est, quant à lui, « *transparent* » pour la clientèle.

En cas de refus de transfert par l'hébergeur, et compte tenu du très grand nombre d'hébergeurs, il existe des solutions alternatives qui n'impacteront pas la clientèle du site dans la plupart des cas. Un tel refus pourra entraîner une indisponibilité du site pour une période plus ou moins longue, avec un préjudice de perte de chiffre d'affaires qui devra – et le plus souvent pourra – être réparé par des dommages et intérêts. Mais la clientèle ne sera pas pour autant perdue comme elle le serait en cas de refus de transfert du bail pour un point de vente traditionnel, puisqu'elle pourra ultérieurement retrouver sans difficulté le site internet à la même adresse.

Il faudra donc bien prendre soin d'exposer les conditions du contrat d'hébergement dans l'acte et d'en organiser la cession au profit du repreneur. Il faudra aussi vérifier à cet égard les clauses et les modalités de réversibilité qui portent sur la façon dont le contenu du site est restitué en cas de transfert à un autre hébergeur.

La question se pose dans des termes tout autres pour le nom de domaine.

B. Le nom de domaine

DÉFINITION DANS LA CHARTE DE NOMMAGE DU « .FR »

En France, le nom de domaine est défini par la charte de nommage de la zone « .fr » établie par l'Association française pour le nommage internet en coopération (AFNIC) de la façon suivante : *Identifiant Internet. Un nom de domaine est constitué de plusieurs éléments, chacun composé de caractères (correspondant par exemple au nom d'une société, d'une marque, d'une association, d'un particulier...). Les éléments sont séparés les uns des autres par un point. L'élément le plus à droite correspond à un domaine de premier niveau (.fr, .de, .ca, .jp, .net, .com...). Le DNS (Domain Name System) assure la correspondance nom de domaine / adresse IP.*

Pour le e-commerçant et la clientèle, il correspond à deux besoins : il est l'adresse du point de vente en ligne, dans le sens du « lieu » où trouver et acheter les produits et services ; il est aussi le nom du point de vente permettant le ralliement de la clientèle.

Le nom de domaine résulte du nom que donnera l'exploitant du site internet à l'adresse IP identifiant le site. Le nom en question devra être unique (deux sites ne pouvant techniquement pas porter le même nom), et aura une extension géographique dépendant du pays qui aura fourni le service de nommage. En France, cette mission est confiée à l'AFNIC, chaque entité responsable d'une zone géographique étant amenée à définir des règles propres à la zone de nommage concernée.

Là encore, le nom de domaine est absolument indispensable au e-fonds de commerce. Et là encore, rien n'est prévu pour garantir le transfert au profit du repreneur, sans mention spécifique dans l'acte de vente.

Pour pouvoir bénéficier d'un nom de domaine en « .fr », la charte française pose certaines conditions. Elles sont principalement liées au territoire, par la nécessité soit d'avoir une adresse en France, ou d'être titulaire d'une marque française ou européenne.

L'article 10 prévoit ensuite que « le titulaire dispose du nom de domaine qu'il a enregistré pendant toute sa durée de validité dans le respect des termes de la charte de nommage. L'enregistrement, l'utilisation et l'exploitation d'un nom de domaine relèvent de la seule responsabilité de son titulaire » prévoyant encore un droit de reprise et d'un droit de préemption au profit de l'AFNIC « s'il apparaît nécessaire de récupérer le nom de domaine pour des raisons impérieuses » et indique enfin que « la mission exercée par l'AFNIC ne lui confère aucun droit de propriété intellectuelle sur les noms de domaine ».

L'article 15.3 autorise le transfert du nom de domaine, qui interviendra selon une procédure technique qu'il convient de connaître afin de bien rédiger la clause relative au transfert du nom de domaine dans l'acte de cession, mais qui ne nécessite, sur le fond, que l'accord des deux parties.

La cession est donc possible, mais elle n'est pas forcément incluse dans la cession du e-fonds de commerce puisqu'un nom de domaine peut tout à fait faire l'objet d'une cession isolée.

LE NOM DE DOMAINE N'EST PAS UN DROIT DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Le nom de domaine, pour important qu'il soit, n'est pas un droit de propriété intellectuelle. À l'origine, il ne bénéficiait pas d'une protection particulière.

Devant l'importance prise par cet élément décisif de ralliement de la clientèle dans un contexte de développement ultra-accéléré et démocratisé du e-commerce, les magistrats ont tout d'abord reconnu sa valeur patrimoniale pour l'entreprise numérique, notamment au niveau communautaire (CEDH 18 sept. 2007, req. no 25379/04, JCP 2008. I. 158, no 1, obs. Caron ; RTD civ. 2008. 503, obs. Revet ; D. 2009. Somm. 1992, obs. Tréfigny). Aujourd'hui, les magistrats l'assimilent de façon quasi unanime à l'enseigne et au nom commercial du commerçant traditionnel (par exemple : CA Paris, 18 oct. 2000 : RJDA 2001, n° 521. – TGI Paris, 27 juill. 2000, Market Call c/MilleMercis : www.juriscom.net).

Cette assimilation est intéressante au regard de la question qui nous préoccupe car le nom commercial et l'enseigne font partie des éléments visés par l'article L142-2 du Code de commerce comme faisant partie des éléments du fonds de commerce. Elle reste néanmoins insuffisante.

INSCRIPTION DU NOM DE DOMAINE SUR L'EXTRAIT K-BIS

La reconnaissance du nom de domaine, au même titre que le nom commercial et l'enseigne, a été renforcée par la possibilité qu'ont désormais les entreprises devant s'inscrire au registre du commerce et des sociétés de déclarer un nom de domaine par établissement, au moment de leur immatriculation ou en cours d'exploitation. Les noms de domaines ainsi déclarés apparaissent dès lors sur l'extrait k-bis (article R123-38 et R123-53 du Code de commerce).

Encore peu utilisée par les entreprises, cette faculté est pourtant une petite révolution, même si des questions pratiques se posent puisqu'aucune procédure de mise à jour ou de suivi n'est prévue – ce qui conduira par exemple à des situations où des noms de domaines ne seront, en réalité, plus exploités.

On peut néanmoins désormais prouver avec certitude la date du début d'exploitation et d'utilisation d'un nom de domaine en produisant un extrait k-bis.

Pour autant, ce premier pas ne semble pas suffisant.

En France comme au niveau international, une véritable reconnaissance du nom de domaine par le droit de la propriété intellectuelle ainsi que la mise en place d'un système permettant de suivre la propriété et l'exploitation des noms de domaines à la façon des bases de données et registres tenus par l'INPI pour les marques assureraient une meilleure sécurité juridique en la matière.

De telles mesures permettraient également de lutter en partie contre un autre phénomène et fléau international de l'économie numérique contre lequel le droit de la propriété intellectuelle, qui est par définition territorial, est totalement démuni : celui des cyber-squatteurs.

De même, l'inscription du nom de domaine dans les éléments devant impérativement être listés dans l'acte de cession du fonds de commerce au titre de l'article L 141-1 du Code de commerce ainsi qu'un droit automatique au transfert du nom de domaine en cas de cession du e-fonds de commerce (à la manière du droit au bail commercial) permettraient d'inscrire définitivement la reconnaissance du nom de domaine comme élément déterminant, indispensable et, en l'absence de bail commercial, spécifique au e-fonds.

CONCLUSION

En droit français, la notion de e-fonds de commerce et le respect des règles propres à la cession d'un tel fonds peuvent effectivement servir à sécuriser les transactions portant sur plusieurs éléments d'actifs d'un site e-commerce, la nécessité de démontrer une clientèle propre étant le critère essentiel.

Les droits d'auteur sur la charte graphique et le contenu du site ainsi que la cession des marques pourront contribuer à retenir cette notion de e-fonds de commerce, en consolidant l'existence d'une clientèle propre et de moyens nécessaires à l'exploitation de l'activité.

Il faudra procéder à certains aménagements pratiques des textes, concernant par exemple les formalités d'enregistrement qui doivent avoir lieu, pour le commerce traditionnel, à la recette compétente au lieu où est situé le fonds – on s'adressera à celle du ressort du domicile ou du siège du vendeur en cas de e-fonds de commerce.

Il faudra continuer à procéder à une rédaction méticuleuse de l'acte de cession, dans la mesure où la cession de e-fonds de commerce n'entraîne pas la transmission automatique des contrats, notamment les contrats d'hébergement et de référencement, pourtant nécessaires à l'activité et où aucune mention spécifique relative à ces contrats n'est requise dans les actes de cession.

Même chose encore pour le nom de domaine, seule véritable spécificité du e-fonds de commerce, qui n'est pas davantage transféré de plein droit avec le e-fonds. Un changement des règles applicables peut ici être suggéré pour améliorer la sécurité juridique des opérateurs et pour lutter plus efficacement contre les cyber-squatteurs.

Enfin, il convient de noter que cette construction du fonds de commerce est spécifiquement française, même s'il existe quelques exceptions, comme par exemple la Belgique.

Il faudra donc veiller à préciser que le droit applicable est le droit français dans les contrats impliquant un élément d'extranéité, si bien sûr on souhaite y être soumis.

En matière contractuelle, les parties ont effectivement la possibilité de choisir le droit applicable et pourraient dès lors évincer les règles décrites ci-avant en désignant le droit d'un autre État.

À défaut de précision, et sous réserve de l'application de règles de droit international privé notamment en matière fiscale, le droit français devrait être applicable chaque fois que le vendeur aura son siège social en France, et ce, par application de la convention 80/934/CEE du

19 juin 1980 sur la loi applicable aux obligations contractuelles, dite « *convention de Rome* », qui prévoit qu'à défaut de choix, le contrat est régi par la loi du pays avec lequel il présente « *les liens les plus étroits* », c'est-à-dire, en principe, avec le pays où la partie qui doit fournir la prestation caractéristique (en l'espèce, celle du vendeur) a sa « *résidence habituelle* ».

Beaucoup d'options restent donc ouvertes aux opérateurs, le tout étant d'agir en connaissance de cause.

BIBLIOGRAPHIE

Galloux J.-C., « La promesse de vente portant sur un certain nombre d'éléments composant un fonds de commerce de messagerie télématique est-elle assimilable à une promesse de vente portant sur ce fonds de commerce ? », *Communication Commerce électronique*, 2000, 10, comm. 102.

Stoffel-Munck P., « La fréquentation d'un site internet n'est-elle pas une qualité naturellement déterminante de son acquisition ? », *Communication Commerce électronique*, 2004, 12, comm. 159.

Verbiest T., « Le fonds de commerce électronique : vers une reconnaissance juridique ? », *Communication Commerce électronique*, 2008, étude 10.

Mendoza-Caminade A., « La notion de fonds de commerce à l'épreuve de l'Internet : faut-il admettre le fonds de commerce électronique ? », *Mélanges en l'honneur de Philippe le Tourneau*, Paris : Dalloz, 2008.

Stoffel-Munck P., Decocq G., « L'avènement du fonds de commerce électronique », *La Gazette du Palais*, 2009.

Desgens-Pasanau G., « Notion de fonds de commerce et Internet », *JurisClasseur Entreprise Individuelle*, 2014, fasc 1080.



3.3

ACTIF IMMATÉRIEL : DIS-MOI TON USAGE ET JE TE DIRAI TON PRIX

L'évaluation et le traitement comptable
et fiscal des bases de données
Badwill comptable et fiscal de l'industrie
des bases de données

par Marc Levieils

L'AUTEUR

Marc Levieils est conseil en propriété industrielle, associé du cabinet Regimbeau, responsable du département Contrats & Valorisation.

Article rédigé avec la collaboration de Maxime Legrand, ancien élève de l'ENS, diplômé de l'IEP de Paris, agrégé d'économie et gestion, président fondateur du groupe Project Education.

SYNTHÈSE

Constatant les difficultés persistantes à appréhender la valeur des actifs immatériels dans les systèmes comptables et les divergences entre les définitions comptables et les définitions juridiques de certains de ces actifs, cet article présente l'éclairage du juriste en propriété intellectuelle sur ces questions économiques au travers de l'exemple des bases de données, et propose d'utiliser les définitions juridiques, l'analyse des contrats et la méthode économique pour clarifier l'identification des actifs immatériels et la circulation de valeur au sein de l'entreprise.

MOTS CLÉS : actifs immatériels | traitement comptable |
immobilisation | base de données | contrat |
méthodes d'évaluation

INTRODUCTION

Les actifs immatériels ont la caractéristique de pouvoir impacter simultanément le compte de résultat et le bilan. Ainsi, exploiter une base de données, c’est améliorer son taux de transformation sur un site marchand (pour contribuer à l’augmentation du chiffre d’affaires, par exemple), mais aussi gérer un élément patrimonial disposant d’une valeur propre pouvant être loué à des partenaires et/ou cristalliser une partie du savoir-faire de l’entreprise...

Dans le cours effréné des affaires, où l’on surveille l’évolution des résultats mois après mois, la composante patrimoniale des actifs immatériels est très souvent oubliée. Les outils comptables apparaissent par ailleurs mal adaptés à cet exercice qui consiste à traduire à la fois l’évolution du patrimoine (dans le bilan) et le cours des affaires (dans le compte de résultat). Les règles comptables traduisent ces dilemmes oscillant entre la primauté donnée à la fiabilité des comptes (qui se traduira par une réticence à reconnaître la valeur patrimoniale des actifs immatériels) et la primauté donnée à la pertinence des comptes, qui rendra possible l’activation.

C’est ce qui ressort notamment des analyses comparées des règles d’activations des actifs immatériels au sein même de l’Union européenne.

FIGURE 1 : EXTRAIT DE LA COMPTABILITÉ DES MARQUES EN FRANCE, EN ALLEMAGNE ET SELON LES RÈGLES DE L’IASC (INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE)

Sociétés	IAS 38	France	Allemagne
Capitalisation des marques créées en interne	Impossible	Éventuellement possible	Impossible
	Fiabilité	Pertinence	Fiabilité
Affectation des marques dans le cadre de l’écart de première consolidation	Possible en théorie Difficile en pratique	Possible et largement pratiquée	Possible en théorie Difficile en pratique
	Fiabilité	Pertinence	Fiabilité
Amortissement	20 ans	Pas d’amortissement	Amortissement court
	Fiabilité/Pertinence	Pertinence	Fiabilité

Source : extrait de la comptabilité des marques en France, en Allemagne et selon les règles de l’IASC.
Hervé Stolowy et al. – Association Francophone de Comptabilité – Comptabilité – Contrôle – Audit – 2001/1 Tome 7

Ces débats, issus de la doctrine comptable, s’échangent aujourd’hui dans un contexte de modifications profondes des chaînes de valeur provoquées notamment par l’intervention du numérique dans toutes les composantes de l’économie, et en particulier par la consécration des modèles d’activités s’appuyant sur l’exploitation massive de bases de données. Près de 65 % de la valeur des 100 entreprises cotées de premier plan correspond à de

l'immatériel (66 % chez Veolia, 82 % chez Nokia, 93 % chez Vinci...). La valeur totale du capital immatériel de ces entreprises est supérieure au PIB de la France.

Or, les bases de données, en tant qu'actifs immatériels, ne sont encore que partiellement et imparfaitement prises en compte par les règles comptables. D'après une étude d'Ernst & Young, seuls 34 % du capital immatériel de ces entreprises sont inscrits au bilan²³⁸.

Nous examinerons donc, tout d'abord, en quoi cet état de fait n'est que la conséquence de la difficulté générale des modèles comptables à intégrer l'ensemble hétérogène des actifs immatériels, dont les bases de données ne sont qu'un cas particulier.

La présentation et l'analyse d'une décision de l'Autorité européenne des marchés financiers (European Securities and Markets Authority ou ESMA) concernant la contestation de l'immobilisation d'une base de données nous permettront de mettre en évidence les décalages ainsi créés entre la réalité économique et ses traductions comptables et juridiques.

Nous nous proposerons ensuite de considérer des définitions juridiques sous-jacentes à la plupart des actifs immatériels, considérant que cette grille d'analyse ancienne et éprouvée peut constituer une base utile à la vérification du respect des exigences comptables en ce qui concerne l'identification des actifs et l'effectivité de leur contrôle par l'entreprise.

Reste la question de la valeur de chacun des actifs, et nous insisterons à cet égard sur l'importance de l'analyse des contrats, outils de circulation de la valeur et du risque.

I - LES ÉCARTS DE VALEUR ENTRE LA « VALEUR RÉELLE » ET LA « VALEUR COMPTABLE »

La part croissante des actifs immatériels dans la valeur globale des entreprises est un fait aujourd'hui communément souligné qui marque l'empreinte de plus en plus profonde de l'économie de la connaissance dans nos sociétés. Cependant, cet état de fait, généralement admis, n'est encore qu'imparfaitement pris en compte dans nos systèmes juridiques, comptables et fiscaux.

L'examen des ratios « *Book to Market* » ou « *Price to Book* » est, à cet égard, révélateur. Ces ratios mesurent l'écart entre la valeur comptable (« *In the Book* ») et la valeur de marché (« *Price on the Market* ») tels qu'ils peuvent facilement être mesurés pour les sociétés cotées en bourse.

ÉQUATION 1 : RATIOS « BOOK TO MARKET » ET « PRICE TO BOOK »

$$\text{Book to Market} = \frac{\text{Valeur Comptable}}{\text{Valeur de Marché}}$$

$$\text{Price to Book} = \frac{\text{Valeur de Marché}}{\text{Valeur Comptable}}$$

238 Cf. Capital immatériel, son importance se confirme - Analyse du poids du capital immatériel dans la valeur d'une centaine d'entreprises cotées européennes - Ernst & Young - Alexis Karklins-Marchay - 2008 [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/0108_Etude_Capital_Immatériel/\\$file/0108_Etude_Capital_Immatériel.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/0108_Etude_Capital_Immatériel/$file/0108_Etude_Capital_Immatériel.pdf)

Selon l'interprétation que les analystes financiers donnent communément à cette équation, un ratio « *Book to Market* » supérieur à 1 dénote une sous-évaluation de la valeur de marché de l'entreprise et un ratio inférieur à 1 une surévaluation (et inversement pour le ratio « *Price to Book* »).

Les tendances observées ces dernières années montrent l'accentuation de cet écart entre les valeurs mesurées sur le marché et les valeurs enregistrées dans les livres de compte notamment pour les valeurs dites « *technologiques* » ou, plus précisément, ayant une forte intensité de « recherche et développement » (R&D). Cet écart ne peut s'expliquer uniquement par un phénomène spéculatif de marché.

Sociétés	Capitalisation boursière (en \$)	Price to Book
Technicolor	1 960 000 000	16,48
Valeo	7 470 000 000	3,14
Iliad (Free)	12 630 000 000	6,29
Renault	19 090 000 000	0,84
Orange	30 130 000 000	1,64
Amazon	165 040 000 000	15,70
Facebook	175 590 000 000	10,13
IBM	192 110 000 000	11,06
Google	402 220 000 000	4,05
Apple	569 800 000 000	4,72

Source Yahoo Finances – Juillet 2014

Les adaptations des normes comptables, en particulier avec la réforme des normes internationales IFRS en 2005, n'ont pas permis de résoudre ce hiatus qui nuit d'autant plus à la pertinence des états financiers que le rôle des actifs immatériels est aujourd'hui essentiel dans la chaîne de création de valeur²³⁹.

Les règles fiscales françaises sont, à cet égard, illustratives du dilemme : comptabiliser immédiatement en charges et satisfaire l'exigence de fiabilité des comptes ou permettre l'immobilisation et identifier la décision d'investissement. Ainsi, selon les termes de l'article 236 du Code général des impôts : « [...] *les dépenses de fonctionnement exposées dans les opérations de recherche scientifique ou technique peuvent, au choix de l'entreprise, être immobilisées ou déduites des résultats de l'année ou de l'exercice au cours duquel elles ont été exposées.* »

Selon ces dispositions et en application de l'article 212-3 du règlement du comité de la réglementation comptable n° 2014-03, les coûts engagés lors de la phase de développement peuvent être comptabilisés à l'actif (immobilisés), à la condition qu'ils se rapportent à des projets nettement individualisés, ayant de sérieuses chances de réussite technique et de

239 Cf. Penetrating the Book-to-Market Black Box: The R&D Effect - Baruch Lev and Theodore Sougiannis - 1999.

rentabilité commerciale²⁴⁰. L'entreprise dispose donc d'une option qui lui permet, sous certaines conditions, de capitaliser ses investissements en R&D.

On voit ainsi que l'information véhiculée dans la comptabilité de l'entreprise, à investissement et réussite identiques, pourra être différente selon les choix opérés. La prise en compte de ces informations par le marché en sera d'autant plus délicate²⁴¹.

II - LES ACTIFS IMMATÉRIELS : UN ENSEMBLE HÉTÉROGÈNE

Cette difficulté est accentuée par le fait que le capital immatériel de l'entreprise n'est pas un ensemble homogène répondant à une définition unique, suivant des règles de droit semblables et appréhendées par la comptabilité d'une seule et unique manière.

Pour montrer la difficulté d'une définition consensuelle des actifs intangibles, considérons les exemples américain et français. Pour les services fiscaux américains, il existe six catégories :

- brevets, inventions, formules, processus, dessins, modèles et savoir-faire ;
- copyrights et droits d'auteur ;
- marques de fabrique et marques commerciales ;
- franchises, licences et contrats ;
- méthodes, programmes, systèmes, procédures, études, estimations, prévisions, listes clients, données techniques ;
- autres : réseaux de relations, main-d'œuvre regroupée, arrangement juridique ou financier. Cette dernière catégorie est évidemment la plus difficile à définir et à quantifier, mais ce n'est certainement pas la moins importante.

Dans le Plan comptable français (1982), on ne trouve pas de définition des immobilisations incorporelles, si ce n'est pour préciser qu'elles ne sont... ni corporelles ni financières. La liste en est la suivante :

- frais d'établissement (compte 201) : ce sont les frais rattachés à des opérations qui conditionnent la création ou le développement de l'entreprise, mais dont le montant ne peut être rapporté à des productions de biens ou services déterminés. Ils sont amortissables au maximum en cinq ans ;
- frais de recherche et de développement (compte 203) : ils ne doivent être considérés comme un actif (et non comme des charges de l'exercice) que de façon tout à fait exceptionnelle ;
- concessions et droits similaires : brevets, licences, marques, procédés, droits et valeurs similaires (compte 205) ; dans cette rubrique figurent aussi les logiciels créés à usage interne ou pour la clientèle, quand leur prix peut être dissocié du matériel informatique ;
- fonds commercial (compte 207) et droit au bail (compte 206) ;
- investissements de création artistique (compte 204) : concerne certaines professions comme les créateurs de collections et les éditeurs...

²⁴⁰ En revanche, les coûts engagés lors de la phase de recherche doivent dans tous les cas être comptabilisés en charge. Cf. BOI-BIC-CHG-20-30-30-20120912 - BIC - Distinction entre éléments d'actif et charges - Dérogation aux principes généraux de détermination des actifs et décision de gestion - Dépenses de recherche et développement, de conception de logiciels, de création de site internet et de brevets et marques développés en interne.

²⁴¹ Cf. La Mesure comptable des marques (chapitre 2.1) – Elisabeth Walliser – Vuibert – Octobre 2001.

La comparaison de ces deux listes montre bien la difficulté de l'exercice consistant à identifier les actifs incorporels. Par exemple la clientèle, qui est une valeur résiduelle dans le système comptable français, est considérée sous l'angle de son support (base de données) par les fiscalistes américains.

À chaque actif sa définition, ses modes d'exploitation et ses règles comptables et fiscales.

Cette hétérogénéité, si elle permet de manière pragmatique d'appréhender des objets économiques différents, crée cependant beaucoup de confusions quant à l'identification des actifs immatériels concernés, leur mode d'exploitation et l'évaluation des risques qui y sont attachés.

Différentes règles s'appliquent en ce qui concerne le cœur des actifs immatériels de l'entreprise, et notamment des brevets, des marques, des logiciels, des sites internet et autres noms de domaine :

- sur le plan fiscal, les frais de dépôt de brevets peuvent, au choix de l'entreprise, soit être traités comme des charges déductibles, soit être immobilisés (article 236 du CGI)²⁴² ;
- « *Les dépenses engagées pour créer en interne des (...) marques, (...) ne peuvent pas être distinguées du coût de développement de l'activité dans son ensemble. Par conséquent ces éléments ne sont pas comptabilisés en tant qu'immobilisations incorporelles. Il en est de même pour les coûts engagés ultérieurement relatifs à ces dépenses internes* »²⁴³ ;
- sur le plan fiscal, les frais de développement de logiciels et de sites internet²⁴⁴ peuvent, au choix de l'entreprise, soit être traités comme des charges déductibles, soit être immobilisés (article 236 du CGI). Le plan comptable général distingue par ailleurs les logiciels à usage commercial et les logiciels à usage interne ;
- sur le plan fiscal, les coûts de réservation d'un nom de domaine ne sont inscrits à l'actif que lorsque l'entreprise a choisi d'inscrire à l'actif en tant qu'immobilisation incorporelle l'ensemble des coûts éligibles engagés au titre de la phase de développement et de production du site internet lui-même²⁴⁵ ;
- dans le cadre d'une acquisition, les actifs incorporels acquis peuvent être immobilisés.

Cette présentation synthétique nous permet de mettre en évidence les points suivants :

On notera, tout d'abord, que les objets appréhendés par le droit comptable et le droit fiscal ne correspondent pas aux définitions données par le droit de la propriété intellectuelle. En effet, si du point de vue juridique, les brevets, les marques et les noms de domaine sont définis et régis en tant que tels par des dispositions légales²⁴⁶, ni les logiciels ni les sites internet ne font l'objet de dispositions légales spécifiques permettant de les définir.

242 Voir également règlement du Comité de la réglementation comptable n° 2014-03 du 5 juin 2014 relatif au plan comptable général (article 212-3,2°).

243 Règlement du Comité de la réglementation comptable n° 2014-03 du 5 juin 2014 relatif au plan comptable général (article 212-3,3°).

244 Voir également règlement du Comité de la réglementation comptable n° 2014-03 du 5 juin 2014 relatif au plan comptable général (article 611-1 à 611-5) et (article 612-1 à 612-4).

245 Cf. BOI-BIC-CHG-20-30-30-20120912 - BIC - Distinction entre éléments d'actif et charges - Dérogation aux principes généraux de détermination des actifs et décision de gestion - Dépenses de recherche et développement, de conception de logiciels, de création de site internet et de brevets et marques développés en interne.

246 Respectivement articles L. 611-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle, L. 711-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle et L. 45 et suivants du Code des postes et des télécommunications électroniques.

Les logiciels ont été classés, par la directive européenne du 14 mai 1991 n° 91/250/CEE dans la catégorie des « œuvres littéraires » au sens de la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques. Ils sont donc soumis aux règles du droit d’auteur²⁴⁷. Les sites internet ne sont, à notre connaissance, pas définis en tant qu’objets de droit, sinon à les considérer comme des « œuvres composites » au sens du droit d’auteur. Les catégories ainsi créées dans leur grand pragmatisme par le droit comptable et le droit fiscal ne trouvent pas de correspondances directes dans le droit de la propriété intellectuelle.

On remarquera, en outre, que ces derniers doivent (1) être identifiables (2) être contrôlés par l’entreprise et (3) produire des avantages économiques futurs, selon les critères utilisés par les différentes normes comptables pour définir les actifs incorporels. Là où le juriste pourra considérer que l’existence d’un droit (« de marque », par exemple) établit de manière non contestable pour son titulaire ou son concessionnaire, le respect de toutes ces conditions (ou tout du moins des deux premières) et permet de distinguer ledit actif de l’entité économique qui l’exploite (fut-il immatériel), les fiscalistes et comptables y verront, eux, l’existence d’un droit de propriété, ce qui n’épuise pas le débat²⁴⁸.

On remarque également que, **du point de vue comptable et/ou fiscal, les circonstances à l’origine de l’entrée de l’actif immatériel dans le patrimoine de l’entreprise sont déterminantes pour ce qui concerne la possibilité de capitaliser, ou non, certains de ces actifs. Par exemple, une marque « acquise » pourra faire l’objet d’une activation (pour le coût d’acquisition), alors qu’une marque « créée » en interne ne sera pas immobilisée.**

Une autre distinction déterminante se fera suivant que l’actif participera, ou non, à une activité de développement et pourra alors être immobilisé (sous des conditions par ailleurs précises), alors qu’un actif immatériel créé en interne dans le cadre de l’exploitation courante ne pourra pas toujours l’être.

On le voit, les critères mis en œuvre par les comptables et les fiscalistes ne s’appuient pas sur les définitions juridiques et génèrent des distinctions (suivant les objets, les conditions de création, etc.) qui ne s’inscrivent plus nécessairement dans la logique économique qui motivera une décision d’investissement : « À présent que les investissements immatériels ont acquis une reconnaissance économique, il leur reste à acquérir une reconnaissance comptable, pour que l’on puisse véritablement parler d’actifs économiques immatériels »²⁴⁹.

Le cas particulier des bases de données illustre parfaitement ces débats et les difficultés à faire évoluer les systèmes comptables et juridiques de manière coordonnée.

²⁴⁷ Articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

²⁴⁸ Cf La mesure comptable des marques – précité – pages 93 et suivantes.

²⁴⁹ La mesure comptable des marques – précité - page 33.

III - LE CAS PARTICULIER DES BASES DE DONNÉES

L'article L. 112-3 du Code de la propriété intellectuelle (CPI) définit une base de données comme un « *recueil d'œuvres, de données ou d'autres éléments indépendants, disposés de manière systématique ou méthodique, et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou par tout autre moyen.* » Le même Code confère à l'auteur d'une base de données originale le bénéfice de la protection de ses droits d'auteur et à son producteur, « *entendu comme la personne qui prend l'initiative et le risque des investissements correspondants* », une protection sur le contenu de la base de données « *lorsque la constitution, la vérification ou la présentation de celui-ci atteste d'un investissement financier, matériel ou humain substantiel* »²⁵⁰.

Nous rappelons, par ailleurs, qu'une donnée isolée a une forme, conventionnelle (donc banale) car, par définition elle doit pouvoir être comprise instantanément, pour pouvoir faire l'objet de traitement. Les données élémentaires ne sont donc pas susceptibles d'appropriation et restent de libre parcours.

Le droit ne protège donc pas les données en tant que telles, mais bien les données structurées, ou sommes des données sélectionnées, vérifiées et présentées de manière spécifique, le plus souvent en association avec des outils informatiques eux-mêmes spécifiques (logiciels de base de données, moteurs de recherche, sites internet, services web, etc.)

Les droits des producteurs de bases de données tels qu'ils ont été organisés dans la directive communautaire de 1996²⁵¹ sont essentiellement destinés à protéger les investissements – humains, financiers, matériels – que peuvent nécessiter la production de bases de données dont on sait aujourd'hui l'importance dans l'économie de la connaissance. Les modèles économiques de sociétés aussi importantes que Google, Facebook ou Amazon sont fondés sur l'exploitation d'immenses quantités de données utilisées dans le cadre de services innovants et/ou de démarches marketing toujours plus sophistiquées.

Dans ce contexte, les bases de données ne sont plus simplement une des résultantes de l'activité de l'entreprise, constituées au fur et à mesure des échanges avec ses partenaires ou dans le cadre de sa R&D et qui « *ne peuvent pas être distinguées du coût de développement de l'activité dans son ensemble* »²⁵², mais également un « *carburant* » que l'entreprise doit se procurer ou se constituer en investissant, en louant ou en acquérant de la technologie, du savoir-faire et des données.

Ces changements ne sont encore pris en compte, dans le champ comptable et fiscal, que de manière imparfaite et partielle.

Sous l'angle technologique, les investissements affectés aux développements de nouveaux systèmes d'information, dans le cadre desquels peut s'inscrire la constitution d'une base de données spécifique, pourront répondre aux définitions comptables permettant de bénéficier de

²⁵⁰ Articles 341-1 et suivants CPI.

²⁵¹ Directive 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données transposée en droit français par la loi n° 98-536 du 1^{er} juillet 1998.

²⁵² Article 212-3-3 du règlement n° 2014-03 du 5 juin 2014 relatif au plan comptable général.

l'option de l'article 236 CGI et être immobilisés. Le traitement spécifique respectivement apporté aux logiciels et aux sites internet par les dispositions des articles 611-1 et suivants et 612-1 et suivants du règlement relatif au plan comptable général est, *a priori*, de nature à être appliqué aux bases de données associées, la dissociation de ces objets techniques étant, dans les faits, parfois difficile à réaliser (un site internet pouvant, par exemple, communément s'appuyer sur une base de données regroupant l'essentiel de son contenu).

Cependant, le raisonnement comptable change dès lors que les mêmes objets technologiques sont abordés, non pas du point de vue de leur conception, mais du point de vue de leur utilisation – comme cela est généralement le cas notamment pour les bases de données marketing – le raisonnement comptable change.

IV - L'EXEMPLE D'UNE BASE DE DONNÉES DE RECRUTEMENT

La question s'est posée de manière exemplaire dans une affaire soumise à l'European Securities and Markets Authority à l'occasion de laquelle cette dernière a refusé la prise en compte d'une base de données dans le bilan d'une entreprise car « *[the] candidate database costs were not distinguishable from the costs of developing the business as a whole* » et que la base devait être considérée comme similaire par nature à une liste de clients²⁵³.

L'entreprise concernée était spécialisée dans le recrutement, et en particulier dans le recrutement de profils internationaux. Pour réaliser ses prestations de service auprès de ses clients, elle s'appuyait sur une base de données regroupant l'ensemble des informations relatives aux candidats potentiels, cette base de données ayant été constituée en interne.

Estimant que cette base de données satisfaisait, en tant qu'actif immatériel généré en interne, aux critères d'activation des normes comptables applicables²⁵⁴, cette société l'a immobilisée à la valeur de ses coûts de production. Il est précisé que ces coûts de production comprenaient les coûts internes et externes relatifs à l'identification, la collecte d'informations relative aux candidats et à leur recrutement. Pour information, dans cette espèce, la proportion des coûts de collecte d'informations était plus importante que celle relevant des coûts de développements techniques de la base de données elle-même.

À l'appui de sa décision d'activation, l'entreprise arguait que cette base de données n'était pas destinée à gérer ses clients mais le fonds de candidats qui pouvait être proposé, et qu'il ne s'agissait donc pas d'une liste de clients²⁵⁵ ; la nature des dépenses engagées pour la production de la base de données était par ailleurs nettement distinguable des autres dépenses engagées dans le développement de l'activité de l'entreprise et, à ce titre, conforme aux critères des normes IAS.

253 ESMA Decision ref EECS/0112-01 – Capitalisation of intangible assets - 1 October 2011 – extrait du 12th Extract from the EECS's Database of Enforcement – Octobre 2012.

254 IAS 38

255 Dont l'immobilisation serait prohibée par le paragraphe 63 des règles IAS 38 : « *Les marques, notices, titres de journaux et de magazines, listes de clients générés en interne et autres éléments similaires en substance ne doivent pas être comptabilisés en tant qu'immobilisations incorporelles* ». Nous citerons également le paragraphe 64 des règles IAS 38 : « *Les dépenses pour générer en interne les marques, les notices, les titres de journaux et de magazines, les listes de clients et autres éléments similaires en substance ne peuvent pas être distinguées du coût de développement de l'activité dans son ensemble. Par conséquent, ces éléments ne sont pas comptabilisés en tant qu'immobilisations incorporelles.* »

Ces arguments et les circonstances de fait n'ont pas emporté l'adhésion de l'autorité qui a notamment considéré que la base de données était similaire « *en substance* » à une liste de clients et qu'elle ne pouvait par conséquent pas prétendre au statut d'actif immatériel.

Cette décision témoigne de cette résistance de l'approche comptable face aux évolutions des nouveaux schémas économiques au cœur desquels se placent les bases de données. Cette résistance ne semble pourtant pas insurmontable²⁵⁶ et tient, à notre sens, beaucoup aux dissonances que l'on peut observer entre les raisonnements juridiques et comptables appliqués à ces objets.

Ainsi, dans notre exemple, le juriste notera que l'essentiel de la valeur revendiquée de la base de données était attaché à la phase de collecte. Or, il est désormais de jurisprudence constante de refuser le bénéfice de la protection au producteur d'une base de données qui ne justifie d'investissements substantiels qu'attachés à la phase de collecte des données²⁵⁷. Si l'on s'attachait aux conditions de protections juridiques de la base de données, l'entreprise ne pouvait donc inscrire en compte ladite base que pour une valeur modique : (1) soit que les coûts de collecte aient été exclus de la valeur immobilisable (2) soit que l'on considère l'absence de droit privatif de l'entreprise sur cet actif (à défaut de démontrer le caractère substantiel des investissements). Les considérations relatives à la valeur de l'actif considéré et en particulier à la nature des droits dont pouvait disposer la société en cause nous semblent donc plus déterminantes que celles attachées à la nature de la base de données elle-même.

V - LES CATÉGORIES D'ACTIFS IMMATÉRIELS

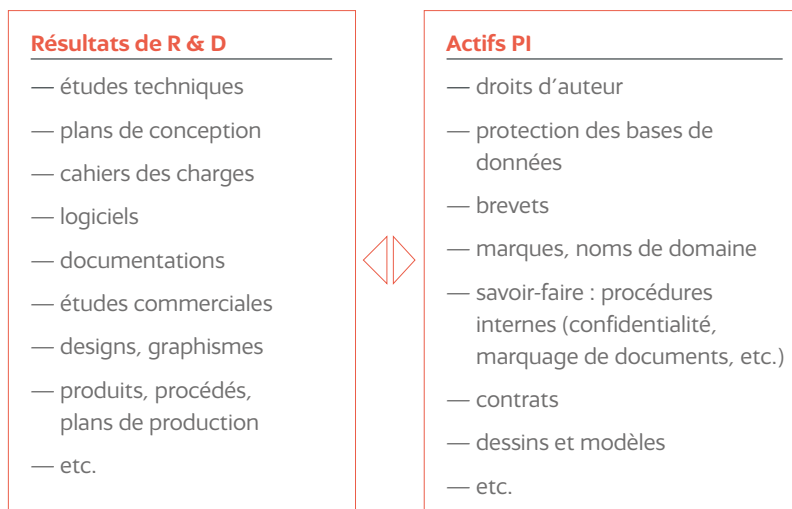
Cet exemple illustre à nouveau l'inadaptation des classifications utilisées en comptabilité pour appréhender les actifs immatériels en général, et les bases de données en particulier. Dans ce contexte, la création de nouvelles catégories comme celles qui ont été définies pour les logiciels et les sites internet ne nous semble pas être une bonne méthode, en ce qu'elle ajoute à ces dissonances et vient brouiller des qualifications juridiques plus anciennes et désormais bien établies.

Si l'on examine le mécanisme de prise en compte des productions de l'entreprise par le droit de la propriété intellectuelle, on peut considérer que chaque production, pour atteindre une existence juridique et être dès lors susceptible d'exprimer une valeur économique propre, doit être, en tout ou partie, objet d'un droit de propriété, exclusivement ou cumulativement avec d'autres, qui permettra de déterminer son périmètre, son titulaire et le cas échéant sa valeur. Cette réduction des productions de l'entreprise à l'inventaire des droits de propriété intellectuelle qu'elle peut revendiquer est la première étape dans une démarche qui vise à déterminer le patrimoine de l'entreprise, ses actifs.

256 On notera notamment que de nombreuses révisions des standards IFRS ont été ces dernières années dans le sens d'une reconnaissance toujours plus large de la valeur des actifs immatériels. Cf. Les actifs immatériels, leur traitement comptable et fiscal - Patrick PINTEAUX, Revue Tertiaire n° 110 - Janvier 2004.

257 Récemment, CA Paris 15 novembre 2013 - 12/06905 : « Qu'il s'en déduit que la société Pressimmo On Line se doit de rapporter la preuve d'investissements humains et financiers spécifiques qui ne se confondent pas avec ceux qu'elle consacre à la création des éléments constitutifs du contenu de sa base de données et à des opérations de vérification, purement formelle, pendant cette phase de création consistant à les collecter auprès de professionnels et à les diffuser tels que recueillis de ses clients ; » xx citant notamment les décisions de la Cour de justice des communautés européennes du 9 novembre 2004 (affaire The British HorseracingBoardLtd/William Hill Organization Ltd).

FIGURE 2 : DÉMARCHE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE TRANSFORMATION DES PRODUCTIONS DE L'ENTREPRISE EN ACTIFS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE



Cette étape est pourtant largement ignorée dans le cadre des analyses financières. Dans un récent rapport²⁵⁸ concernant l'application des normes IFRS 3 (relatives au traitement comptable des regroupements d'entreprise), l'ESMA constate, à cet égard, que, d'une part, 86 % des regroupements font apparaître un goodwill²⁵⁹ représentant environ 54 % du prix payé, mais que, d'autre part, 24 % des regroupements d'entreprises ne font pas ressortir d'actifs immatériels distingués du goodwill. Et dans ce cadre, il est précisé que, d'une manière générale, la description des facteurs constituant le goodwill est faite de « *copier-coller* » standards n'apportant pas d'informations spécifiques. On voit donc que l'information concernant la valeur des actifs de l'entreprise que l'on n'intègre pas dans les livres comptables ne se retrouve pas, ou seulement de manière lacunaire, à l'occasion d'opérations de cession ou de rapprochements d'entreprises²⁶⁰.

De la même manière les catégories d'actifs immatériels que l'on peut trouver dans les réglementations nationales ou encore dans les études doctrinales témoignent de ces décalages. Nous reprendrons simplement et, à titre d'exemple, la classification de Pierrat²⁶¹ qui identifie six de ces catégories :

- les droits et quasi-droits : droits de propriété (brevets, marques, droits d'auteur, dessins et modèles, etc.), les concessions ou licences d'origine étatique (quotas, autorisations, licences, etc.), les contrats, les savoir-faire ;

²⁵⁸ Review on the application of accounting requirements for business combinations in IFRS financial statements – ESMA Report - ESMA/2014/643 – 16 juin 2014

²⁵⁹ Écart d'acquisition représentant la différence entre la valeur d'achat et la valeur économique de l'entreprise justifié par les avantages futurs attendus par l'acheteur (économie d'échelle, extension du territoire marketing, etc.).

²⁶⁰ Ce même rapport nous enseigne que « The most common intangibles recognised by issuers included in the review were customer-related (58 %) and marketing-related intangibles (54 %) for which there is usually no observable market. »

²⁶¹ Martory Bernard, Pierrat Christian, La gestion de l'immatériel : Évaluation et pilotage, Collection Les livres de l'entreprise, 281 pages, Nathan, 1996.

- les actifs incorporels matérialisables : logiciels et bases de données considérés comme « *des actifs qui ne sont pas a priori définis par un document ayant une force juridique quelconque, mais qui peuvent cependant être protégés et qu'il est possible de transmettre dans le cadre d'une cession individualisée* » ;
- les actifs incorporels exploitables : fichiers clients, catalogues, réseaux de distribution définis comme « *des éléments sur lesquels l'entreprise n'a pas d'emprise juridique, mais qui sont identifiables et dont l'exploitation permet de dégager des revenus* » ;
- les structures : les structures organisationnelles, les systèmes d'information, les réseaux ;
- les valeurs incorporelles résiduelles : le goodwill ;
- les « *révélateurs* » d'actifs incorporels : la part de marché, par exemple.

Le juriste sera tenté de regrouper l'ensemble de ces catégories en deux rubriques : les objets supports de droit, et les autres, non appréhendés par le droit et relevant de la théorie économique. Dans la première catégorie, les droits de propriétés et les quasi-droits, bien sûr, en notant que les contrats doivent faire l'objet d'un traitement spécifique, comme nous le verrons plus loin.

Les logiciels et les bases de données, pour ce qui concerne les actifs incorporels matérialisables bénéficient, comme nous l'avons vu, des protections par le droit d'auteur et/ou le droit du producteur de base de données, mais aussi indirectement par le brevet, la marque et généralement tous les droits de propriété intellectuelle disponibles. Ils ne présentent donc pas de caractéristiques propres susceptibles de les distinguer d'autres objets de nature technologique, ni du point de vue juridique, ni du point de vue économique.

Les actifs incorporels exploitables et les structures ne résistent pas plus à l'analyse, soit il s'agit de base de données, de créations protégées par le droit d'auteur ou d'obligations constatées dans des contrats et sont à prendre en compte dans notre inventaire des actifs immatériels, soit ils n'atteignent pas le niveau d'exigence imposé par chacun de ces régimes de protection, auquel cas ils seront rangés dans la rubrique des valeurs incorporelles résiduelles, ou ignorés.

On le voit, les catégories que recherche le comptable et/ou le fiscaliste existent, elles sont dans le droit. **Le droit de la propriété intellectuelle nous offre à la fois les définitions et la granularité de l'analyse à conduire.** Il ne résout cependant pas directement les questions de la valeur à affecter à ces actifs. Cette difficulté intrinsèque des actifs immatériels est illustrée par la définition suivante qui les caractérise par le fait qu'ils appartiennent « *à un ensemble d'éléments susceptibles d'être isolés, de composants qui possèdent des relations entre eux, or ces éléments momentanément isolés peuvent, à leur tour, être considérés comme des sous-systèmes, ce qui veut dire que les éléments ou composants entrent dans la même catégorie que les ensembles auxquels ils appartiennent.* »²⁶² Et la valeur de ces éléments semble circuler de l'un à l'autre, au grand désarroi du comptable.

Ces difficultés, concernant la valeur et son affectation au sein du réseau des actifs immatériels dont dispose l'entreprise, peuvent trouver des réponses, d'une part, dans l'application d'une méthode d'évaluation transparente telle que celle définie dans la norme ISO 10668²⁶³ (définissant les exigences pour l'évaluation monétaire d'une marque) et,

262 Christian Deleuze cité par Elisabeth Walliser – Précité.

263 NF ISO 10668 – Évaluation d'une marque - Exigences pour l'évaluation monétaire d'une marque - Oct. 2010.

d'autre part, dans la prise en compte du contexte d'exploitation des actifs immatériels considérés, c'est-à-dire de son usage.

Nous retrouvons ici les débats économiques du XVIII^e siècle sur la détermination du prix d'un bien et l'opposition entre valeur d'échange et valeur d'usage.

« Il n'y a rien de plus utile que l'eau, mais elle ne peut presque rien acheter ; à peine y a-t-il moyen de rien avoir en échange. Un diamant, au contraire, n'a presque aucune valeur quant à l'usage, mais on trouvera fréquemment à l'échanger contre une très grande quantité d'autres marchandises. » Adam Smith, Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations, 1776.

« La valeur n'a d'autre mesure que le besoin ou le désir des contractants balancé de part et d'autre, et n'est fixée que par l'accord de leur volonté. » Turgot, Réflexions sur la formation et la redistribution des richesses, 1766.

La valeur d'usage est caractéristique d'un individu ou d'un groupe technique comme une entreprise, tandis que la valeur d'échange dépend des autres et de la valeur qu'ils peuvent accorder à la même chose. L'opposition entre les deux notions n'est pas frontale, mais dialectique : il n'y a d'échange que parce qu'on accorde une utilité, donc une valeur d'usage, à la chose obtenue ; tandis que l'usage peut aussi impliquer un échange, en amont ou en aval.

La valeur d'usage dépend de l'utilisateur et des circonstances, en fonction de ses capacités physiques, de ses connaissances, de son souhait présent, de ses anticipations futures, de sa situation, de son organisation (dans le cas d'un groupe), etc.

La valeur d'usage tient également compte des usages productifs que l'utilisateur peut faire : cela met en place des chaînes de valeur d'usage, en fonction des processus disponibles.

Ainsi, chacun peut avoir sa propre valeur d'usage selon ses goûts et les circonstances dans lesquels il se trouve, mais seule la valeur d'échange (qu'on appelle aussi le prix) est observable.

La valeur d'échange sera déterminée en cas de cession de l'actif immatériel ; la valeur d'usage permettrait d'inspirer la normalisation comptable et fiscale.

Un des apports essentiel de la norme ISO 10668 figure dans son paragraphe 3.6 qui pose que « pour la réalisation de l'évaluation monétaire d'une marque, les paramètres financiers, mercatiques (marketing) et juridiques doivent être pris en compte simultanément, lesdits paramètres faisant partie intégrante de l'évaluation globale. L'évaluation monétaire d'une marque doit être réalisée sur la base des résultats obtenus à partir de l'analyse des aspects financiers, mercatiques (marketing) et juridiques ». Cette approche globale, dont l'exigence peut être généralisée à l'évaluation de l'ensemble des actifs immatériels, contribue à renforcer la cohérence des analyses et améliore quantitativement et qualitativement l'information produite sur l'entreprise. Elle permet notamment d'appréhender le patrimoine de l'entreprise d'une manière systématique et ainsi d'intégrer l'ensemble des actifs immatériels dans l'analyse de la chaîne de valeur.

Concernant le contexte d'exploitation, c'est l'analyse détaillée des contrats qui s'avérera déterminante.

VI - L'IMPORTANCE DU CHAMP CONTRACTUEL

La grille d'analyse proposée par l'approche comptable et fiscale laisse, comme nous l'avons vu, des zones d'incertitude et crée des difficultés au moment d'incorporer dans le patrimoine de l'entreprise, de nouveaux objets devenus essentiels à l'économie contemporaine, tels les bases de données.

Cette grille a, par ailleurs, le défaut de s'appuyer essentiellement sur la détermination de la catégorie d'actif considéré, ou des conditions pratiques de création (projet R&D) ou d'acquisition, pour en déduire le traitement comptable et/ou fiscal à appliquer, plutôt que de procéder à l'analyse des conditions d'exploitation telles qu'elles peuvent ressortir des statuts mêmes de l'entreprise ou des contrats relatifs à ces actifs qui organisent la circulation de valeurs et de risques au sein de l'entreprise ou entre l'entreprise et ses partenaires.

À titre d'exemple, prenons la situation d'une entreprise dont les statuts définissent l'objet social en le limitant strictement à l'exploitation d'un ou plusieurs actifs immatériels en sa possession (brevets, marques, savoir-faire, etc.). Dans cette situation, les actifs en question, quelle que soit leur nature ou leur condition de création, apparaîtront inséparables de l'entreprise, sauf à la dissoudre et ne pourront, à notre sens, en aucun cas, satisfaire aux conditions habituelles d'activation.

De la même manière, on pourra trouver dans un contrat de cession ou dans un contrat de licence des conditions visant la cessibilité du contrat ou des réserves relatives à la jouissance paisible ou au périmètre d'exploitation qui pourront avoir des conséquences significatives sur la valeur de l'actif objet de ces contrats ou sur la valeur patrimoniale de ces contrats eux-mêmes, encore une fois quelle que soit la nature de l'actif considéré.

Dans cet univers juridique que représente l'entreprise, si les actifs immatériels sont des « *composants qui possèdent des relations entre eux* », ce qui rend leur « *réduction* » comptable toujours délicate, ce sont les contrats qui, nécessairement, organisent ces relations et nous permettent de clarifier la circulation de valeur toujours sous-jacente à l'exploitation d'actifs immatériels.

Réduits aux droits de propriété intellectuelle et organisés par les contrats qui définissent leurs conditions d'exploitation, les actifs immatériels et notamment les bases de données peuvent alors trouver leur juste place dans le patrimoine de l'entreprise, au même titre que les actifs corporels.

CONCLUSION

Ce travail de clarification est important car le traitement comptable de ces investissements essentiels au fonctionnement de l'économie numérique détermine largement le comportement des acteurs concernés. Ainsi, pour ce qui concerne les bases de données, l'impossibilité d'activer les investissements parfois considérables que représentent ces actifs, en particulier dans le domaine du e-commerce, ne permet pas le développement d'approche à forte valeur ajoutée, qui valorise les bases de données mais se heurte au « *marché noir* » des données, achetées ou louées en grande quantité et à vil prix. Ainsi, la production d'une base de données qualifiées et ciblées, nécessitant des traitements technologiquement sophistiqués et coûteux, se trouve défavorisée par rapport à l'acquisition massive de données brutes.

Il est donc important de rapprocher les hommes du chiffre et les hommes du droit, dans l'esprit qui a présidé à l'élaboration de la norme ISO 10668 relative à l'évaluation d'une marque, pour qu'après leur « *reconnaissance économique* » et leur « *reconnaissance comptable* » l'on puisse, par un véritable retour aux sources, redécouvrir la nature juridique des actifs immatériels.

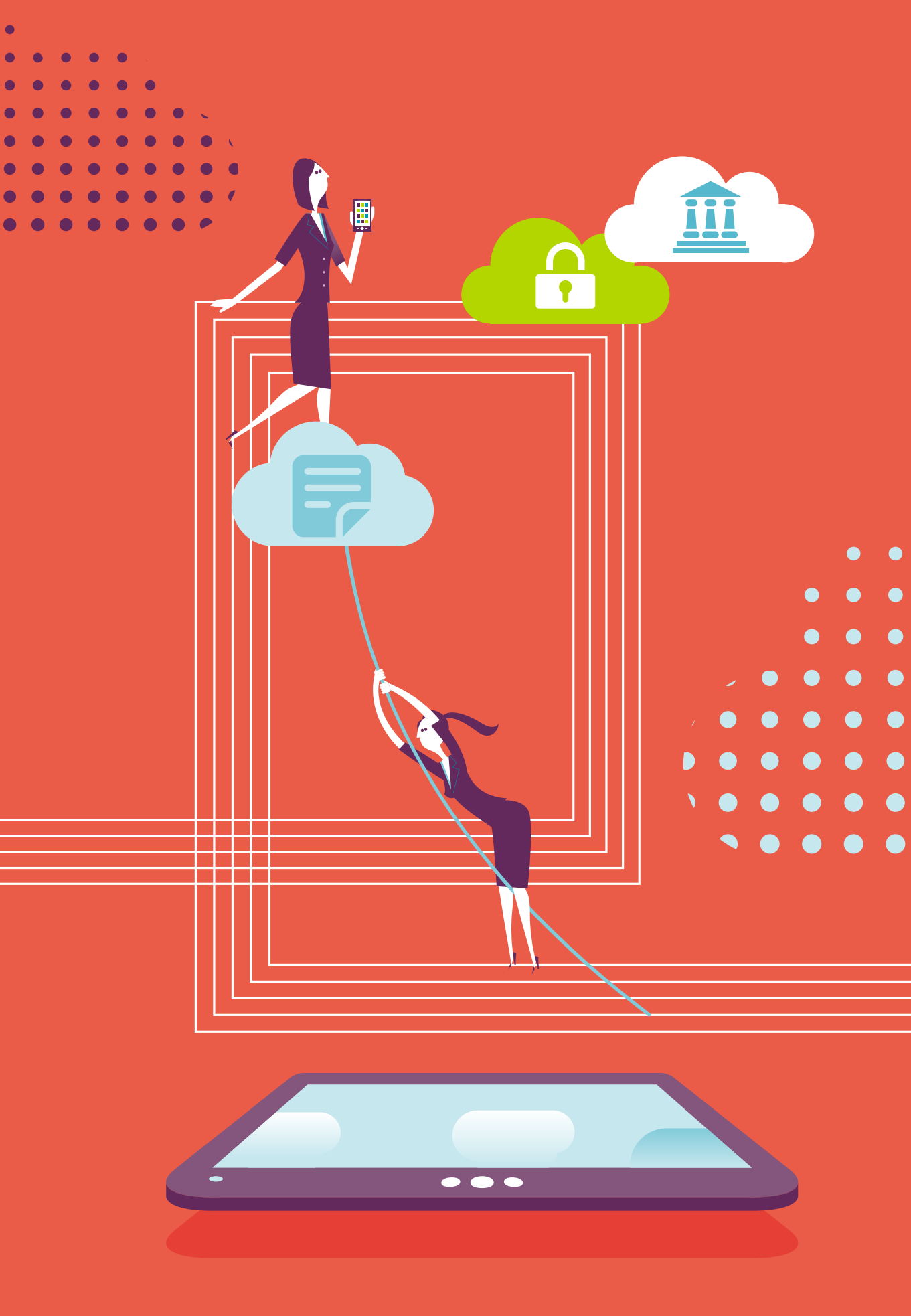
BIBLIOGRAPHIE

Pierre J.-L., Fiscalité de la recherche de la propriété industrielle et des logiciels. Paris: Efe, 2011.
Walliser E., La Mesure comptable des marques, Paris: Vuibert, 2001.
Le Lamy Droit de l'informatique et des réseaux / sous la dir. de Vivant M., éd. Lamy, 2010.
Le Lamy Droit du numérique / sous la dir. de Vivant M., éd. Lamy, 2013.
NF ISO 10668 octobre 2010 – Évaluation d'une marque – Exigences pour l'évaluation monétaire d'une marque, éditions Afnor, 2010.
Martory B., Pierrat C., La Gestion de l'immatériel : évaluation et pilotage, Paris: Nathan, coll. Les Livres de l'Entreprise, 1996.
Mémento pratique fiscal, Paris: éd. Francis Lefebvre, 2014.
Lev B., Sougiannis T., « Penetrating the Book-to-Market Black Box: The R&D Effect », Journal of Business Finance & Accounting, 2003.
ESMA, Review on the application of accounting requirements for business combinations in IFRS financial statements, Paris, 16 juin 2014, rapport ESMA/2014/643.



LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE À L'ÉPREUVE DE L'ÉVOLUTION CONSTANTE DE L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

4.1	L'économie du droit d'auteur face aux défis de la numérisation Julien Pénin	p. 211
4.2	Contrefaçon dans le cadre de l'impression 3D : responsabilités et remèdes Caroline Le Goffic	p. 227
4.3	Mesures techniques de protection et contrôle des droits dans l'économie numérique Frédéric Bourguet, Cristina Bayona Philippine	p. 239
4.4	Les droits de la propriété intellectuelle et Fab Labs Quelle gestion des droits de propriété intellectuelle dans les Fab Labs et plateformes ouvertes de création numérique : proposition de pistes de réflexion Sabine Diwo-Allain	p. 261
4.5	Les imprimantes 3D et la révolution numérique : réalité ou fiction ? Julien Pichon	p. 273



L'ÉCONOMIE DU DROIT D'AUTEUR FACE AUX DÉFIS DE LA NUMÉRISATION

par Julien Pénin

L'AUTEUR

Julien Pénin est professeur d'économie à l'université de Strasbourg. Il est directeur adjoint du Bureau d'économie théorique et appliquée (Beta, UMR CNRS 7522). Ses recherches portent sur l'innovation ouverte et ses liens avec la propriété intellectuelle, le brevet d'invention notamment. Il a publié de nombreux articles de recherche sur ce sujet dans des revues internationales d'économie et de gestion. Ses enseignements à la faculté des sciences économiques et de gestion de l'université de Strasbourg portent sur l'économie et la gestion de l'innovation et de la propriété intellectuelle. Il est responsable du master Économie et Management de l'innovation.

SYNTHÈSE

Les évolutions technologiques (numérisation, Internet, imprimantes 3D) bouleversent l'équilibre entre incitation et diffusion permis par le droit d'auteur. Nous montrons en particulier que les règles de droit d'auteur telles qu'elles existent aujourd'hui peuvent paradoxalement être source d'inefficience économique dans l'économie numérique. Nous proposons alors quatre pistes d'évolution pour le système de droit d'auteur afin de l'adapter au mieux à l'économie numérique.

MOTS CLÉS : propriété intellectuelle | droit d'auteur | incitation |
création numérique | industries créatives | numérisation

INTRODUCTION

Dans un article de 2013, Greenstein et al. dressent un agenda des recherches à entreprendre suite aux modifications induites par le passage à l'économie numérique. Parmi les pistes évoquées, l'une leur paraît centrale : **il convient de repenser les règles du droit d'auteur, en particulier pour tenir compte des nouvelles manières de créer**. C'est cette piste que nous nous proposons d'explorer dans cet article dans lequel (1) nous montrerons que l'équilibre entre incitation et diffusion instauré par la distribution de droits de propriété intellectuelle aux auteurs est fragilisé par l'introduction de nouvelles technologies de reproduction et de diffusion des œuvres de l'esprit et ; (2) nous analyserons les modifications éventuelles qu'il conviendrait d'apporter aux règles de droit d'auteur pour mieux l'adapter aux nouvelles réalités numériques.

L'idée que les règles de droit peuvent – et même doivent – évoluer n'est pas forcément partagée par tout le monde. Dans la lignée des enseignements de John Locke, pour les tenants d'une vision de la propriété intellectuelle basée sur le droit naturel, il est « *naturel* », c'est-à-dire normal, que les auteurs soient propriétaires de leurs créations de l'esprit. Ce n'est pas une question d'efficience économique ou de justice distributive, mais simplement un droit « *naturel* ». Dans cette optique, le droit d'auteur est en quelque sorte atemporel, gravé dans le marbre. Les règles de droit d'auteur ne dépendent pas du contexte économique, politique ou technologique. Les auteurs sont naturellement propriétaires de leurs créations, quelles que soient les époques et les technologies.

À rebours de cette vision, les économistes ont développé une vision fonctionnaliste du droit, c'est-à-dire qu'ils pensent que le droit remplit des fonctions, notamment celle d'améliorer le bien-être économique des individus. Nous reviendrons plus en détail sur le rôle économique du droit d'auteur dans la partie suivante. À ce stade, il suffit d'insister sur une conséquence essentielle de cette vision : les règles de droit ne sont pas gravées dans le marbre. En effet, la manière dont le droit remplit sa fonction dépend du contexte. Lorsque ce dernier change, le droit peut donc être amené à évoluer afin de s'adapter aux nouvelles conditions. En somme, pour les économistes, les règles de droit ne sont pas immuables. Elles doivent évoluer sous peine de devenir inefficaces. En particulier, en ce qui concerne le droit d'auteur, il semble évident que les mêmes règles ne peuvent pas s'appliquer de la même façon aujourd'hui, à l'ère d'Internet, que dans le passé, avant Internet, la photocopie ou encore l'impression. **Les évolutions technologiques impliquent d'adapter les règles de droit d'auteur.**

Il est d'ailleurs intéressant de remarquer que les règles de droit ont évolué régulièrement dans le passé, témoignant du pragmatisme des législateurs qui, souvent de manière inconsciente, adoptent une vision fonctionnaliste du droit. Lawrence Lessig relate en 2004 un exemple emblématique de cette vision : le cas de la propriété foncière aux États-Unis et de l'arrivée des premiers avions. La constitution américaine définit la propriété foncière non pas en deux, mais en trois dimensions. C'est-à-dire qu'un propriétaire possède non seulement le terrain, mais également tout ce qu'il y a dessous (si l'on y trouve du pétrole, il appartient au propriétaire du terrain) et tout ce qu'il y a dessus, « *jusqu'au ciel* ». Naturellement, la constitution américaine a été rédigée à une époque où l'aviation n'existait pas encore. Mais au milieu du XX^e siècle, les premiers vols transcontinentaux ont fait leur apparition. Avec eux

arrivèrent évidemment les premiers procès entre propriétaires terriens et compagnies aériennes, les premiers demandant aux seconds de les indemniser pour avoir le droit de survoler leur propriété. Une application stricte du droit donne bien évidemment raison aux propriétaires terriens. Mais, en contrepartie, une telle interprétation ne va pas forcément dans le sens de l'intérêt général car elle risque d'empêcher le développement d'une technologie extrêmement bénéfique économiquement (l'aviation). Lorsqu'elle a été saisie de ce cas, la Cour suprême américaine a tranché en faveur de la modification de la loi afin de l'aménager pour tenir compte au mieux du nouveau contexte et de l'existence de l'aviation²⁶⁴.

Un second exemple d'une interprétation fonctionnaliste du droit, cette fois dans le domaine de la propriété intellectuelle, est fourni par l'arrivée des premiers magnétoscopes, à la fin des années 1970. Bien connue, l'affaire opposa Universal (c'est-à-dire l'industrie d'Hollywood) et Sony, le premier reprochant au second de favoriser la copie, et donc la violation des droits d'auteurs. À nouveau, une interprétation stricte du droit donne raison à Hollywood. Enregistrer un film sans l'accord des ayants droit revient à ne pas respecter leur propriété intellectuelle. D'un autre côté, cette application du droit ne va pas forcément dans le sens de l'intérêt général puisqu'elle risque d'entraver le développement d'une technologie à très forte valeur ajoutée pour les consommateurs, à savoir les magnétoscopes. Lorsqu'elle a été saisie, la Cour suprême s'est à nouveau prononcée en faveur de l'adaptation des règles de droit afin de les accommoder au contexte, à une très courte majorité. En 1984, la Cour suprême a en l'occurrence introduit un droit à la copie privée, prenant ainsi acte du formidable potentiel de cette nouvelle technologie pour les consommateurs, et du besoin de faire évoluer les systèmes de propriété intellectuelle. Le même droit a été introduit en France en 1985. Outre le fait que cet exemple historique reflète à la perfection les conséquences d'une vision fonctionnaliste du droit, il montre également que l'émergence d'une nouvelle technologie favorisant la circulation des œuvres de l'esprit ne se fait pas toujours au détriment des fournisseurs de contenu, les producteurs de film ayant réalisé des bénéfices considérables en vendant des cassettes vidéo dans les années 1980, et ensuite des DVD.

Les règles de droit, et en ce qui nous concerne les règles de droit d'auteur, doivent donc s'adapter au contexte, en particulier technologique, sous peine de devenir source d'inefficience économique. Les arguments que nous allons développer ci-après soutiennent que la numérisation des œuvres de l'esprit et Internet appellent à une adaptation importante du système de droit d'auteur. Dans la partie suivante, nous rappelons la raison d'être du droit d'auteur pour les économistes. Nous montrons ensuite en quoi les évolutions technologiques de ces deux dernières décennies bouleversent l'équilibre entre incitation et diffusion. Dans la dernière partie, nous proposons enfin des pistes d'évolution des règles du droit d'auteur pour que ce dispositif institutionnel corresponde davantage aux besoins de nos économies modernes.

264 L'arrêt de la Cour suprême précise que : « *The doctrine has no place in the modern world. The air is a public highway, as congress has declared. Where that not true, every transcontinental flight would subject the operator to countless trespass suits. Common sense revolts at the idea. To recognize such private claims to the airspace would clog these highways, seriously interfere with their control and development in the public interest* ». United States vs. Causby, US 328 (1946)

I - LA RAISON D'ÊTRE ÉCONOMIQUE DU DROIT D'AUTEUR : RÉSoudre LE DILEMME INCITATION-DIFFUSION

Pour les économistes, les règles de droit d'auteur doivent contribuer à accroître l'efficacité économique en équilibrant les incitations à créer et la diffusion des œuvres de l'esprit (Plant, 1934 ; Hurt et Schuchman, 1966 ; Landes et Posner, 1989 ; Lévêque et Ménière, 2003 ; Benhamou et Farchy, 2009). **Les règles de droit d'auteur forment ainsi un compromis** : il est important d'accorder une exclusivité aux auteurs car cela accroît leurs incitations à investir du temps et des ressources dans la création ; mais il est également important que cette exclusivité soit limitée dans le temps (en France, la protection par droit d'auteur est aujourd'hui de 70 ans après la mort de l'auteur) afin que les consommateurs puissent bénéficier à l'échéance du droit d'une diffusion gratuite des œuvres.

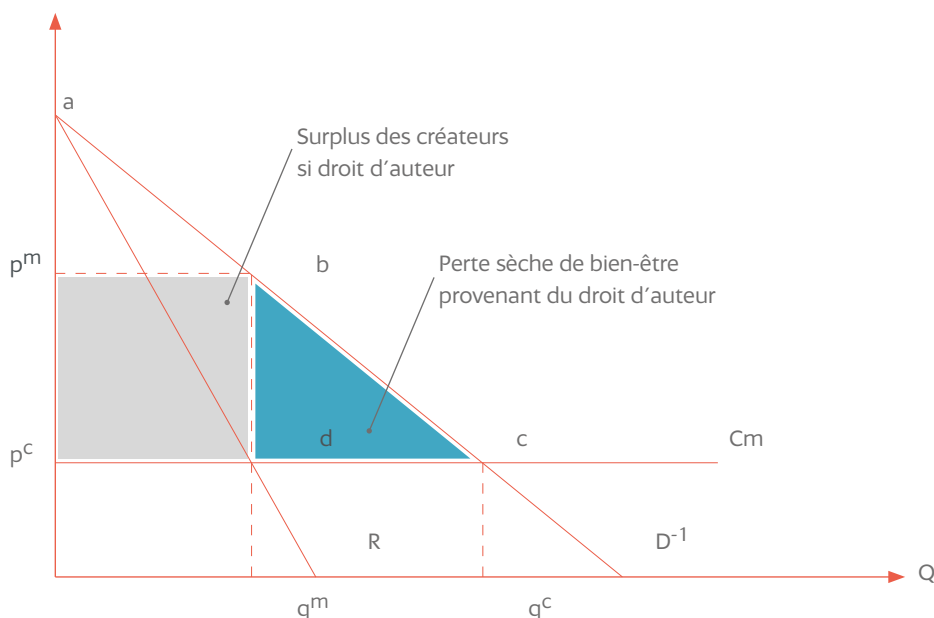
A. Du côté des incitations

En l'absence de droits formels de protection, la copie est souvent facile et peu coûteuse, induisant un problème de bien public connu des économistes : s'il est collectivement souhaitable d'investir dans la création, les acteurs individuels n'ont pas intérêt à le faire car ils ne pourront pas en retirer de bénéfices, les autres acteurs de l'économie se comportant en « *passagers clandestins* », bénéficiant des œuvres sans avoir à payer. Au final, en l'absence d'intervention publique, il se crée un déficit d'incitation à investir dans la création des œuvres de l'esprit par rapport à l'optimum.

Pour remédier à ce problème, l'État peut intervenir soit en sponsorisant directement la création, soit en mettant en place des droits de propriété intellectuelle qui permettent d'offrir une exclusivité aux créateurs, et ainsi de résoudre partiellement le problème d'appropriation (Arrow, 1962). En théorie, **le droit d'auteur offre un monopole d'exploitation aux créateurs**. Sur la figure 1, le prix de marché est P_c et le surplus des créateurs est nul (voir négatif en tenant compte des coûts fixes) en l'absence de droit d'auteur. Mais avec le droit d'auteur, le créateur peut fixer un prix de monopole P_m largement supérieur à P_c et ainsi réaliser un surplus égal à la surface du triangle grisé. En permettant aux créateurs de fixer un prix plus élevé, le droit d'auteur doit donc accroître les incitations à investir dans la création.

Il est important de préciser que lorsque la théorie économique parle d'incitations, il s'agit au moins autant (voire davantage) des incitations pour les investisseurs (banques, maisons de disques, producteurs, maisons d'édition, etc.) que pour les auteurs. En effet, une littérature abondante a mis en avant l'importance des motivations intrinsèques pour les créateurs, en particulier le fait qu'une perspective de profit n'est le plus souvent pas nécessaire, et parfois même être contre-productive, pour les inciter à consacrer du temps et des ressources à leurs créations (Amabile et al., 1986 ; Frey, 1997). Cela ne signifie pas qu'il ne soit pas juste de leur assurer une rémunération, mais simplement que cette rémunération n'accroît pas ou peu leurs incitations (c'est davantage une question de justice distributive que d'efficacité). **La question des incitations se pose donc surtout pour les investisseurs économiques**, c'est-à-dire les acteurs qui doivent investir afin de donner une valeur économique aux créations de l'esprit – par exemple la maison de disques qui investit pour produire et distribuer un disque. Ce sont surtout ces investisseurs qui ont besoin de protection intellectuelle pour s'assurer un retour sur investissements sans lequel ils n'investiraient pas.

FIGURE 1 : LES EFFETS INCITATIFS DU DROIT D'AUTEUR ET LA PERTE SÈCHE DE MONOPOLE



Note : en l'absence de droit d'auteur, le prix de marché (P^c) pour une œuvre de l'esprit tend vers son coût marginal ($p = cm$). Le surplus des créateurs est alors nul. Avec droit d'auteur, les créateurs sont en situation de monopole et peuvent ainsi fixer un prix tel que le coût marginal soit égal à la recette marginale ($R_m = cm$). Le prix sera alors P^m , largement au-dessus du coût marginal, et le surplus des créateurs sera égal à la surface en gris. Une telle situation induit cependant une perte sèche de bien-être, égale à la surface du triangle en bleu, par rapport à la situation concurrentielle.

B. Du côté de la diffusion

Parallèlement aux problèmes d'incitations, la question de la diffusion des œuvres créées est également essentielle. En effet, deux propriétés des œuvres de l'esprit la rendent centrale. En premier lieu, les œuvres de l'esprit ont généralement un coût marginal très faible une fois saisies sur un support matériel (DVD, CD, clé USB, disque dur, « cloud », etc.). Or, un résultat standard de la théorie économique est que le prix optimal sur un marché, celui qui maximise le surplus social, est toujours égal au coût marginal. Tout prix supérieur au coût marginal induit une perte sèche de bien-être, c'est-à-dire qu'il empêche la réalisation de transactions mutuellement avantageuses. Sur la figure 1, lorsque le prix est égal au coût marginal, le surplus social est égal à la surface du triangle $acpc$. Mais si le prix est égal à p_m , le surplus social n'est alors plus égal qu'à la surface $abdp$ (le surplus des consommateurs est égal à la surface $abpm$ et le surplus des créateurs à la surface du carré $pmbdpc$). La perte sèche de bien-être, c'est-à-dire la différence entre les deux, est ainsi égale à la surface du triangle en bleu.

Autrement dit, l'efficacité dans la diffusion des œuvres de l'esprit commande que ces dernières soient échangées à leur coût marginal. Lorsque ce dernier est faible, voire proche de 0, le prix optimal doit donc être la gratuité. Tout prix supérieur au coût marginal réduit l'efficacité. En offrant une exclusivité aux créateurs, le droit d'auteur est donc de ce point de vue source d'inefficacité économique. C'est pour cela qu'il reste limité dans le temps.

En second lieu, la création est un processus cumulatif, et les créateurs de demain s'appuieront sur les créations d'aujourd'hui. Toute œuvre nouvelle, même la plus radicale, s'inspire d'une manière ou d'une autre d'œuvres qui l'ont précédée. C'est la métaphore des « *épaules de géants* ». Il est ainsi optimal, pour ne pas entraver ce processus cumulatif, que les œuvres de l'esprit, une fois créées, puissent être réutilisées par les créateurs du futur. On retrouve ici l'explication économique d'une caractéristique fondamentale du droit d'auteur : ce dernier ne protège que l'expression des œuvres de l'esprit. S'il n'est ainsi pas possible de copier à l'identique une chanson, un tableau ou un livre, il est possible de s'en inspirer afin de créer une autre œuvre originale. Le droit d'auteur n'entrave ainsi pas, en théorie, le processus cumulatif de création.

C. Le dilemme incitation-diffusion

Il est immédiat que l'efficacité en matière d'incitation et l'efficacité en matière de diffusion s'opposent. **On retrouve là une contradiction bien connue entre efficacité dynamique et efficacité statique (Schumpeter, 1942).** À long terme, l'efficacité dynamique implique que les incitations à créer soient importantes, c'est-à-dire qu'il y ait beaucoup de nouvelles œuvres dans le futur. Elle commande ainsi d'accorder des droits exclusifs forts aux investisseurs, réduisant la diffusion des œuvres une fois créées. À court terme, l'efficacité statique implique *a contrario* que la diffusion des œuvres de l'esprit soit la plus large possible, c'est-à-dire que tout le monde puisse bénéficier des œuvres déjà créées au meilleur prix, réduisant ainsi les incitations à investir pour les produire. Il y a donc clairement un dilemme entre incitation et diffusion. Dans la littérature, on parle également du dilemme d'Arrow, du nom de celui qui a été le premier à formaliser ce problème en 1962.

Il revient aux règles de droit d'auteur de concilier au mieux ces deux positions, et d'essayer de parvenir à un compromis entre efficacité statique et efficacité dynamique. Pour ce faire, le système de droit d'auteur accorde un monopole d'exploitation aux créateurs. Mais cette exclusivité reste limitée dans le temps et ne porte que sur l'expression des œuvres. Au final, **l'analyse économique du droit d'auteur insiste sur l'importance d'équilibrer deux éléments antagonistes.** Il est important de tenir compte à la fois des incitations et de la diffusion des œuvres. Négliger l'un de ces deux aspects ne peut que réduire l'efficacité du système.

II - LE DROIT D'AUTEUR FACE AUX BOULEVERSEMENTS INDUITS PAR L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

La manière dont les règles de droit d'auteur arbitrent entre incitation et diffusion dépend du contexte et, en particulier, du contexte technologique. Avant l'invention de l'imprimerie, la question du droit d'auteur n'était pas centrale puisque la copie était extrêmement coûteuse et

difficile à réaliser. Avant l'invention du magnétoscope et des techniques modernes de copie, la question du droit à la copie privée n'était pas pertinente. Elle l'est devenue au tournant des années 1980, et le droit a dû évoluer pour en tenir compte. De même, **les bouleversements induits par la numérisation des œuvres de l'esprit et leur diffusion instantanée et quasiment gratuite sur Internet vont inévitablement obliger les règles de droit de propriété intellectuelle à s'adapter**. Nous insistons ici sur trois conséquences majeures du passage à l'économie numérique pour le système de droit d'auteur.

A. Incitations et culture de la copie gratuite

Un premier élément, largement documenté dans tous les médias, a trait à la question des incitations. **Les nouvelles technologies facilitent la copie illégale et réduisent potentiellement les incitations à investir dans la création**. Une réaction immédiate est donc de dire que l'adaptation du droit d'auteur à l'économie numérique doit forcément passer par un renforcement du droit pour restaurer le compromis précédent (par la mise en place de DRM – Digital Rights Management – ou de dispositifs de type Hadopi, par exemple). Or, s'il est clair que dans certains secteurs, la culture de la copie peut affecter durablement les incitations à investir dans la création, il est néanmoins important de tempérer les risques. **La plupart des études empiriques sur la question ne permettent pas de conclure à une causalité négative significative entre copie illégale et incitations à créer**. Le cas de l'industrie musicale a, par exemple, fait l'objet de nombreuses études, et deux tendances se dégagent : d'un côté, la numérisation et Internet ont fait diminuer significativement le revenu des « *majors* » de la musique (Rob et Waldfogel, 2006) ; d'un autre côté, cela ne semble pas se traduire par une réduction de l'activité musicale, ni même de la diversité des créations (Waldfogel, 2012).

Il semble en effet que les incitations à créer dans un grand nombre de secteurs peuvent rester élevées même en l'absence de droits de propriété formels. En premier lieu il faut souligner que si la numérisation rend l'appropriation plus difficile et peut réduire les perspectives de bénéfices, **elle diminue également les coûts de production et de distribution des œuvres de l'esprit**. Ce second effet peut parfois l'emporter sur le premier et faire en sorte que les incitations à créer restent élevées (d'autant que les motivations des créateurs sont souvent fortement intrinsèques). En second lieu, l'analyse économique a mis en avant plusieurs explications au fait que les incitations à investir dans la création peuvent rester élevées, voire augmenter, lorsque les possibilités d'appropriation directe sont faibles (Liebowitz et Watt, 2006 ; Lahiri et Dey, 2013). Peitz et Waelbroeck (2006) insistent par exemple sur les effets positifs du « *sampling* », qui peut *in fine* rendre les copies illégales profitables aux producteurs. **D'une manière plus générale, Raustiala et Sprigman (2012) mettent en évidence un grand nombre de secteurs très créatifs dans un contexte où les créateurs peuvent difficilement se protéger via des droits formels**. Ils s'intéressent par exemple au cas de la grande cuisine, de la haute couture, des arts de la rue, de la magie, etc. Dans l'ensemble de ces secteurs, le fait qu'il soit très difficile d'obtenir des droits de protection intellectuelle ne semble pas affecter plus que cela la dynamique créative. Dans le prolongement de leurs travaux, Fauchart et al. (2014) analysent les mécanismes incitatifs dans ces secteurs à « *Low IP Regime* », et montrent notamment que l'existence de normes informelles, la possibilité de mobiliser des actifs complémentaires tels que la marque par exemple, ou encore la possibilité de réaliser des performances live, difficiles à copier à l'identique, peuvent permettre aux créateurs de bénéficier de leur création même en l'absence de droit d'auteur.

La réponse au passage à l'économie numérique doit donc être prudente. Il n'est pas forcément pertinent de vouloir préserver à tout prix des règles de droit d'auteur qui sont devenues obsolètes. En particulier, **les nouvelles technologies numériques font qu'il est devenu presque impossible et irréaliste de vouloir empêcher la copie illégale. Il est alors fondamental de prendre en compte la question de la mise en œuvre (« enforcement ») du droit d'auteur dans l'économie numérique.** Imposer une règle ne signifie en effet pas qu'elle sera appliquée. En l'absence de moyens de mise en œuvre formels, la question de la légitimité de la règle devient ainsi critique. Dans un environnement où il est techniquement très difficile d'empêcher les comportements de « *passagers clandestins* », l'adhésion des individus à la norme est essentielle pour la faire respecter. **Lorsque la norme est jugée légitime et lorsque les individus y adhèrent largement, la transgression est alors moins fréquente.** Il faut donc faire en sorte que les internautes jugent les règles de droit d'auteur légitimes afin que soit accepté le principe de rémunération des créateurs. **Plusieurs expériences (certes toujours très contextualisées et pas forcément généralisables) montrent que les consommateurs sont en effet prêts à payer (de petites sommes) pour accéder aux contenus numériques même lorsqu'ils ont la possibilité d'y accéder gratuitement.**

La légitimité du système de droit d'auteur est un problème central dans l'économie numérique. Une grande majorité des internautes jugent ce système illégitime et n'hésitent ainsi pas à le transgresser. Et les mesures de rétorsions prises contre les « *pirates* » ne contribuent pas à restaurer la légitimité du système, au contraire. Elles sont ainsi doublement inefficaces. **Il est donc primordial de rendre le système de droit d'auteur plus équilibré et plus juste afin de le relégitimer aux yeux des utilisateurs.** Cela ne passe évidemment pas par l'abandon du droit d'auteur et la culture du tout gratuit, mais plutôt par un accommodement radical des règles du droit d'auteur au contexte numérique, comme nous le verrons dans la dernière partie.

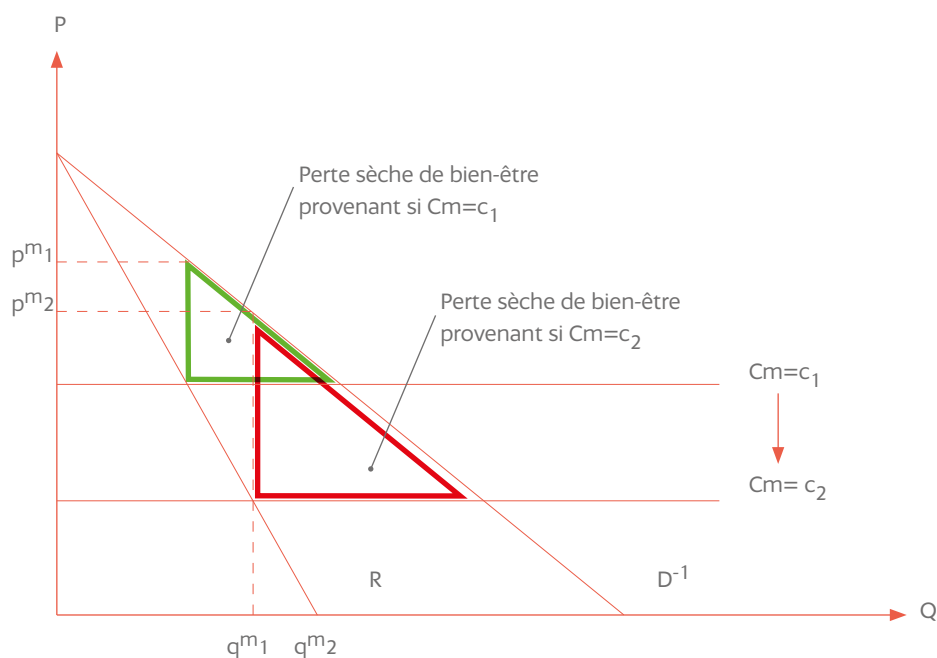
B . Le coût croissant de la perte sèche de monopole.

Conséquence moins médiatisée mais probablement aussi importante sur les incitations que celle de la copie non autorisée : **la numérisation des œuvres sur Internet a radicalement réduit le coût marginal, qui est, rappelons-le, le coût de reproduction des œuvres de l'esprit (le coût de production d'une unité additionnelle).** En effet, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, le coût marginal de production de certaines œuvres (celles qui sont numérisées) est nul, en tout cas négligeable. Pensons, par exemple, au coût de reproduction d'une chanson mise en ligne sur Internet. Pour pouvoir copier cette chanson, un internaute a besoin d'un ordinateur et d'une connexion internet. Or, ces deux éléments sont des coûts fixes, c'est-à-dire qu'ils ne dépendent pas du nombre de chansons téléchargées. Le seul coût variable, celui qui dépend de la quantité, est le prix de l'électricité nécessaire pour faire fonctionner l'ordinateur le temps de télécharger la chanson, donc un coût quasiment nul.

Une conséquence fondamentale de cette réduction du coût marginal est l'augmentation *ceteris paribus* de la perte sèche de monopole induite par le droit d'auteur. En effet, un résultat bien connu de la microéconomie est que la perte sèche d'un monopole est une fonction décroissante du coût marginal de production. C'est-à-dire que plus ce dernier est faible, plus la perte sèche liée à un monopole est importante (voir figure 2). L'application immédiate de ce résultat au droit d'auteur est que la perte sèche induite par le droit d'auteur a aujourd'hui

significativement augmenté du fait de la numérisation. L'intuition est la suivante : lorsque le coût marginal baisse, le surplus social potentiel généré par une œuvre augmente car, *ceteris paribus*, cette œuvre peut être consommée par plus de monde. Par exemple, le faible coût d'accès à certaines œuvres sur Internet a clairement permis à des millions de consommateurs d'accéder à des chansons et des films auxquels ils n'auraient pas pu avoir accès sinon. Mais en offrant une exclusivité à son titulaire et en lui permettant de fixer un prix élevé, le droit d'auteur s'oppose à cette augmentation potentielle de bien-être. Le droit d'auteur entraîne ainsi un coût lié à la non-diffusion des œuvres de l'esprit, alors même que leur coût marginal nul commande une diffusion large.

FIGURE 2 : PERTE SÈCHE DE MONOPOLE ET COÛT MARGINAL



Note : lorsque le coût marginal diminue, par exemple passe de c_1 à c_2 , la quantité échangée par le monopoleur augmente (passe de q^m_1 à q^m_2), le prix affiché diminue (passe de p^m_1 à p^m_2) et la perte sèche de monopole s'accroît. Sur le graphique lorsque le coût marginal est égal à c_1 la perte sèche est égale à la surface du triangle en vert et lorsque le coût marginal est de c_2 , elle est égale à la surface du triangle en rouge, qui est bien supérieure à celle du triangle vert. Mathématiquement, la relation inverse entre coût marginal et perte sèche de monopole s'observe facilement avec une courbe de demande linéaire telle que $D(p) = b - ap$ et une fonction de coût marginal constante telle que $Cm = c$ (ce qui correspond bien au cas de la figure). Dans ce cas, la perte sèche de monopole est égale à $(b - ac)^2 / 16a$ et est bien décroissante avec c .

Le tableau 1, tiré de Pénin (2013), présente un exemple numérique permettant d'illustrer ce lien entre perte sèche de monopole et coût marginal. Il illustre le cas d'un disque pour lequel la demande est la suivante : 1 million de fans sont prêts à payer jusqu'à 100 euros chacun pour l'acheter (c'est leur prix de réserve) ; 10 millions d'amateurs du style de musique dans lequel évolue le groupe sont prêts à payer 10 euros pour en faire l'acquisition ; 1 milliard d'amateurs de musique sont prêts à payer 1 euro (ils sont curieux, mais pas fans) ; le reste du monde, 5 milliards de personnes, a un prix de réserve nul. Si le disque est protégé par droit d'auteur, on suppose que le prix de monopole fixé par son distributeur est de 15 euros. Dans une économie pré-Internet, le coût marginal, ou coût de reproduction du disque, est égal à 5 euros. Dans une économie internet, ce coût marginal est nul. On constate alors aisément que la baisse de coût marginal provoquée par le passage à l'économie numérique induit une augmentation significative de la perte sèche liée au monopole. Cette perte sèche provient essentiellement du fait que le droit d'auteur empêche l'accès au disque pour l'ensemble des consommateurs qui n'étaient pas prêts à payer une somme importante.

TABEAU 1 : PERTE SÈCHE INDUITE PAR LE DROIT D'AUTEUR ET COÛT MARGINAL, UN EXEMPLE NUMÉRIQUE (TIRÉ DE PÉNIN, 2013)

	Nombre d'individus	Fans 1 million	Amateurs 10 millions	Curieux 1 million	Reste du monde 5 milliards				
	Prix de réserve (€)	100	10	1	0	SC	SP	SS	PSM
Cas 1 économie pré-internet CM = 5	SC si droit d'auteur : Prix = 15	85*	0	0	0	85	10	95	50
	SC si pas droit d'auteur : Prix = 5	95	50	0	0	145	0	145	
Cas 2 économie numérique post-internet CM = 0	SC si droit d'auteur : Prix = 15	85	0	0	0	85	15	100	1 100
	SC si droit d'auteur : Prix = 0	100	100	1 000	0	1 200	0	1 200	

Note : en millions d'euros ; CM = coût marginal ; SC = surplus des consommateurs ; SP = surplus des producteurs ; SS = surplus social ; PSM = perte sèche de monopole ; le tableau se lit de la manière suivante : le chiffre 85* s'explique par le fait qu'un million de consommateurs est prêt à payer un disque 100 euros, mais ils le paieront 15 euros. Par conséquent, le surplus dégagé par ce million de consommateurs est de 100 millions moins 15 millions.

En somme, la numérisation des œuvres de l'esprit a mécaniquement contribué à accroître le coût du droit d'auteur pour les consommateurs. Aujourd'hui, la perte sèche liée au droit d'auteur est plus élevée que jamais. Et, bien entendu, cette perte est d'autant plus élevée que la durée du droit d'auteur est importante. Ainsi, il est étonnant de constater que l'ensemble des politiques économiques qui ont été mises en œuvre dans les pays développés pour répondre au

défi numérique (Hadopi, les DRM, etc.) ne tiennent absolument pas compte de cet effet sur la diffusion. Il semble bien que les questions d'incitations ont pris le pas sur celles liées à la diffusion dans les médias grand public.

C. L'entrave à la création par recombinaison

Une troisième conséquence importante de la numérisation des œuvres de l'esprit a trait à la manière dont la création s'opère dans l'économie numérique. Dans l'économie pré-Internet, la création par recombinaison à l'identique d'œuvres existantes est difficile car les moyens techniques ne permettent pas de faire des copier-coller (c/c). Le droit d'auteur n'entrave pas la création par recombinaison puisqu'il protège uniquement l'expression d'une œuvre, c'est-à-dire qu'il empêche les c/c à l'identique. Dès lors qu'un créateur ne fait que s'inspirer d'une œuvre sans la copier à l'identique, il ne viole pas le droit d'auteur. Autrement dit, du fait de la difficulté et du coût élevé pour faire des c/c, le droit d'auteur ne fait pas obstacle au processus cumulatif de création dans l'économie pré-Internet. Les créateurs peuvent s'inspirer librement des créateurs du passé sans risque de violation de droit d'auteur.

Or, une caractéristique importante de l'économie numérique est de rendre les c/c d'œuvres existantes à la fois faciles, rapides et peu coûteux. En effet, les créations numériques sont souvent une combinaison (un c/c) d'œuvres existantes. **La numérisation a ainsi induit de nouvelles manières de créer en combinant directement des œuvres sans les modifier significativement.** C'est le principe des « *mash-up* », remix, etc. (Lessig, 2008). Un individu peut ainsi prendre des bouts de chansons, les combiner entre elles et avec des scènes de films pour donner naissance à une œuvre originale. Peu importe la qualité artistique de ces nouvelles manières de créer, il reste que c'est bien là une activité de création. Et surtout que le droit d'auteur constitue un obstacle à cette activité, la reproduction à l'identique d'œuvres protégées sans l'autorisation de l'ayant droit étant bien évidemment interdite. L'une des grandes différences entre l'économie pré-Internet et l'économie numérique réside donc dans le fait que **le droit d'auteur peut aujourd'hui entraver la création, du moins celle qui passe par la recombinaison à l'identique d'œuvres existantes.**

Cette nouvelle manière de créer en faisant des c/c d'œuvres existantes est une tendance lourde de l'économie numérique. Elle s'inscrit dans ce que certains auteurs appellent les contenus générés par les utilisateurs (« *User generated contents* », von Hippel, 2005). C'est, en quelque sorte, le prolongement à d'autres secteurs du phénomène du logiciel libre qui a émergé dans les années 1980. Et qui a d'ailleurs dû s'affranchir du système de droit d'auteur basé sur l'exclusivité, en le détournant pour créer les licences libres de type Copyleft (Pénin, 2011). Les licences Creative Commons ont également été créées à partir du constat que l'exclusivité conférée par le droit d'auteur pouvait être néfaste à la création numérique.

Von Hippel (2005) parle ainsi de démocratisation de l'innovation pour mettre en avant le fait que, **grâce aux nouvelles technologies, les utilisateurs sont de plus en plus souvent au cœur de l'activité créative.** Lawrence Lessig (2008), de son côté, distingue les consommateurs passifs qui ne désirent que consommer des œuvres (écouter de la musique, regarder des films, etc.) des consommateurs actifs qui, eux, désirent utiliser des œuvres existantes en les combinant pour en créer de nouvelles (combinaison plusieurs chansons pour en créer une nouvelle, combiner

plusieurs scènes de films, etc.). Ici, le point essentiel se situe à nouveau dans le fait que le droit d'auteur peut faire obstacle à cette activité de création par recombinaison en empêchant les utilisateurs actifs de réutiliser les contenus dont ils ont besoin.

L'entrave faite au processus de création par recombinaison est d'autant plus vraisemblable que nous assistons aujourd'hui à une prolifération des droits, ce qui implique qu'il est souvent difficile d'identifier les ayants droit, et donc de négocier un droit d'accès avec eux. Le droit d'auteur s'obtient en effet par défaut. Il n'est pas nécessaire de le demander. À partir du moment où une œuvre est diffusée, son créateur bénéficie d'un droit d'auteur sur cette œuvre, qu'il se souhaite ou non. Au final cela induit une situation de prolifération des droits, et risque d'entraîner ce que les économistes appellent des situations de « *tragédie des anticommons* », notamment lorsque la multiplication des droits exclusifs sur une ressource unique entraîne une sous-utilisation de cette ressource par rapport à l'optimum (Heller, Eisenberg, 1998 ; Pénin, 2013).

Imaginez par exemple qu'un individu souhaite créer un objet numérique en mélangeant plusieurs scènes de films et chansons trouvés sur Internet. Cet individu doit en théorie obtenir l'autorisation de l'ensemble des ayants droit, ce qui suppose de les identifier, de négocier avec eux et de les indemniser. L'incertitude quant à la liberté d'exploitation est ici énorme. La prolifération des ayants droit multiplie les coûts de transaction et les risques de « *hold-up* », de litige si un ayant droit a été oublié. Au final, il est probable que ce créateur renoncera à son projet, ou le mènera dans l'illégalité, sans avoir pris la peine de négocier une permission, comme cela arrive le plus souvent aujourd'hui sur Internet. Dans tous les cas, cette situation est économiquement inefficace. On peut remarquer que ce problème de prolifération des droits a mécaniquement entraîné la création de sociétés de gestion collective (comme la Sacem, en France) dont le rôle est justement de faciliter l'accès aux contenus créatifs. Mais ces sociétés, si elles peuvent contribuer à rendre le problème moins prégnant, ne contribuent pas à le résoudre à la racine.

III - QUELS CHANGEMENTS APPORTER AU DROIT D'AUTEUR POUR L'ADAPTER À L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE ?

Les règles de droit d'auteur résultent d'un compromis. Elles doivent tenir compte des besoins de différents types d'acteurs de l'économie : les créateurs et les consommateurs. Les premiers souhaitent être protégés mais ont également besoin de pouvoir accéder aux œuvres du passé afin de les réutiliser pour créer dans le futur. Les seconds souhaitent pouvoir bénéficier d'un maximum d'œuvres au meilleur prix. L'objectif du législateur doit donc être de construire un système de règles de droit équilibré qui prenne en compte les besoins de l'ensemble de ces acteurs. **Pour ce faire, nous distinguons au moins quatre pistes d'évolutions qui permettraient d'équilibrer ces différents besoins dans l'économie numérique.**

A. Réduire la durée du droit patrimonial

Dans le système de droit français, le droit moral lié au droit d'auteur a une durée infinie. Notre propos n'est pas ici de modifier cette durée. En revanche, le droit patrimonial (les droits économiques) a une durée limitée dans le temps afin que s'équilibrent incitation et diffusion,

comme cela a été dit plus haut. Or, la durée du droit patrimonial n'a cessé d'augmenter ces dernières décennies pour être aujourd'hui de 70 ans après la mort de l'auteur. Une telle durée n'est pas adaptée au contexte de l'économie numérique pour au moins deux raisons :

Premièrement, cette durée entraîne une perte sèche de bien-être énorme pour les consommateurs. Une œuvre créée aujourd'hui par un artiste qui vivrait encore 50 ans sera ainsi protégée par monopole pendant 120 ans. Des générations entières de consommateurs devront payer un prix de monopole pour y accéder. Dans une économie où le coût marginal de production tend vers 0 du fait de la numérisation, la perte sèche de bien-être induite par ce monopole est ainsi gigantesque. **Mécaniquement, une réduction de la durée du droit patrimonial doit alors permettre de réduire le montant de la perte sèche et permettre aux consommateurs de bénéficier légalement des effets de la réduction du coût marginal des œuvres numérisées.** Deuxièmement, une telle durée contribue vraisemblablement à délégitimer le droit d'auteur aux yeux des utilisateurs. Comment en vouloir au consommateur qui n'accepte pas de payer au prix fort des œuvres (chansons, films, etc.) créées il y a plusieurs décennies et qui sont de surcroît très facilement accessibles illégalement et gratuitement sur Internet ? Un raccourcissement radical de la durée du droit d'auteur serait un moyen d'indiquer aux utilisateurs que leurs besoins sont pris en compte et contribuerait ainsi à les faire plus facilement adhérer à la norme, et à accepter de payer pour accéder aux contenus protégés.

Vu la multiplicité des effets et la complexité du problème, il est bien évidemment impossible de calculer la durée de vie optimale du droit patrimonial. Néanmoins, il nous semble qu'une durée largement inférieure à celle d'aujourd'hui, par exemple vingt ans après la diffusion publique de l'œuvre, contribuerait à accroître significativement le bien-être. Une durée de vingt ans signifierait que toutes les œuvres diffusées avant 1994 seraient aujourd'hui librement et gratuitement téléchargeables sur Internet. Quel gain ce serait là pour les consommateurs ! Et quelle manière de rendre le système plus légitime aux yeux de ses utilisateurs ! Peut-on vraiment penser qu'une telle réduction se ferait au détriment des incitations ? Les exemples des secteurs dans lesquels la propriété formelle est peu présente laissent penser que non (Raustiala et Sprigman, 2012 ; Fauchart et al., 2014).

B. Obliger les créateurs à s'enregistrer pour bénéficier d'un droit d'auteur

Avec le système actuel, le droit patrimonial s'obtient par défaut dès lors que l'auteur diffuse publiquement son œuvre. Cela ne fut pas toujours le cas. Par le passé, par exemple aux États-Unis, les créateurs devaient s'enregistrer pour bénéficier d'un « *copyright* ». Pourquoi alors ne pas envisager un retour vers un tel système, dans lequel le droit moral serait automatique, mais où les créateurs devraient s'enregistrer en ligne pour bénéficier d'un droit patrimonial ? Par le passé, il semble que le seul obstacle à ce principe d'enregistrement ait été d'ordre matériel. Ce problème n'existe plus aujourd'hui avec les progrès des technologies de communication, qui permettent aisément aux auteurs d'enregistrer et de stocker leurs œuvres numériques.

D'une manière générale, un système dans lequel un droit d'exclusion naît de manière automatique et dans lequel les auteurs désireux de ne pas bénéficier de ce droit doivent prendre des mesures pour y renoncer (par exemple en utilisant des licences libres ou des Creative Commons) peut sembler curieux. Il serait tout aussi intuitif, voire plus intuitif, de faire en sorte

que la norme par défaut soit la non-exclusivité, et que les auteurs désireux d'obtenir un droit exclusif d'exploitation s'enregistrent. Après tout, l'obtention d'un tel droit peut se révéler très profitable pour les auteurs. Il n'est donc pas anormal de leur demander un effort minimal pour en bénéficier. Un tel renversement aurait le mérite de réduire radicalement la prolifération des droits, et donc de réduire l'incertitude quant à la liberté d'exploitation de nouvelles œuvres. Il serait ainsi certainement bénéfique à la création numérique. Très rapidement, les créateurs qui réutilisent des œuvres pourraient en vérifier la disponibilité et, si besoin, accéder aux coordonnées des ayants droit sur une plateforme dédiée, comme cela se fait déjà pour les marques et les brevets.

C. Rendre payante l'obtention du droit patrimonial

L'obtention du droit patrimonial est aujourd'hui gratuite. Pourquoi ne pas instaurer une redevance raisonnable que les ayants droit devraient régler afin de bénéficier d'une exclusivité, comme cela existe déjà par exemple pour les brevets ? En effet, la science économique a depuis longtemps montré que l'un des avantages les plus importants du prix est d'obliger les individus à faire des choix. Un consommateur prend ses décisions en comparant l'utilité marginale d'un produit avec son prix. C'est la même chose avec les utilisateurs du système de droit d'auteur. Les créateurs comparent l'utilité marginale d'avoir un droit d'auteur avec le coût d'obtention d'un tel droit. Si c'est gratuit, il est alors probable qu'il y aura prolifération des droits dans l'économie. Rendre l'obtention du droit patrimonial payante serait ainsi une manière efficace de réduire la prolifération des droits d'auteurs dans l'économie et de limiter l'incertitude sur la liberté d'exploitation. Cela permettrait de faire en sorte que seules les œuvres jugées économiquement rentables fassent l'objet d'un droit patrimonial.

D. Instaurer une distinction entre utilisateurs passifs et actifs

Dans l'économie numérique, l'activité créatrice s'est démocratisée. N'importe quel individu possédant un ordinateur et un accès internet peut créer des objets numériques en combinant des œuvres existantes. Le droit d'auteur ne doit pas faire obstacle à cette activité créative. Une manière originale d'adapter les règles de droit d'auteur à ce nouvel environnement numérique est de faire la distinction entre l'utilisation active et l'utilisation passive, comme le propose Lessig (2008). Un utilisateur passif doit naturellement obtenir l'accord de l'ayant droit avant de pouvoir utiliser une œuvre. En revanche, un utilisateur actif pourrait bénéficier d'une exemption et utiliser une œuvre sans l'accord des ayants droit. Une compensation pourrait être prévue pour les créateurs (sur un principe équivalent à celui de la Sacem, par exemple) assurant ainsi que les créateurs touchent une rémunération minimale. L'intérêt est ici d'empêcher les titulaires de droits de faire obstacle à la création future en découplant le droit à la rémunération des auteurs avec le droit d'exclusion. En effet, comme le rappelle magistralement Lessig : A free culture supports and protects creators and innovators. It does this directly by granting intellectual property rights. But it does so indirectly by limiting the reach of those rights, to guarantee that follow-on creators and innovators remain as free as possible from the control of the past. A free culture is not a culture without property, just as a free market is not a market in which everything is free. The opposite of a free culture is a permission culture, a culture in which creators get to create only with the permission of the powerful, or of the creators from the past. (Lessig L., Free Culture, Penguin Press HC, 2004, p. 15)

L'activité créative peut difficilement se développer dans un environnement où tout est contrôlé. Les créateurs doivent pouvoir réutiliser à leur guise les œuvres existantes. Cette règle permettant l'utilisation active d'une œuvre serait ainsi l'équivalent dans l'économie numérique de la règle plus générale qui dit que seule l'expression de l'œuvre est protégée par le droit d'auteur, et que les créateurs peuvent s'inspirer librement du contenu. Or, dans l'économie numérique, le contenu et l'expression convergent, rendant inévitable la mise en place de mesures dérogatoires pour les utilisateurs actifs.

CONCLUSION

Les évolutions technologiques récentes, et peut-être plus encore celles à venir, rendent obsolète le système de droit d'auteur tel qu'il existe aujourd'hui. Dans de nombreuses industries culturelles, la numérisation et Internet ont déjà réduit le coût marginal à zéro (ainsi que le coût fixe de production), obligeant à repenser le rôle du droit d'auteur. Cette évolution est loin d'être terminée. Jeremy Rifkin (2014) prédit l'émergence imminente d'un monde où la production et la distribution seront soumises à la règle du coût marginal nul dans l'ensemble des secteurs économiques, notamment à cause de la généralisation des imprimantes 3D. Lemley (2014) explique que la propriété intellectuelle sera devenue parfaitement inutile dans un tel monde, où la rareté aura disparu. Desai et Maglioca (2013) parviennent à la même conclusion.

Sans arriver à des conclusions aussi extrêmes, notre objectif ici était d'alerter sur l'importance de réformes en vue d'adapter les règles de droit d'auteur au monde d'aujourd'hui et de demain. Les mesures que nous avons proposées ici ne sont pas exemptes de problème. Il sera notamment souvent compliqué de distinguer consommation active et passive – mais toutes les exemptions sont sujettes à ce type de problèmes. Raccourcir la durée du droit patrimonial pénalisera bien évidemment les auteurs dont le succès arrive tardivement. Rendre l'obtention du droit patrimonial payant peut pénaliser certains créateurs indépendants si les montants ne restent pas raisonnables. Il nous apparaît cependant que, dans l'ensemble, ces mesures sont largement plus adaptées à l'économie numérique que les règles de droit d'auteurs telles qu'elles existent aujourd'hui. Elles permettraient de favoriser la réutilisation des œuvres numériques, seraient extrêmement bénéfiques pour les consommateurs, tout en ne réduisant pas significativement les incitations à investir. Certes, certaines parties y perdraient (les majors de la musique, par exemple), mais il est important de garder à l'esprit que le système de droit d'auteur est basé sur un compromis et qu'il est ainsi, par définition, « *un second best* ». Un système de règles de droit d'auteur qui satisferait toutes les parties est une illusion.

BIBLIOGRAPHIE

Amabile T. M., Hennessey B. A., Grossman B. S., « Social Influences on Creativity: The Effects of Contracted-for Reward », *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 50, p. 14-23.
Arrow K. J., « Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention », *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, 1962, Princeton : Princeton University Press, p. 609-625.

- Benhamou F., Farchy J., *Droit d'auteur et copyright*, Paris : éd. La Découverte, coll. Repères : culture, communication, 2009.
- Desai D. R., Magliocca G. N., « Patents, Meet Napster: 3D Printing and the Digitization of Things », document de travail SSRN, 2013.
- Fauchart E., Millot V., Pénin J., « Le moteur du renouvellement créatif dans les industries à "low IP regime" », 2014, Paris : rapport rendu au DEPS, ministère de la Culture.
- Frey B., *Not Just for the Money: An Economic Theory of Personal Motivation*, Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 1997.
- Greenstein S., Lerner J. et Stern S., « Digitalization, Innovation and Copyright: What is the Agenda ? », 2013, *Strategic Organization*, 11(1), p. 110-121.
- Heller M. A., Eisenberg R. S., « Can Patents Deter Innovation ? The Anti-commons in Biomedical Research », *Science*, 1998, vol. 280, p. 698-701.
- Hurt R., Schuchman R., « The Economic Rationale of Copyright », *The American Economic Review*, 1966, 56(1/2), p. 421-432.
- Lahiri A., Dey B., « Effects of Piracy on Quality of Information Good », *Management Science*, 2013, 59(1), p. 245-264.
- Landes W., Posner R., « An Economic Analysis of Copyright Law », *The Journal of Legal Studies*, 1989, 18(2), p. 325-363.
- Lemley M., « IP in a World Without Scarcity », Bruxelles, présenté à la conférence Epip, 2004.
- Lessig L., *Free Culture: The Nature and Future of Creativity*, Penguin Press HC, 2004.
- Lessig L., *Remix: Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*, Penguin Press HC, 2008.
- Lévêque F., Ménière Y., *Économie de la propriété intellectuelle*, Paris : éd. La Découverte, coll. Repères, 2003.
- Liebowitz S., Watt R., « How to Best Ensure Remuneration for Creators in the Market for Music ? Copyrights and its Alternative », *Journal of Economic Surveys*, 2006, p. 513-545.
- Peitz M., Waelbroeck P., « Why the Music Industry May Gain From Free Downloading – The Role of Sampling », *International Journal of industrial organization*, 2006, p. 907-913.
- Plant A., « The Economic Aspects of Copyright in Books », *Economica*, 193, 1(2), p. 167-195.
- Pénin J., « Plaidoyer pour adapter le droit d'auteur à l'économie numérique », *Économie et Management*, 2013, 148, p. 36-42.
- Pénin J., « Open Source Innovation: Towards a Generalization of the Open Source Model Beyond Software », *Revue d'économie industrielle*, 2011, 136, p. 65-86.
- Raustiala K., Sprigman C., *The Knockoff Economy: How Imitation Sparks Innovation*, Oxford : Oxford University Press, 2012.
- Rifkin J., *The Zero Marginal Cost Society*, Basingstoke : Palgrave Macmillan, 2014.
- Waldfoegel J., « Piracy on the High C's: Music Downloading, Sales Displacement, and Social Welfare in a Sample of College Students », *Journal of Law and Economics*, 2006, 49(1), p. 29-62.
- Schumpeter J., *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York : Harper, 1942.
- Democratizing Innovation*, Von Hippel E., MIT Press, 2005.
- Waldfoegel J., « Copyright Protection, Technological Change, and the Quality of New Products: Evidence From Recorded Music since Napster », *Journal of Law and Economics*, 2012, 55(4), p. 715-740.
-

CONTREFAÇON DANS LE CADRE DE L'IMPRESSION 3D : RESPONSABILITÉS ET REMÈDES

par Caroline Le Goffic

L'AUTEUR

Ancienne élève de l'École normale supérieure (rue d'Ulm), Caroline Le Goffic a obtenu un DEA en droit de la propriété littéraire, artistique et industrielle, puis un doctorat en droit, à l'université Panthéon Assas (Paris II). Elle est depuis 2010 maîtresse de conférences à l'université Paris Descartes, où elle codirige le Master 2 – Droit des activités numériques. Auteure de nombreux articles en droit de la propriété intellectuelle, Caroline Le Goffic est responsable de la chronique trimestrielle « Marques » au Journal de droit de la santé et de l'assurance maladie (JDSAM). Elle est également l'auteur de deux ouvrages : La protection des indications géographiques (France, Union européenne, États-Unis), Litec, coll. IRPI, 2010 (il s'agit d'une version remaniée de sa thèse de doctorat ayant obtenu le prix de thèse IRPI 2010), et Droit des activités numériques, coécrit avec Luc Grynbaum et Lydia Morlet-Haïdara (Dalloz, 2014).

SYNTHÈSE

La présente contribution a pour objet d'analyser les rôles et les responsabilités respectifs des différents acteurs de l'impression 3D au regard de la contrefaçon potentielle des divers droits de propriété intellectuelle. Cette opération suppose une compréhension précise du rôle joué par chacun dans la chaîne de l'impression 3D, et une application adéquate des règles légales et jurisprudentielles pertinentes. Sont envisagés ensuite divers remèdes possibles au phénomène de la contrefaçon dans le cadre de l'impression 3D.

MOTS CLÉS : impression 3D | propriété intellectuelle | contrefaçon | responsabilité | intermédiaires | mesures techniques de protection

INTRODUCTION

Formidable révolution technologique, l'impression 3D est en pleine expansion. Au fur et à mesure que la technologie se démocratise et que les imprimantes personnelles deviennent abordables pour un plus grand nombre de personnes, ce sont les modes de production et les habitudes de consommation qui sont voués à évoluer. En effet, l'impression 3D permettra bientôt à chacun de fabriquer, dupliquer, personnaliser, réparer ou remplacer tout objet de son choix, sans quitter son domicile et de manière quasi instantanée.

Mais ces bienfaits évidents ne doivent pas faire oublier que l'impression 3D est, en même temps, porteuse de dangers pour les titulaires de droits de propriété intellectuelle. Allons plus loin : à la différence d'autres technologies telles que la numérisation de contenus audio ou vidéo qui permettaient de contrefaire droits d'auteur et droits voisins, **cette technologie révolutionnaire de fabrication additive est la première à offrir la possibilité de contrefaire simultanément tous les droits de propriété intellectuelle (droit d'auteur, dessins et modèles, marques, brevets, voire topographies de semi-conducteurs).**

Devant ce constat, il importe donc de définir et de qualifier précisément les différents actes potentiellement illégaux susceptibles d'être accomplis par les différents acteurs qui interviennent dans la chaîne de l'impression 3D. Or, **l'analyse révèle la multiplicité et la grande diversité de ces acteurs**. En effet, on peut distinguer non moins de douze catégories d'acteurs concernés par l'impression 3D. Ce sont, par ordre d'intervention dans le processus d'impression :

- les concepteurs de logiciels de création assistée par ordinateur (CAO) ;
- les créateurs de fichiers CAO ;
- les utilisateurs qui mettent en ligne ces fichiers ou des liens permettant de les obtenir ;
- les hébergeurs de fichiers ;
- les éditeurs de sites de fichiers CAO ;
- les concepteurs de logiciels « *peer-to-peer* » (P2P) ;
- les moteurs de recherche indexant, voire suggérant des liens vers les fichiers CAO ;
- les utilisateurs qui téléchargent ces fichiers ;
- les utilisateurs qui impriment les œuvres ;
- les vendeurs d'objets imprimés ;
- les fabricants et vendeurs d'imprimantes 3D ;
- et enfin les fournisseurs de services d'impression 3D.

Le nombre et le caractère hétérogène de ces acteurs invitent à s'intéresser au rôle exact joué par chacun dans le processus de l'impression 3D pour qualifier juridiquement les actes accomplis conformément aux règles légales et jurisprudentielles en vigueur. En d'autres termes, il est nécessaire d'étudier les responsabilités des acteurs de l'impression 3D (I). Une fois cette opération menée à bien, il conviendra ensuite de proposer des mesures de nature à rendre effective la protection des droits de propriété industrielle devant les défis de l'impression 3D, c'est-à-dire d'envisager les remèdes, préventifs comme répressifs, à la contrefaçon par l'impression 3D (II).

I - LES RESPONSABILITÉS DES ACTEURS DE L'IMPRESSION 3D

Afin d'appréhender les responsabilités respectives des différents acteurs de l'impression 3D, on distinguera les contrefacteurs directs (A) des contrefacteurs indirects (B), précisant que cette qualification est susceptible de varier selon le droit de propriété intellectuelle en cause.

A. Les contrefacteurs directs

Au titre des contrefacteurs directs potentiels, on peut identifier les créateurs de fichiers CAO reproduisant des objets protégés (1), les internautes mettant en ligne des fichiers CAO protégés (2), les internautes téléchargeant ces fichiers (3), les utilisateurs imprimant des objets protégés en 3D (4) et les vendeurs d'objets protégés imprimés en 3D (5).

LES CRÉATEURS DE FICHIERS CAO REPRODUISANT DES OBJETS PROTÉGÉS

Que la création des fichiers CAO soit effectuée à l'aide d'un scanner tridimensionnel ou d'un logiciel de création assistée par ordinateur, **l'auteur d'un fichier CAO sera contrefacteur au sens du droit d'auteur dès lors qu'il reproduira ou adaptera une œuvre protégée sans l'autorisation de l'auteur**. En effet, ces actes sont prohibés par l'article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle. Toutefois, il pourra bénéficier de l'exception de copie privée s'il remplit les conditions restrictives posées à l'article L. 122-5 du même Code, c'est-à-dire si la copie, réalisée à partir d'une source licite, est destinée à l'usage strictement privé du copiste, et ne constitue pas une copie d'une œuvre d'art destinée à être utilisée « *pour des fins identiques à celles pour lesquelles l'œuvre originale a été créée* »²⁶⁵.

En revanche, en droit de la propriété industrielle, la simple reproduction d'un objet protégé dans un fichier CAO ne peut être qualifiée de contrefaçon. En effet, le droit des dessins et modèles et celui des brevets exigent la « fabrication d'un objet », ce que ne saurait constituer la simple création d'un fichier immatériel. On ne saurait davantage qualifier de contrefacteurs indirects les créateurs de fichiers CAO, le seul acte de création du fichier ne pouvant constituer un acte de fourniture de moyens tant que ce fichier n'est pas communiqué à un tiers.

LES INTERNAUTES METTANT EN LIGNE DES FICHIERS CAO PROTÉGÉS

S'agissant des créateurs de fichiers CAO, le droit d'auteur permet sans aucun doute de qualifier de contrefacteurs les responsables de **la mise en ligne de fichiers CAO protégés**. Cet acte **constitue en effet une reproduction ou communication au public d'une œuvre protégée**.

En revanche, le droit de la propriété industrielle est plus réfractaire à la qualification de ces internautes de contrefacteurs directs. **En droit des dessins et modèles, la contrefaçon est définie comme « la fabrication ou l'utilisation d'un produit incorporant un dessin ou modèle », ce que ne réalise pas la simple mise en ligne d'un fichier CAO.** On peut toutefois se demander si la mise en ligne d'un fichier CAO ne constitue pas une « offre d'un

²⁶⁵ Sur les difficultés d'application de l'exception de copie privée à l'impression 3D, cf. : Le Goffic C., Vivès-Albertini A., « L'impression 3D et les droits de propriété intellectuelle », *Propriétés intellectuelles*, 2014, 50, p. 24.

d'un produit incorporant un dessin ou modèle », acte également qualifié de contrefaçon par l'article L. 513-4 du Code de la propriété intellectuelle. À notre sens, la réponse doit être négative dans la mesure où, comme précédemment, **le fichier CAO n'est pas un « produit »**, concept entendu au sens corporel du terme par la loi.

Pour les mêmes raisons, la mise en ligne d'un fichier CAO n'est pas susceptible de constituer une contrefaçon directe de brevet. En revanche, à certaines conditions, **cette mise en ligne pourrait constituer un acte de fourniture de moyens de contrefaire**. Dans un arrêt rendu le 12 février 2008²⁶⁶, que l'on peut transposer au cas de l'impression 3D, la Cour de cassation a ainsi estimé que la fourniture de plans et notices permettant l'installation d'une invention brevetée était un acte de contrefaçon, que le fournisseur connaisse ou pas l'existence du brevet. Encore faut-il, que ledit fournisseur connaisse le caractère apte et destiné à la mise en œuvre des moyens fournis, ce qui ne soulèvera guère de difficultés dans le cas d'internautes mettant en ligne des fichiers CAO spécifiquement destinés à l'impression d'objets.

LES INTERNAUTES TÉLÉCHARGEANT DES FICHIERS CAO PROTÉGÉS

En droit d'auteur, le téléchargement non autorisé de fichiers CAO protégés est constitutif de contrefaçon par reproduction au sens de l'article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle. Ici, les internautes ne pourront pas s'abriter derrière l'exception de copie privée, la source de la copie étant illicite. En outre, le téléchargement d'un fichier CAO protégé est aussi de nature à entraîner l'application de l'article L. 336-3 du Code de la propriété intellectuelle, qui prévoit la sanction du titulaire de l'accès à Internet en cas de négligence de sa part dans la sécurisation de sa connexion.

À l'inverse, comme dans les deux hypothèses précédentes, le simple téléchargement d'un fichier CAO n'est pas susceptible de constituer un acte de contrefaçon en droit des dessins et modèles et en droit des brevets, faute de fabrication d'un objet tangible.

LES UTILISATEURS IMPRIMANT DES OBJETS PROTÉGÉS EN 3D

Le doute n'est pas permis en l'espèce : **tant en droit d'auteur qu'en droit des dessins et modèles et des brevets, l'impression non autorisée d'un objet protégé est, en principe, un acte de contrefaçon**. Il s'agit en effet d'un acte de reproduction d'une œuvre de l'esprit (article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle), de fabrication d'un produit incorporant un dessin ou modèle (article L. 513-4 du Code) ou de fabrication d'une invention brevetée ou utilisation d'un procédé breveté (article L. 613-3). Ces qualifications valent, de surcroît, que l'impression 3D soit réalisée à l'identique ou avec des variantes, **car le droit d'auteur voit la contrefaçon appréciée selon les ressemblances et non selon les différences** ; le droit des dessins et modèles prend pour critère l'impression visuelle d'ensemble ; quant au droit des brevets, il est indifférent à l'existence de variantes d'exécution, dès lors qu'aucun résultat industriel nouveau n'est obtenu.

²⁶⁶ Cass. com., 12 fév. 2008, PIBD, 2008, 872, III, 237.

Mais la difficulté est que tous ces actes connaissent des exceptions qui sont susceptibles de s'appliquer à l'impression d'objets en 3D.

En droit d'auteur, il s'agira de l'exception de copie privée, dont on a rappelé ci-dessus les conditions, ou encore de l'exception de rencontre fortuite, laquelle semble cependant difficilement applicable dans un univers numérique qui favorise la diffusion et donc la connaissance des œuvres.

En droit des dessins et modèles, si l'exception de rencontre fortuite n'existe pas. On trouve en revanche **deux exceptions susceptibles de s'appliquer à l'impression d'un objet** : les actes accomplis à titre privé et non commercial, exception proche de la copie privée à ceci près qu'elle ne requiert pas la licéité de la source, ce qui en étend considérablement le champ, et les reproductions à des fins d'enseignement ou d'illustration, exception qui peut notamment trouver à s'appliquer dans le cadre d'un Fab Lab.

En droit des brevets, de manière très similaire, le Code de la propriété intellectuelle exclut du champ de la contrefaçon les actes accomplis dans un cadre privé et à des fins non commerciales, ainsi que les actes accomplis à titre expérimental.

Quant au droit des marques, dont il n'a jusqu'ici pas été question, il est également susceptible de s'appliquer, notamment **dans le cas où l'impression 3D d'un objet reproduirait ou imiterait une forme protégée par une marque tridimensionnelle. La qualification de contrefaçon suppose toutefois, en application de la jurisprudence de la Cour de justice de l'Union européenne²⁶⁷, que l'usage soit accompli dans la vie des affaires** (ce qui exclut toute impression strictement privée) et à titre de marque, c'est-à-dire pour désigner des produits ou services identiques ou similaires à ceux désignés par la marque (hormis le cas des marques renommées). Cette dernière condition conduit à s'interroger sur le changement de destination d'un objet : quid, par exemple, de l'impression d'une bouteille transformée en lampe ?

LES VENDEURS D'OBJETS IMPRIMÉS EN 3D

À n'en point douter, **la vente non autorisée d'objets protégés imprimés en 3D est contrefaisante, quel que soit le droit de propriété intellectuelle en cause**. Selon les droits, il s'agira d'une distribution d'œuvres protégées, d'une offre et mise dans le commerce d'objets incorporant un dessin ou modèle (article L. 513-4 du Code de la propriété intellectuelle), d'une offre et mise dans le commerce d'inventions brevetées (article L. 615-1 du Code) ou encore d'une offre à la vente de marchandises présentées sous une marque contrefaisante (article L. 716-10). Précisons, à propos des brevets, que si la vente émane d'une personne autre que le fabricant de l'objet, la qualification de contrefaçon suppose la connaissance du caractère contrefaisant de l'objet.

Si le cas des contrefacteurs directs soulève relativement peu de difficultés, celui des contrefacteurs indirects est en revanche plus complexe.

²⁶⁷ CJCE, 12 nov. 2002, aff. C-206/01, Arsenal, Rec., I-10273 ; Propriétés intellectuelles 2003, 7, p. 200, obs. G. Bonet ; D. 2003, p. 755, note P. de Candé ; Revue trimestrielle de droit commercial, 2003, p. 415, obs. M. Luby ; RJDA 2003/3, p. 195, chron. J. Passa ; Gaz. Pal. 14 mai 2003, 135, p. 6, obs. C. Vilmart.

B. Les contrefacteurs indirects

Au titre des contrefacteurs indirects potentiels, on trouvera les éditeurs de logiciels CAO et « Peer-to-Peer », les plateformes et sites de téléchargement de fichiers CAO, les auteurs de liens hypertexte vers ces fichiers, les fabricants et vendeurs d'imprimantes et scanners 3D et enfin les fournisseurs de services d'impression en 3D. La responsabilité de chacun de ces acteurs pose question.

LES ÉDITEURS DE LOGICIELS CAO ET P2P

S'il est évident que les éditeurs de ces logiciels ne sont pas des contrefacteurs directs, on peut en revanche se poser la question de l'application, à leur encontre, de **l'article L. 335-2-1 du Code de la propriété intellectuelle, qui sanctionne la mise à disposition d'un logiciel « manifestement destiné à la contrefaçon »**.

Concernant les logiciels CAO tels que SketchUp, la disposition ne devrait pas pouvoir être appliquée, la finalité première de ces outils n'étant pas la contrefaçon.

En revanche, avec les logiciels « peer-to-peer » tels que BitTorrent, il est envisageable d'appliquer l'article L. 335-2-1 du Code, comme l'a fait la Cour de cassation à propos du logiciel de « streaming » RadioBlogClub dans un arrêt du 25 septembre 2012²⁶⁸. **La loi n'impose en effet pas que les logiciels en cause soient exclusivement destinés à la contrefaçon** ; ils peuvent avoir d'autres fonctions licites que le partage non autorisé d'œuvres. Notons, en outre, que l'utilisation d'un logiciel de « peer-to-peer » à des fins illicites peut donner lieu à l'application de l'article L. 336-1 du Code de la propriété intellectuelle, selon lequel « *lorsqu'un logiciel est principalement utilisé pour la mise à disposition illicite d'œuvres ou d'objets protégés par un droit de propriété littéraire et artistique, le président du tribunal de grande instance, statuant en référé, peut ordonner sous astreinte toutes mesures nécessaires à la protection de ce droit et conformes à l'état de l'art* ».

LES PLATEFORMES ET SITES DE TÉLÉCHARGEMENT DE FICHIERS CAO

La difficulté réside ici dans la qualification juridique de ces acteurs intermédiaires tels que Thingiverse ou TurboSquid, qui fournissent aux internautes des fichiers CAO à télécharger, au regard de la Loi pour la confiance dans l'économie numérique (LCEN). Sont-ils éditeurs ou hébergeurs au sens de l'article 6 de ce texte ? De leur qualification dépend un régime spécifique de responsabilité : droit commun pour les éditeurs, responsabilité allégée pour les hébergeurs, qui ne seront responsables de la présence de contenus contrefaisants qu'à condition que cette présence leur ait été notifiée et qu'ils n'aient pas agi promptement pour rendre inaccessibles les contenus en cause.

²⁶⁸ Cass. crim., 25 sept. 2012, RLDI 2012/88, 2935, obs. L. Costes ; RLDI 2013/89, 2959, obs. O. Pignatari ; Propriétés intellectuelles 2013, 46, p. 80, obs. A. Lucas.

C'est la Cour de justice de l'Union européenne qui, dans un **arrêt « Google Adwords » du 23 mars 2010**²⁶⁹, a donné le critère permettant de qualifier un prestataire d'hébergeur : **est hébergeur le prestataire qui n'a pas joué un rôle actif de nature à lui confier une connaissance ou un contrôle des données stockées**. Dès lors, la qualification des plateformes et sites de téléchargement dépendra du rôle actif ou passif de chacun par rapport aux contenus stockés. En pratique, il est évidemment à conseiller aux plateformes de se cantonner à un rôle passif afin de bénéficier du statut d'hébergeur. C'est d'ailleurs ce statut que revendiquent la plupart des acteurs intermédiaires de l'impression 3D. Ce régime de responsabilité allégée sera utilement complété par des clauses de garantie faisant peser sur les internautes la responsabilité d'éventuels actes de contrefaçon.

Ajoutons que sur le terrain du droit des brevets, les plateformes et sites de téléchargement qui n'ont pas connaissance des contenus stockés ne pourront davantage se voir qualifiés de contrefacteurs par fourniture de moyens, dans la mesure où ils n'auront pas connaissance du caractère apte et destiné à la mise en œuvre d'inventions brevetées, au sens de l'article L. 613-4 du Code de la propriété intellectuelle, déjà évoqué.

LES AUTEURS DE LIENS HYPERTEXTE VERS DES FICHIERS CAO

Rendu le 13 février 2014²⁷⁰ par la Cour de justice de l'Union européenne, l'**arrêt « Svensson »** permet de faire le départ entre les liens hypertextes licites et les liens illicites. Si, par principe, les liens hypertexte ne constituent pas une communication à un public nouveau au sens du droit d'auteur et échappent donc au monopole des titulaires de droits (du moins lorsqu'ils redirigent vers des contenus licites), **les liens qui permettent de contourner des mesures de restriction prises par le site où se trouve l'œuvre protégée sont en revanche illicites**. Dès lors, sera contrefacteur l'auteur d'un lien hypertexte permettant d'accéder à un fichier CAO auquel l'accès est normalement restreint, par exemple si le fichier se trouve sur une plateforme qui réserve l'accès à ses abonnés.

Les liens hypertexte menant vers des contenus illicites sont, au contraire, contrefaisants. Cela peut s'appliquer aux internautes auteurs des liens comme aux moteurs de recherche redirigeant leurs utilisateurs vers des contenus qu'ils indexent. **C'est ainsi que dans un arrêt du 12 juillet 2012**²⁷¹, la Cour de cassation a considéré que la mise à disposition de liens menant vers des contenus illicites par le service Google Suggest constituait une **« fourniture de moyens »** caractérisant la complicité de contrefaçon de droit d'auteur.

269 CJUE, 23 mars 2010, aff. C-236/08, C-237/08 et C-238/08 (3 arrêts), Revue Lamy droit de l'immatériel, 2010/61, n° 1919, note C. Castets-Renard ; D. 2010, p. 885, obs. C. Manara ; D. 2010, p. 1971, obs. P. Tréfigny-Goy ; D. 2011, p. 911, obs. S. Durrande ; Revue trimestrielle du droit européen, 2010, p. 939, chron. E. Treppoz ; P. Stoffel-Munck, Communication commerce électronique, 2010, comm. 88 ; C. Caron, Communication commerce électronique, 2010, comm. 70.

270 CJUE, 13 févr. 2014, Svensson, aff. C466/12, Revue Lamy droit de l'immatériel, 2014/102, n° 3371, obs. E. Derieux ; Communication commerce électronique, 2014, comm. 34, C. Caron.

271 Cass. Civ. 1^{re}, 12 juill. 2012, Gaz. Pal. 25-26 juill. 2012, n° 208, p. 9, comm. C. Le Goffic ; Revue Lamy droit de l'immatériel 2012/85, n° 2851, obs. L. Costes ; D. 2012, p. 2345, obs. J. Larrieu ; Revue Lamy droit de l'immatériel 2012/87, n° 2905, comm. G. Gomis ; Propriétés intellectuelles, n° 45, p. 413, obs. J.-M. Bruguière, 2012 ; Propriétés intellectuelles, n° 45, p. 416, obs. A. Lucas, 2012 ; D. 2012, p. 2852, obs. P. Sirinelli.

LES FABRICANTS ET VENDEURS D'IMPRIMANTES ET SCANNERS 3D

On peut aisément exclure les fabricants et vendeurs de matériels d'impression et de scanners 3D d'une éventuelle qualification de contrefacteurs indirects, et ce pour les deux raisons suivantes :

D'une part, on ne peut considérer que ces acteurs sont complices des potentiels actes de contrefaçon éventuellement commis par les utilisateurs des matériels, car l'article 121-7 du Code pénal exige, à cette fin, une assistance apportée sciemment à la commission du délit. De plus, la jurisprudence de la Cour de cassation²⁷² exige une volonté de participer à l'infraction, ce qui n'est évidemment pas le cas.

D'autre part, on ne peut davantage considérer que les fabricants et vendeurs d'imprimantes et de scanners 3D sont contrefacteurs par fourniture de moyens au sens du droit des brevets, dans la mesure où l'article L. 613-4 alinéa 2 du Code de la propriété intellectuelle précise expressément que la fourniture de moyens est exclue lorsque les moyens en question sont des produits qui se trouvent couramment dans le commerce (excepté dans le cas où leur fourniture s'accompagne d'incitations à commettre des actes de contrefaçon, ce qui n'est évidemment pas le cas des distributeurs de matériels d'impression 3D).

LES FOURNISSEURS DE SERVICES D'IMPRESSION EN 3D

Cette dernière catégorie est plus problématique. Elle regroupe les fournisseurs de services d'impression 3D à distance tels que Sculpteo ou Shapeways, et les officines d'impression 3D en libre-service telles que Top Office ou certains magasins Auchan.

Concernant les prestataires de services d'impression 3D à distance, on peut sans doute transposer dans le domaine du droit d'auteur, la jurisprudence « Wizzgo »²⁷³, par laquelle la cour d'appel de Paris a estimé que la société qui enregistrait des programmes télévisés pour le compte d'internautes commettait des actes de contrefaçon par reproduction et communication au public d'œuvres protégées. De même, **en droit des dessins et modèles comme en droit des brevets, le prestataire qui imprime en 3D des objets protégés pour le compte de clients accomplit bien les actes de fabrication prohibés par le Code de la propriété intellectuelle.** À cet égard, la Cour de cassation a précisé très clairement que *« la qualité de sous-traitant n'est pas exclusive de celle de fabricant »*²⁷⁴. **En matière de droit des marques, le prestataire se livrera également à un acte de contrefaçon par reproduction, dans la vie des affaires. Il convient donc à nouveau de recommander à ces prestataires d'insérer dans leurs conditions générales et contrats des clauses de garantie leur permettant de se retourner contre les clients en cas de contrefaçon**²⁷⁵.

²⁷² Cass. Crim., 9 nov. 1999, n° 98-87275.

²⁷³ CA Paris, 14 déc. 2011, Revue Lamy Droit de L'Immatériel 2012/78, n° 2592, obs. L. Costes.

²⁷⁴ Cass. Com., 13 nov. 2013, n° 12-14803 et 12-15449.

²⁷⁵ Sur ces clauses, cf. Le Goffic C., Vivès-Albertini A., « L'impression 3D et les droits de propriété intellectuelle », *Propriétés Intellectuelles*, 2014, 50, p. 24.

Concernant les officines d'impression 3D en libre-service, dans le domaine du droit d'auteur, on peut transposer la célèbre jurisprudence « Rannou-graphie »²⁷⁶, dans laquelle la Cour de cassation avait affirmé que le copiste « est celui qui, détenant dans ses locaux le matériel nécessaire à la confection de photocopies, exploite ce matériel en le mettant à la disposition de ses clients ». L'officine sera donc considérée, sur le terrain du droit d'auteur, comme contrefacteur, dès lors que les utilisateurs copieront en 3D des œuvres protégées.

En revanche, sur le terrain du droit des brevets, il sera difficile de considérer que les officines sont des contrefacteurs. En effet, la fourniture des moyens de contrefaire ne sera pas retenue, les moyens en cause étant des produits qui se trouvent couramment dans le commerce (hormis le cas, peu probable, où les exploitants de l'officine inciteraient les clients à la contrefaçon).

Les rôles et les responsabilités respectifs des différents acteurs de la chaîne de l'impression 3D ayant été établis, il convient d'envisager, plus brièvement, les remèdes à la contrefaçon par cette technologie.

II - LES REMÈDES À LA CONTREFAÇON PAR L'IMPRESSION 3D

Deux pistes méritent ici d'être explorées : la protection technique des fichiers 3D (A) et la responsabilisation des intermédiaires techniques (B).

A. La protection technique des fichiers 3D

Comme les fichiers musicaux ou vidéo, les fichiers CAO peuvent faire l'objet de dispositifs techniques de protection destinés à permettre aux titulaires de droits de propriété intellectuelle d'en contrôler la diffusion et la copie.

En matière de droit d'auteur, **ces mesures techniques de protection** sont définies par l'article L. 331-5 du Code de la propriété intellectuelle comme « toute technologie, dispositif, composant qui, dans le cadre normal de son fonctionnement, empêche ou limite les utilisations non autorisées par les titulaires d'un droit d'auteur ou d'un droit voisin du droit d'auteur d'une œuvre, autre qu'un logiciel, d'une interprétation, d'un phonogramme, d'un vidéogramme ou d'un programme ». Dans un arrêt « Nintendo »²⁷⁷ en date du 23 janvier 2014, la Cour de justice de l'Union européenne a précisé qu'au sens de la directive « Droit d'auteur et droits voisins dans la société de l'information », la notion de « mesure technique efficace » est susceptible de recouvrir des procédés techniques consistant à équiper le support contenant l'œuvre protégée d'un dispositif de reconnaissance en vue de sa protection contre des actes non autorisés par le titulaire du droit d'auteur, et d'en équiper également les appareils portables ou les consoles destinés à assurer l'accès à ces jeux et leur utilisation. On peut ainsi imaginer que **les fichiers CAO soient non seulement eux-mêmes assortis de dispositifs de protection, mais aussi que les imprimantes 3D**, puissent vérifier que les utilisateurs sont bien autorisés à procéder aux impressions.

²⁷⁶ Cass. Civ. 1^{re}, 7 mars 1984, JCP 1985, II, 21351, obs Plaisant R. ; Revue trimestrielle de droit commercial, 1984, p. 677, note Françon A.

²⁷⁷ CJUE, 23 janv. 2014, Nintendo, aff. C-555/12, Revue Lamy droit de l'immatériel 2014/101, n° 3342, obs. L. Costes ; Revue Lamy droit de l'immatériel 2014/102, n° 3402, obs. B. Galopin, et n° 3403, obs. A. Lefèvre ; CCE 2014, comm. 26, C. Caron.

Toutefois, l'utilisation de ces mesures techniques de protection dans le cadre de l'impression 3D soulève trois questions essentielles.

En premier lieu, leur efficacité est sujette à discussion. Forts de l'expérience du format « .mp3 » et des jeux vidéo, les observateurs prédisent le développement de dispositifs de contournement qui rendraient ces mesures de protection en grande partie inefficaces.

En deuxième lieu, la faisabilité même de la protection des fichiers 3D par des techniques de marquage, tatouage ou empreinte numérique telles que le « *fingerprinting* » ou le « *watermarking* » suppose concrètement la constitution, par les titulaires de droits, leurs ayants droit ou d'éventuelles sociétés de gestion collectives, de bases de données répertoriant les œuvres et objets susceptibles d'être contrefaits par l'impression 3D (voir, en ce sens, le rapport Lescure). Ce chantier considérable devra être entrepris par les acteurs de l'impression 3D en vue d'une bonne régulation de la gestion des droits.

En troisième lieu, **il sera impératif de vérifier la compatibilité de toutes les mesures techniques de protection avec les impératifs de concurrence et d'interopérabilité.** L'article L. 331-5 du Code de la propriété intellectuelle précise en effet que « *les mesures techniques ne doivent pas avoir pour effet d'empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité* ». L'article L. 331-32 prévoit à cette fin que « *tout éditeur de logiciel, tout fabricant de système technique et tout exploitant de service peut, en cas de refus d'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité, demander à la Hadopi de garantir l'interopérabilité des systèmes et des services existants, dans le respect des droits des parties, et d'obtenir du titulaire des droits sur la mesure technique les informations essentielles à cette interopérabilité* ». Il restera donc à voir comment la Hadopi remplira ce rôle, et quel sera l'équilibre trouvé entre une juste protection des œuvres et une saine concurrence entre les acteurs de l'impression 3D.

À côté du recours aux mesures techniques de protection, un autre type de remède, sans doute préférable, consiste en la responsabilisation des intermédiaires techniques de l'impression 3D.

B. La responsabilisation des intermédiaires techniques de l'impression 3D

Face à l'ampleur de la menace pour les droits de propriété intellectuelle dans le cadre de l'impression 3D, un second remède consiste à **responsabiliser les intermédiaires techniques, et en particulier les plateformes de stockage de fichiers 3D prêts à être imprimés.** Des initiatives ont déjà vu le jour en ce sens, certains acteurs de l'impression 3D tels que Sculpteo coopérant d'ores et déjà avec les ayants droit et sociétés de gestion collective, notamment la société des Auteurs dans les arts graphiques et plastiques (ADAGP). Il s'agirait de développer cette collaboration, en incitant également les titulaires de droits de propriété industrielle à accepter les mesures techniques de protection proposées par les plateformes. On peut citer à cet égard un intéressant arrêt rendu le 21 juin 2013 par la cour d'appel de Paris²⁷⁸, par lequel les juges ont estimé que pouvait leur être imputé à la faute des titulaires de droits le refus de souscrire à la technologie « *Content ID* » proposée par la plateforme YouTube, qui portait sur un outil de reconnaissance de contenus à partir d'empreintes.

278 CA Paris, 21 juin 2013, D. 2013, p. 2493, obs. J. Larrieu ; Gaz. Pal. 31 oct. 2013, n°304, p. 18, note L. Marino ; Revue Lamy droit de l'immatériel 2013/95, n° 3166, obs. L. Costes ; Propriétés intellectuelles. 2013, n° 49, p. 83, obs. J.-M. Bruguière.

Enfin, **la responsabilisation des intermédiaires passe enfin par la possibilité pour les tribunaux de prononcer des mesures d'injonction à leur encontre en cas de contrefaçon, et ce indépendamment de leur qualification de contrefacteurs.** Le Code de la propriété intellectuelle offre en effet aux titulaires de droits la possibilité de demander aux juges de prendre des mesures à l'encontre de tiers autres que les contrefacteurs (essentiellement les hébergeurs et les moteurs de recherche) pour remédier aux actes de contrefaçon. Ces règles sont particulièrement intéressantes dans les cas où les auteurs de la contrefaçon sont difficilement identifiables ou appréhendables, par exemple parce qu'ils opèrent depuis l'étranger. **En droit d'auteur, la loi du 12 juin 2009 a précisément introduit dans le Code de la propriété intellectuelle une procédure spécifique à la contrefaçon sur Internet.** Cette procédure est régie par l'article L. 336-2, selon lequel « *en présence d'une atteinte à un droit d'auteur ou à un droit voisin occasionnée par le contenu d'un service de communication au public en ligne, le tribunal de grande instance, statuant le cas échéant en la forme des référés, peut ordonner à la demande des titulaires de droits sur les œuvres et objets protégés, de leurs ayants droit, des sociétés de perception et de répartition des droits (...) ou des organismes de défense professionnelle (...), toutes mesures propres à prévenir ou à faire cesser une telle atteinte à un droit d'auteur ou un droit voisin, à l'encontre de toute personne susceptible de contribuer à y remédier* » – à condition toutefois que ces mesures soient strictement nécessaires à la préservation des droits²⁷⁹ (on connaît en effet les positions de la Cour de justice de l'Union européenne²⁸⁰ et de la Cour européenne des droits de l'Homme²⁸¹ quant au filtrage et au blocage des contenus). C'est ainsi que, dans un arrêt du 12 juillet 2012²⁸², la Cour de cassation a reproché aux juges du fond de ne pas avoir appliqué cette disposition au service Google Suggest, alors que « *les mesures sollicitées par les demandeurs (la suppression des termes "Torrent", "Megaupload" et "Rapidshare" des suggestions proposées sur le moteur de recherche ainsi que celle des suggestions associant ces termes aux noms d'artistes et/ou aux titres d'albums ou de chansons, ndla) tendaient à prévenir ou à faire cesser [les atteintes au droit d'auteur] par la suppression de l'association automatique des mots-clés avec les termes des requêtes, de la part des sociétés Google qui pouvaient ainsi contribuer à y remédier en rendant plus difficile la recherche des sites litigieux* ». Plus encore, cette disposition a été mise en œuvre pour la première fois en référé par un jugement du tribunal de grande

279 Cons. Const., décision 2009-580 DC du 10 juin 2009, JCP G 2009, II, 101, note J.-P. Feldman ; Petites Affiches 2009, n° 125, p. 7, note F. Chaltiel ; D. 2009, p. 1770, note J.-M. Bruguère ; D. 2010, p. 2045, obs. L. Marino ; Revue trimestrielle de droit civil, 2009, p. 754, obs. T. Revet ; Revue trimestrielle de droit commercial, 2009, p. 730, note F. Pollaud-Dulian ; RSC, 2010, p. 415, obs. A. Cappello.

280 CJUE, 24 nov. 2011, aff. C-70/10, Scarlet c./ SABAM, Communication commerce électronique, 2012, comm. 63, A. Debet ; Communication commerce électronique 2012, étude 3, A. Neri ; Gaz. Pal. 2012, n° 46, p. 20, obs. L. Marino ; Revue Lamy droit de l'immatériel 2012/79, n. 2622, comm. C. Castets-Renard ; Propriétés intellectuelles 2012, n° 42, p. 47, obs. V.-L. Bénabou ; D. 2012, p. 2347, obs. P. Tréfigny ; Propriétés intellectuelles 2012, n° 45, p. 346, obs. V.-L. Bénabou ; D. 2012, p. 2851, obs. P. Sirinelli ; et CJUE, 16 fév. 2012, aff. C-360/10, Netlog, Communication commerce électronique, 2012, comm. 63, A. Debet ; Revue Lamy droit de l'immatériel, 2009/81, n° 2699, comm. E. Derieux ; Europe 2012, comm. 159, M. Meister ; D. 2012, p. 2347, obs. P. Tréfigny ; Propriétés intellectuelles, 2012, 45, p. 346, obs. V.-L. Bénabou ; D. 2012, p. 2851, obs. P. Sirinelli.

281 CEDH, 18 déc. 2012, Yildirim c./ Turquie, Revue Lamy droit de l'immatériel 2013/92, n° 3067, obs. L. Lalot ; Communication commerce électronique, 2013, comm. 77, A. Debet ; Communication commerce électronique, 2013, étude 14, J.-P. Marguénaud

282 Cass. Civ. 1^{re}, 12 juil. 2012, Gaz. Pal. 25-26 juil. 2012, n° 208, p. 9, comm. C. Le Goffic ; Revue Lamy droit de l'immatériel, 2012/85, n° 2851, obs. L. Costes ; D. 2012, p. 2345, obs. J. Lariou ; Revue Lamy droit de l'immatériel, 2012/87, n° 2905, comm. G. Gomis ; Propriétés intellectuelles, 2012, n° 45, p. 413, obs. J.-M. Bruguère ; D. 2012, p. 2852, obs. P. Sirinelli.

instance de Paris en date du 28 novembre 2013²⁸³. Dans cette décision très remarquée, longue de 46 pages, le tribunal a ordonné aux fournisseurs d'accès internet en France d'empêcher l'accès, à partir du territoire français, à des sites de « *streaming* » illégal parmi lesquels Dpstream.tv et Fifostream.tv, et a ordonné à plusieurs moteurs de recherche d'empêcher sur leurs services l'apparition de toute réponse renvoyant vers ces sites.

La question se pose néanmoins, lorsque de telles mesures sont ordonnées, de savoir qui doit supporter les coûts du blocage. S'agit-il des ayants droit, comme l'a estimé le tribunal de grande instance de Paris dans la décision précitée (ce qui a conduit à un appel des ayants droit sur ce point), ou bien des opérateurs et intermédiaires techniques ? Dans les conclusions qu'il a rendues dans l'affaire « *UPC* », l'avocat général Cruz Villalón estimait que le coût pouvait être mis à la charge des intermédiaires, hormis le cas où « *une mesure en particulier devait s'avérer disproportionnée eu égard à sa complexité, à son coût et à sa durée* ». Dans pareil cas, il conviendrait d'apprécier « *si le fait de mettre ledit coût, en tout ou en partie, à la charge du titulaire des droits est une mesure susceptible de rétablir la proportionnalité* »²⁸⁴. La Cour de justice ne s'est malheureusement pas explicitement prononcée sur ce point. Elle indique toutefois, dans l'arrêt « *UPC* »²⁸⁵, que les injonctions de blocage adressées aux fournisseurs d'accès Internet restreignent la liberté d'entreprise de ceux-ci puisqu'elles les obligent à prendre des mesures qui sont susceptibles de représenter un coût important, d'avoir un impact considérable sur l'organisation de leurs activités ou de requérir des solutions techniques difficiles et complexes. Pour autant, selon la Cour, de telles injonctions ne portent pas atteinte à la substance même du droit à la liberté d'entreprise des fournisseurs d'accès à internet, dans la mesure où ces derniers doivent pouvoir choisir de mettre en place des mesures qui soient les mieux adaptées aux ressources et aux capacités dont ils disposent et qui soient compatibles avec les autres obligations et défis auxquels ils doivent faire face dans l'exercice de leur activité, et dans la mesure où, pouvant s'exonérer de leur responsabilité en prouvant qu'ils ont pris toutes les mesures raisonnables, ces intermédiaires ne sont pas tenus de faire des « *sacrifices insupportables* ». Il semble donc bien que les frais afférents aux mesures de blocage puissent être mis à la charge des intermédiaires techniques.

CONCLUSION

En conclusion, l'impression 3D posera sans aucun doute d'importants défis aux titulaires de droits de propriété intellectuelle dans les années à venir. Il incombera à tous les acteurs de la chaîne, créateurs comme utilisateurs, intermédiaires comme consommateurs finaux, de construire un édifice respectueux des différents droits fondamentaux en jeu : droit de propriété, liberté d'expression, liberté du commerce et d'industrie, et liberté de la concurrence.

Avocats, juristes et magistrats apporteront sans nul doute leur pierre respective à cet édifice.

²⁸³ TGI Paris, réf., 28 nov. 2013, Revue Lamy droit de l'immatériel, 2013/99, n° 3294, obs. L. Costes ; Revue Lamy droit de l'immatériel, 2014/101, n° 3307, comm. W. Duhen ; Propriétés intellectuelles, 2014, n° 50, p. 91, obs. J.-M. Bruguière.

²⁸⁴ Conclusions rendues le 26 nov. 2013, dans l'aff. C-314/12.

²⁸⁵ CJUE, 27 mars 2014, UPC, aff. C-314/12, D. 2014, p. 823, obs. P. Allaey ; RLDI 2014/103, n° 3417, obs. L. Costes, pts. 48 à 53.

4.3

MESURES TECHNIQUES DE PROTECTION ET CONTRÔLE DES DROITS DANS L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

par Frédéric Bourguet et Cristina Bayona Philippine

LES AUTEURS

Frédéric Bourguet est avocat au barreau de Paris depuis 1999. Il a créé en 2010 un cabinet de niche dédié à la propriété intellectuelle et aux nouvelles technologies. Auteur de nombreuses publications, membre de diverses associations spécialisées, formateur et conférencier, il contribue activement à la construction doctrinale et jurisprudentielle en la matière.

Cristina Bayona Philippine, avocate aux barreaux de Paris et de Colombie et chargée d'enseignement, collabore à ses côtés depuis 2010.

SYNTHÈSE

Le droit de la propriété intellectuelle est confronté aux technologies nouvelles de reproduction numérique qui touchent désormais la production industrielle traditionnelle. Limité par sa territorialité et un temps normatif décalé, il n'a d'autre solution que de s'allier des solutions techniques de traçabilité, intégrées aux œuvres protégées ou à leurs supports, afin de contrôler les risques de contrefaçon. Cela soulève néanmoins des questions essentielles de respect des libertés individuelles et économiques.

MOTS CLÉS : loi traçabilité | contrefaçon |
mesures techniques de protection | numérique |
nouvelles technologies | impression 3D | droits d'auteur |
copie privée

INTRODUCTION

Les bouleversements apportés par l'économie numérique et la vitesse du changement que celle-ci impose dans la manière de penser la fabrication, la production, la commercialisation et la consommation des biens et des services ont conduit les industriels à imaginer différemment la protection de leurs créations et innovations.

Avec la généralisation d'Internet et des réseaux sociaux en ligne, accessibles à tous et en tous lieux, les pratiques de commercialisation et de diffusion des œuvres ont été bouleversées. De nouveaux marchés se sont ouverts, de nouveaux produits ont vu le jour et de nouvelles méthodes de commercialisation révolutionnent quotidiennement non seulement l'économie traditionnelle mais également l'économie numérique, toujours instable. La nouvelle terminologie – très générationnelle – de la dématérialisation révèle la complexité du modèle à trouver, entre commerce de l'immatériel et communautés du « *tout gratuit* ».

Dans les années 1990 et 2000, « *génération Internet* » oblige, les secteurs de l'édition musicale et audiovisuelle ont vu apparaître toutes sortes de technologies de partage en ligne (non autorisé) d'œuvres protégées, directement d'utilisateur à utilisateur (tel le « *Peer-to-Peer* »), et donc sans intermédiaire physique. **La technologie numérique, vecteur du « *tout gratuit* » grâce à des modèles économiques nouveaux, a permis de contourner les systèmes existants de protection des droits d'auteur et de toucher un nombre croissant d'utilisateurs, copistes en puissance.** Producteurs, éditeurs, distributeurs et auteurs, dont l'activité est rémunérée par les droits d'auteur, se sont alors retrouvés dans l'impossibilité objective de gérer et contrôler la circulation dématérialisée de ces œuvres.

La contrefaçon de droits d'auteur, voire d'autres droits de propriété intellectuelle (le brevet, notamment), par le biais de la dématérialisation, a ainsi pris une place toujours plus grande et incontrôlable dans le monde numérique. Le « *piratage* »²⁸⁶, même de bonne foi, s'est institutionnalisé.

Au-delà de la contrefaçon dans le marché de l'audiovisuel, d'autres secteurs de l'économie ont été frappés par le développement accéléré de nouvelles technologies numériques, qui ont facilité la diffusion via Internet ou d'autres modes de diffusion dématérialisée. **Selon le Comité national anti-contrefaçon (CNAC)²⁸⁷, la contrefaçon, notamment numérique, frappe aujourd'hui tous les secteurs d'activité et tous les types d'entreprises, quelle que soit leur taille.** Sont particulièrement touchés des secteurs économiquement sensibles : médicaments, cosmétiques, produits phytosanitaires, pièces automobiles, montures de lunettes, jouets, produits multimédias et produits agroalimentaires²⁸⁸.

286 « Les possibilités d'échange ou d'accès aux contenus offertes par Internet ont permis le développement de pratiques portant atteinte à la propriété littéraire et artistique, diverses par les technologies qu'elles utilisent, et souvent regroupées sous le terme générique de "piratage" » ; P. Lescure. Mission « Acte II de l'exception culturelle, contribution aux politiques culturelles à l'ère numérique, 2013, p. 30.

287 Le Comité national anti contrefaçon a été créé en 1995. Il est intégré par les fédérations industrielles et artistiques, les associations professionnelles, les entreprises et les administrations concernées par le respect des droits de propriété intellectuelle. www.contrefacon-danger.com

288 Selon le guide Mettre en œuvre les solutions d'authentification des produits manufacturés, élaboré par le ministère de l'Économie et le Comité national anti-contrefaçon. www.entreprises.gouv.fr/files/files/guides/guide-pratique-authentification.pdf

L'État a d'abord réagi de manière très classique, en lançant des campagnes de sensibilisation au respect des droits d'auteur et dénonçant la copie pirate. Depuis quelques années, le législateur a adapté le cadre juridique existant, en prévoyant de nouvelles sanctions ou en durcissant celles existantes, au niveau civil comme pénal, et en offrant de meilleurs moyens d'identification des réseaux de contrefaçon. Bien que freinées par l'internationalisation du phénomène, des poursuites ont été engagées ou des sanctions prises contre les sites proposant de telles facilités de partages non autorisés.

Malgré la baisse considérable du nombre des infractions et des sites pirates, dans de nombreux pays, la solution exclusivement juridique restait insuffisante et l'adoption de solutions techniques préventives s'est imposée, provoquant des débats sur leur licéité.

Ainsi, en 1995, le Livre Vert sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information²⁸⁹ insistait sur la nécessité d'imaginer des systèmes techniques d'identification des actes contrefaisants, plus spécifiquement des techniques de tatouage et d'automatisation de la gestion des droits d'auteur : « *Il paraît nécessaire de mettre en place ces systèmes et prévoir leur acceptation au niveau international si l'on veut que la société de l'information ne se fasse au détriment des ayants droit* ».

Avec le traité OMPI adopté en 1996²⁹⁰ s'est posée la question de la protection préventive des œuvres dès leur création, et invitation était ainsi faite aux législateurs communautaires et nationaux de se pencher sur le sujet. C'est avec la directive européenne du 22 mai 2001 « *sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information* »²⁹¹ que ces mesures techniques ont fait, pour la première fois, en Europe, l'objet d'un encadrement juridique spécifique. Selon la directive, « *si la protection de la propriété intellectuelle ne nécessite aucun concept nouveau, les règles actuelles en matière de droit d'auteur et des droits voisins devront être adaptées et complétées pour tenir dûment compte des réalités économiques telles que l'apparition de nouvelles formes d'exploitation* ».

Ce régime juridique spécifique aux mesures techniques a été transposé dans le droit français par la loi n° 2006-961 du 1^{er} août 2006 et intégré au Code de la propriété intellectuelle (articles L.331-5 et suivants). Il demeure toutefois encore assez méconnu des acteurs de l'industrie.

Les industriels ont pourtant eux aussi recours à la technique comme moyen de protection préventive, instaurée en amont de la mise en circulation de leurs produits. **L'intégration de dispositifs techniques de traçabilité ou de gestion des droits leur permet théoriquement de pallier la dématérialisation des contenus et la démultiplication des flux, d'authentifier l'origine des produits, et d'effectuer un suivi et un contrôle efficace de la chaîne de fabrication et distribution en cas de besoin.**

289 Livre Vert de la Commission européenne du 19 juillet 1995 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans la société de l'information : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:51995DCo382&from=FR>

290 Traité OMPI du 20 décembre 1996 : www.wipo.int/treaties/fr/text.jsp?file_id=295168

291 Le texte complet de la directive 2001/29/CE du 22 mai 2001 est disponible sur le site : <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32001L0029>

Au cours de la dernière décennie, ces mesures techniques se sont améliorées et diversifiées, en fonction des produits et des marchés. Les dispositifs permettent désormais le traçage et le contrôle du produit tout au long de son cycle de vie, de la production à l'achat du produit fini. Ainsi, la Direction générale de la compétitivité de l'industrie et des services (DGCIS) invite les industriels à suivre « *le parcours de prévention* »²⁹² :

Afin de lutter contre le risque de contrefaçon, **l'ensemble du cycle de vie d'un produit doit être pris en considération** selon les principes suivants :

- marquer, pour pouvoir assurer une traçabilité et être en mesure de prouver l'authenticité ;
- prévoir les points et les moyens d'authentification ;
- définir les rôles, informer, coordonner.

À ce jour, l'adoption des techniques de marquage permet d'assurer un système de traçabilité relativement fiable et d'empêcher ou de freiner les actes contrefaisants plus ou moins repérables aux stades de la sous-traitance ; détournements au moment de la fabrication, du conditionnement, du transport ou de la livraison ; et même fraudes sur les systèmes d'authentification.

Aujourd'hui, en amont du secteur musical et audiovisuel dématérialisé et des services dérivés, ce sont les industries manufacturières traditionnelles qui sont elles-mêmes touchées avec l'arrivée de nouveaux systèmes de fabrication qui bouleversent la gestion traditionnelle de la traçabilité des produits et le contrôle des droits des créateurs industriels. **L'impression tridimensionnelle** s'inscrit dans ces évolutions récentes. Cette technique permet la fabrication automatisée simple d'un objet par duplication fidèle (d'où l'idée « *d'impression* ») et l'utilisation d'une technique dite « *additive* ». L'imprimante duplique, couche de matériau par couche de matériau (généralement un aggloméré), un objet qui prend forme au fur et à mesure de la solidification desdites couches²⁹³. Les informations sur l'objet à dupliquer sont initialement contenues dans des fichiers numériques de conception par ordinateur (CAO). Ces fichiers peuvent parfois même être téléchargés sur des sites²⁹⁴ conçus pour favoriser leur partage et donc la duplication, par tout un chacun, à l'instar des sites de partage de fichiers musicaux ou vidéos, déjà bien connus.

Les avantages de cette nouvelle technologie sont nombreux et incontestables. Elle offre la possibilité de fabriquer et dupliquer toutes sortes de choses, de simples objets de décoration et petits gadgets, mais aussi pièces détachées d'avions, dispositifs médicaux, armes, maisons, et même du produit « *vivant* »²⁹⁵. Et cette technologie entre progressivement chez le particulier ou le petit commerçant, comme l'ordinateur individuel dans les années 80.

Comme toute technologie nouvelle en avance sur tout encadrement juridique, l'impression 3D peut cependant aisément être détournée et favoriser la copie massive et non autorisée, à moindre coût, de toutes sortes de produits originaux. La création de réseaux de partage des fichiers CAO sur Internet, l'accessibilité du matériel d'impression par le

292 DGCIS. Atelier des pôles de compétitivité. La DGCIS et la lutte contre la contrefaçon. 16 mars 2012. http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Documentation_poles/Ateliers_poles/16-03-2012/atelier-poles-PI-16-03-2012-contrefacon.pdf

293 Sur les différents procédés d'impression : M. Berchon, *L'impression 3D*, Paris : Eyrolles, 2013, p. 17-34.

294 Parmi les sites les plus visités : Thingiverse, Sculpteo, Shapeways.

295 Pour plus d'illustrations sur les objets imprimés grâce à la technique 3D : www.3dnatives.com/news/

grand public et le perfectionnement très rapide de cette technologie font craindre une démultiplication des reproductions non autorisées des créations et inventions diverses protégées par un droit d'auteur, une marque ou un brevet. Chacun de nous, avec un matériel de moins en moins coûteux et de plus en plus performant, peut facilement passer du statut de simple « *copiste privé* » (la copie à usage privé étant autorisée par exception) à celui de véritable « *usine de fabrication miniature* ».

Pour ces nouvelles pratiques, les dispositifs techniques existants ne sont cependant plus suffisants pour garantir aux titulaires de droits (de propriété intellectuelle) une protection contre de nouveaux types de contrefaçon, notamment liés à la technologie 3D, peu détectables, opérables à domicile, et facilités par des coûts, un matériel et un besoin d'espace très limités. L'économie de la contrefaçon professionnelle et organisée est susceptible d'évoluer vers une micro-économie individuelle, sans structure complexe et donc moins repérable. Ce phénomène d'individualisation n'est d'ailleurs pas l'apanage du secteur de la contrefaçon, mais touche dans son intégralité.

D'où la nécessité d'étudier des systèmes spécifiques et nouveaux de gestion et de contrôle de la chaîne de production et de commercialisation, qui ressemble aujourd'hui davantage à un cercle centrifuge qu'à une chaîne.

Toutefois, comme toujours, l'usage de mesures techniques de protection préventive doit se faire dans le respect de la légalité et, plus précisément, des grands principes garants des libertés dans les démocraties. La seule prévention de la contrefaçon, monopole d'exception à une concurrence libérale, légitime-t-elle de systématiser et d'étendre la traçabilité des produits et services en amont de leur commercialisation et en l'absence de faits de contrefaçon avérés, par l'insertion de mesures techniques de protection toujours plus larges ? **Ce traçage ne risque-t-il pas ainsi de porter une atteinte disproportionnée à certaines libertés : droit de copie privée, interopérabilité, libre échange, liberté de concurrence loyale ?** Le principe même de l'usage de ces techniques de traçabilité fait donc logiquement débat.

L'exercice des droits de propriété intellectuelle, monopole légitime récompensant l'investissement des créateurs et inventeurs, n'est toutefois qu'une exception à la vision libérale actuelle des règles de concurrence en Occident, et ne doit donc pas pour autant constituer un frein aux libertés, certes non-absolues mais légitimes, octroyées aux citoyens et au droit de commercer : circulation, échange, expression, droit à l'oubli, etc. La traçabilité systématique comme réponse aux « *risques* » de contrefaçon en amont de toute mise sur le marché ne saurait remettre en cause cet équilibre fragile entre concurrence loyale, principes fondamentaux et monopole intellectuel.

I - PROTECTION ET GESTION DE LA TRACABILITE PAR LES MESURES TECHNIQUES

La directive communautaire du 22 mai 2001 « sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information » précise dans son Considérant 47 : « L'évolution technologique permettra aux titulaires de droits de recourir à des mesures techniques destinées à empêcher ou à limiter les actes non autorisés par les titulaires d'un droit auteur, de droits voisins ou du droit sui generis sur une base de données. Le risque existe, toutefois, de voir se développer des activités illicites visant à permettre le contournement de la protection technique fournie par ces mesures (...) ».

Cette considération a anticipé la réalité actuelle. À ce jour, il existe diverses mesures techniques de protection destinées à assurer la traçabilité des droits dans l'économie numérique (A). Mais l'évolution technologique profitant aussi aux contrefacteurs, ces mesures sont elles-mêmes objet de protection (B).

A. Les mesures techniques comme source de protection

PRÉSENTATION DES DISPOSITIFS TECHNIQUES DE PROTECTION

Les dispositifs techniques sont apparus comme un moyen de pallier les carences du droit d'auteur dans la société de l'information qui se dessinait alors, face à l'usage détourné des avancées technologiques par les contrefacteurs eux-mêmes. Ils sont eux-mêmes l'objet d'évolutions et d'améliorations permanentes et comprennent des mesures techniques de protection et des systèmes de gestion numérique des droits.

Les mesures techniques de protection (« MTP »)

Le Code de la propriété intellectuelle intègre les mesures techniques de protection en son article L. 331-5 : « **Les mesures techniques efficaces destinées à empêcher ou à limiter les utilisations non autorisées par les titulaires d'un droit d'auteur ou d'un droit voisin du droit d'auteur d'une œuvre**, autre qu'un logiciel, d'une interprétation, d'un phonogramme, d'un vidéogramme ou d'un programme **sont protégées dans les conditions prévues au présent titre**. On entend par mesure technique au sens du premier alinéa toute technologie, dispositif, composant qui, dans le cadre normal de son fonctionnement, accomplit la fonction prévue par cet alinéa. Ces mesures techniques sont réputées efficaces lorsqu'une utilisation visée au même alinéa est contrôlée par les titulaires de droits grâce à l'application d'un code d'accès, d'un procédé de protection tel que le cryptage, le brouillage ou toute autre transformation de l'objet de la protection ou d'un mécanisme de contrôle de la copie qui atteint cet objectif de protection. Un protocole, un format, une méthode de cryptage, de brouillage ou de transformation ne constitue pas en tant que tel une mesure technique au sens du présent article. (...) »

Les MTP regroupent donc toutes les technologies, dispositifs ou composants destinés à tracer, empêcher ou limiter des utilisations non autorisées par les titulaires des droits.

Elles sont souvent accompagnées par des mesures techniques d'information²⁹⁶ relatives à l'œuvre originale concernée (auteur, titulaire, conditions d'exploitation autorisées, etc.).

Le Code reconnaît deux fonctions aux MTP :

- d'une part, empêcher toute personne non autorisée d'accéder à une œuvre protégée par le droit d'auteur ;
- d'autre part, contrôler l'exploitation et l'utilisation de l'œuvre, qu'elle soit intégrale ou partielle, et plus particulièrement le droit de reproduction.

En particulier, l'article L. 331-7 dispose : « *les titulaires des droits, qui recourent aux mesures techniques de protection définies à l'article L. 331-5, peuvent leur assigner pour objectif de limiter le nombre de copies (...). Les dispositions de cet article peuvent, dans la mesure où la technique le permet, subordonner le bénéfice effectif de ces exceptions à un accès licite à une œuvre (...) et veiller à ce qu'elles n'aient pas pour effet de porter atteinte à son exploitation normale ni de causer un préjudice injustifié aux intérêts légitimes du titulaire de droits sur l'œuvre ou l'objet protégé.* »

Retenons donc, au terme de cette lecture littérale, l'équilibre délicat à préserver, au regard du droit à copie privée.

Le droit de copie privée est en réalité une exception au droit d'auteur, le principe demeurant donc l'exigence d'une autorisation de l'auteur. À ce titre, la copie privée est donc d'interprétation stricte et ne peut donc constituer un obstacle de principe aux MTP, comme on pourrait le penser. L'instauration de MTP qui porteraient atteinte à ce droit d'exception en posant des limites techniques à certaines reproductions n'est donc pas illicite en soi. En revanche, ces limitations ne doivent pas empêcher un exercice normal du droit de copie privée par ses bénéficiaires, ce qui amène à considérer que, pour être garanti, ce droit ne doit pas lui-même faire l'objet d'un usage abusif, au sens de cet article L.331-7.

Pour parvenir aux objectifs recherchés par le législateur, diverses mesures techniques ont été adoptées.

Les premières mesures techniques à apparaître incorporent des systèmes de marquage par numéro de série ou tatouage numérique. Les techniques de **marquage par numéro de série**, aujourd'hui très courantes, permettent un suivi de l'objet dès sa fabrication jusqu'à sa réception par le consommateur final. **Le tatouage numérique** permet, quant à lui, d'incorporer des « *informations* » à l'œuvre de façon imperceptible et permanente afin d'assurer son authentification ainsi que l'identification de son auteur, de sa source, voire de ses autorisations d'exploitation. Les tatouages les plus courants sont (1) le « *watermarking* »²⁹⁷, qui consiste en l'insertion dans l'œuvre même d'un filigrane d'informations relatives à celle-ci, et (2) le « *fingerprinting* », qui est une application enrichie du « *watermarking* » insérant notamment un

²⁹⁶ L'article L.331-11 du Code délimite le type d'informations concernées : « *On entend par information sous forme électronique toute information fournie par un titulaire de droits qui permet d'identifier une œuvre, une interprétation, un phonogramme, un vidéogramme, un programme ou un titulaire de droit, toute information sur les conditions et modalités d'utilisation d'une œuvre, d'une interprétation, d'un phonogramme, d'un vidéogramme ou d'un programme, ainsi que tout numéro ou code représentant tout ou partie de ces informations* ».

²⁹⁷ Le watermarking doit être suffisamment imperceptible pour ne pas détériorer le support, tout en permettant qu'il soit décelé même après un traitement du support ou une copie de l'œuvre.

numéro identifiant l'auteur, l'utilisateur ou l'appareil à chaque accès ou reproduction de l'œuvre, et dont l'empreinte varie à chaque reproduction, permettant ainsi d'identifier chaque étape et maillon d'une éventuelle chaîne de contrefaçon.

Par la suite, des procédés fondés sur des moyens de cryptographie ont été adoptés afin d'assurer le brouillage des contenus diffusés en les rendant flous, illisibles ou inaudibles en cas de reproduction, pour ceux qui chercheraient à ne pas s'acquitter du prix d'accès à ces contenus, notamment en ligne.

Or, très classiquement, **au fur et à mesure que ces MTP ont évolué, les techniques de contournement aussi.**

Cela a conduit au développement de nouvelles techniques aux objectifs plus larges, au-delà de la gestion des droits de propriété intellectuelle par leurs titulaires, et prétendant assurer une protection accrue du consommateur par l'intégration de dispositifs techniques sécurisés plus intrusifs destinés, en cas de contrefaçon, à vérifier les responsabilités du fabricant du produit d'origine et de la chaîne de commercialisation.

Ces dispositifs ont été catégorisés par le CNAC selon divers niveaux de protection :

- les premiers dispositifs font partie du marquage « *classique* » et sont destinés à l'identification du produit. Ils sont contrôlables par nos cinq sens, tels les hologrammes (le plus connu du grand public), les encres ou films « *variables* »²⁹⁸ et la numérotation individuelle ;
- d'autres dispositifs, de niveau intermédiaire, doivent, pour être utilisés à des fins d'authentification, être ajoutés au marquage classique et contiennent des éléments sécurisés, contrôlables à l'aide d'un outil extérieur. C'est le cas des marquages numériques, des nanoparticules²⁹⁹ et de l'identification par radiofréquences³⁰⁰ (Radio Frequency Identification ou RFID) ;
- enfin, d'autres dispositifs plus évolués, contrôlables exclusivement en laboratoire viennent compléter ce panel de protections possibles. Les marqueurs de ces dispositifs peuvent être ajoutés au produit ou être intrinsèques à son environnement d'origine. Ainsi, les plus courants sont les marqueurs biologiques et les marqueurs ADN.

Cependant, l'efficacité de ces dispositifs dépend fortement de la mise en place d'un système efficace de gestion et de contrôle de cette traçabilité par les intéressés. Dans la pratique, les industriels cumulent les MTP en fonction des produits et des marchés. Associé à une stratégie de gestion réfléchie, l'emploi de MTP permet de lutter contre les modes évolutifs de contrefaçon, mais peut aussi être utile pour combattre les détournements d'un produit d'origine de son circuit commercial normal vers les marchés gris ou parallèles³⁰¹.

298 Guide pratique CNAC, Pour mettre en œuvre les solutions d'authentification des produits manufacturés, éd. 2010.

299 « Ce sont des particules de petites tailles présentant des particularités de réponse spectrale quand elles sont soumises à des rayonnements ad hoc », CNAC, op. cit., p. 15.

300 Selon la CNAC, op. cit., le RFID « permet d'embarquer des informations d'identification dans une étiquette électronique (ou tag) lisible à distance, apposée sur le produit lui-même ou son contenant. La performance de la technologie réside dans la difficulté de copie à l'identique du tag et des d'informations contenues ».

301 P. Lescure, op. cit.

Pour leur part, **les titulaires des droits d’auteur peuvent également faire appel à des « systèmes de gestion numérique des droits ».**

Les Digital Rights Management Systems (« DRMS »)

Les DRMS (ou « systèmes de gestion numérique des droits ») permettent de gérer la distribution des contenus numériques et ses flux financiers.

Ils reposent à la fois sur la gestion d’une base de données qui contient les informations nécessaires pour identifier le contenu et les titulaires des droits sur une œuvre en circulation, et sur la gestion des autorisations (licences) qui organisent les modalités d’exploitation de l’œuvre.

À titre d’illustration, on pourra citer le logiciel d’achat de contenus iTunes d’Apple, qui gère les droits des fichiers audio de format AAC (Audio Advanced Coding) grâce à une technologie spécifique nommée FairPlay. Ainsi, un fichier reconnu de iTunes seul contient des DRM définissant notamment le nombre de supports (ordinateur, CD, etc.) sur lesquels le fichier peut être copié.

Il se peut que les DRMS n’utilisent pas de mesures techniques de protection, mais simplement des mesures d’information. Cette gestion des droits de l’œuvre en circulation est donc nécessairement associée aux organisations de gestion collective de droits (d’auteur, principalement) qui organisent la circulation des œuvres et leur rémunération. Une fois l’auteur identifié, le processus de rémunération en chaîne s’enclenche.

Les mesures techniques de protection face à l’arrivée de la technique 3D

Comme il a été précisé, les MTP ont suivi les évolutions technologiques pour offrir un contrôle toujours plus efficace de l’utilisation de l’œuvre et limiter ainsi la circulation, dématérialisée ou non, de copies non autorisées.

Or, avec la démocratisation des scanners 3D³⁰² et des imprimantes 3D, au rapport qualité-prix de plus en plus attractif, et la facilité d’accès du public à des laboratoires de fabrication numérique³⁰³, les perspectives de reproduction individuelle quasi-manufacturière prennent une ampleur inespérée et l’on imagine volontiers combien il sera difficile de contrôler ces pratiques à une telle échelle.

Cette nouvelle technique de fabrication fait peser de nouvelles menaces de perte d’exploitation et de gestion sur les titulaires des droits d’auteur et les industriels. La violation industrielle de droits de « propriété » intellectuelle, à l’échelle de l’individu, risque d’en être accentuée et met en danger plusieurs secteurs sensibles de l’économie, et notamment l’industrie manufacturière, jusque-là moins touchée que l’industrie numérique.

302 Sur le fonctionnement d’un scanner 3D : Imprimer en 3D avec la MAKERBOT, Paris : Eyrolles, 2013, p. 163-214.

303 Le concept de « laboratoires de fabrication », plus connus comme « Fab Labs », est né aux États-Unis vers la fin des années 1990. Il s’agit d’espaces dédiés à la création et à l’innovation, avec un accès public à des outils de fabrication numérique.

Au-delà, précisément, c'est le consommateur même, attiré au premier abord par cette perspective de liberté technique, qui risque de souffrir des conséquences, à l'instar des secteurs musicaux et vidéos, dont l'offre s'est malheureusement resserrée et appauvrie du fait d'une rentabilité menacée. À titre d'exemple, faute de pouvoir distinguer l'original d'une copie ou vérifier correctement la chaîne de distribution, il sera bien plus aisé qu'avant d'être trompé ou de se tromper en achetant une pièce détachée présentée comme d'origine, et en réalité contrefaisante, fabriquée à moindre coût et sans respecter les contraintes et les normes de production, ou tout simplement les caractéristiques techniques invisibles de la pièce originale.

Au-delà même de ces risques, c'est tout le marché de l'œuvre concernée qui échappera ainsi à l'auteur et aux exploitants, supposés tirer d'un contrôle minimal des reproductions, une rentabilité à leur investissement. L'industriel pourrait alors même se faire imputer la paternité d'équipements défectueux ou en sur-fabrication et voir ainsi sa responsabilité engagée, tandis que le consommateur subirait potentiellement divers types de préjudices, matériels, financiers, voire même physiques.

Il semble donc indispensable d'établir un système de gestion des droits permettant de suivre le « circuit 3D », à partir tant des fichiers de conception 3D eux-mêmes que des matériels de scannage et d'impression. De fait, le contenant peut être plus aisément marqué et tracé que le contenu dématérialisé.

Cela peut être accompli par diverses mesures techniques de protection, de manière cumulative, afin de garantir l'efficacité de la traçabilité et permettre aux titulaires de droits d'avoir le libre contrôle des conditions d'accès à leurs œuvres, de leur exploitation, et d'en toucher les bénéfices légitimes.

Pourquoi ne pas réfléchir, par exemple, à la création d'une société de gestion collective des œuvres reproductibles par l'impression 3D ou d'autres technologies capables de dématérialiser le contenant même, et non plus seulement le contenu, dans le secteur manufacturier notamment. Cet organisme s'occuperait de la création d'une base de données répertoriant les œuvres et les objets concernés.

D'autres mesures techniques, telles que l'insertion de systèmes de contrôle et d'interopérabilité dans les scans et imprimantes mêmes, afin d'empêcher l'impression des fichiers non autorisés, sont envisageables.

LA NORMALISATION DES MESURES TECHNIQUES DE PROTECTION

Le panel des mesures techniques théoriquement envisageables est sans limites et ne peut être aisément harmonisé. À chaque secteur, chaque produit, chaque mode de reproduction ses MTP. Or, le risque d'une explosion incontrôlée du marché des MTP mettrait cependant en danger l'équilibre nécessaire avec le respect des libertés individuelles comme de concurrence, de circulation ou d'expression. La contrefaçon doit être certes combattue, mais sans que les armes prennent le dessus sur les libertés garanties aux consommateurs. Ce risque de dépassement existe cependant, comme pour tout marché naissant, et tout un chacun peut le vivre

quotidiennement dans nombre de bulles high-tech riches d'un trop-plein d'offres techniques concurrentes, incompatibles et en réalité peu viables.

La normalisation, ainsi que le secteur des télécoms (entre autres) le vit depuis déjà longtemps, en facilitant des interopérabilités et des évolutions maîtrisées, **permet d'encadrer les offres technologiques autour de grands principes évolutifs**, en ne noyant pas le consommateur sous un trop-plein de systèmes techniques illisibles ou à la fiabilité non éprouvée qui faussent tout autant la concurrence et le libre usage que le monopole intellectuel.

Afin d'aider les entreprises à appréhender leurs propres besoins en matière de traçabilité et d'authentification et à rationaliser le marché, la commission de normalisation AFNOR³⁰⁴ « *Performance des outils de protection contre la contrefaçon* » a édité en décembre 2012 **la norme NF ISO 12931** sur les « *Critères de performance des solutions d'authentification contre la contrefaçon de biens matériels* »³⁰⁵.

Cette norme, destinée aux entreprises de toutes tailles, prévoit des critères et une méthodologie d'évaluation de la performance des MTP utilisés pour établir l'authenticité d'un bien matériel pendant son cycle de vie.

La norme **permet à l'entreprise qui souhaite mettre en place une solution fiable de protection contre la contrefaçon de trouver le compromis idéal entre son besoin de protection, d'une part, et les possibilités techniques offertes par le marché, d'autre part. Elle lui permet ainsi d'évaluer la pertinence des solutions proposées.**

Toutefois, l'importance grandissante des mesures techniques de protection dans l'économie numérique n'a pas seulement conduit à une première vague de normalisation, mais a également amené le législateur à imaginer un cadre de protection légale de ces MTP mêmes, afin de prévenir et sanctionner les abus, et notamment leur contournement.

B. Les mesures techniques comme objet de protection

La Directive européenne n° 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* » aujourd'hui transposée en droit français, prévoyait déjà un régime spécifique de protection des mesures techniques. Ce régime encadre la protection des mesures en tant que « *moyens* » de traçabilité, sous la condition que leur efficacité soit établie et que l'atteinte qui leur est portée le soit directement ou par la mise à disposition des moyens pour faciliter leur contournement.

LE CRITÈRE DE « L'EFFICACITÉ » DES MESURES TECHNIQUES DE PROTECTION

Nous l'avons souligné, l'article L.331-5 du CPI alinéa 1 du Code de la propriété intellectuelle définit les mesures techniques de protection comme étant « *les mesures techniques efficaces destinées à empêcher ou à limiter les utilisations non autorisées par les titulaires (..)* ».

³⁰⁴ Plus d'information sur l'Association française de normalisation sur le site : www.afnor.org.

³⁰⁵ Norme NF ISO 12931 2012. Disponible sur le site : www.iso.org/iso/fr/catalogue_detail?csnumber=52210

L'alinéa 2 du même article précise que : « *ces mesures techniques **sont réputées efficaces lorsqu'une utilisation** visée au même alinéa **est contrôlée par les titulaires des droits** grâce à l'application d'un code d'accès, d'un procédé de protection tel que le cryptage, le brouillage ou toute autre transformation de l'objet de la protection ou d'un mécanisme de contrôle de la copie qui atteint cet objectif de protection* ».

Dès lors, logiquement, l'alinéa 3 énonce que « *un protocole, un format, une méthode de cryptage, de brouillage ou de transformation ne constitue pas **en tant que tel** une mesure technique au sens du présent article* ».

Les considérants de la directive 2001/29/CE suggèrent que ce critère d'efficacité, exigé pour que les mesures techniques soient reconnues par notre droit comme licites et protectrices, fait davantage référence à l'utilisation « *adéquante* » de celles-ci par les titulaires de droits qu'à un quelconque niveau de protection quantifiable de ces mesures.

En effet, l'autorisation légale de l'usage de MTP de traçabilité a d'abord pour objectif de protéger les droits d'auteur sur l'œuvre et non d'offrir au titulaire des droits un système de verrouillage potentiellement absolu, à l'usage incontrôlé.

Pour être reconnue « *efficace* », la mesure technique doit accomplir sa fonction telle que prévue dans le cadre normal de sa mise en place. Elle n'assurera ainsi un rôle de protection qu'à condition que le titulaire de droits, en l'installant, ait bien entendu protégé ses droits et exercé un contrôle légitime. Autant de qualificatifs qui appellent à la mesure.

Aussi, **pour être licite, la mesure technique doit être clairement et exclusivement destinée à assurer la protection d'une œuvre protégée par un droit de propriété. La licéité des mécanismes techniques est donc liée à l'existence d'un droit protégeable.**

À titre d'illustration, dans un arrêt « *Nintendo* »³⁰⁶ du 23 janvier 2014 mettant en cause la présence de mesures techniques de contrôle et de limitation sur les consoles de jeu, la Cour de justice de l'Union européenne a précisé la notion de « *mesure technique efficace* » au sens de la directive 2001/29/CE. Selon la Cour, cette notion est susceptible de recouvrir des mesures techniques consistant à équiper d'un dispositif de reconnaissance **non seulement** le support contenant l'œuvre protégée (un CD, par exemple) en vue de sa protection contre des actes non autorisés par le titulaire du droit d'auteur, mais **également** les appareils ou consoles utilisant ces supports et indispensables pour l'accès à ces jeux et leur utilisation.

Les informations de traçabilité intégrées à l'œuvre

Au-delà des dispositifs de protection strictement techniques, les informations intégrées à une œuvre, relatives notamment à l'auteur, au contenu et aux modes autorisés de diffusion de l'œuvre en question, font elles-mêmes l'objet d'une protection légale.

L'article L.331-11 protège ainsi en ces termes les informations intégrées à l'œuvre pour faciliter sa traçabilité : « *Les informations sous forme électronique concernant le régime des droits afférents à une œuvre (...), sont protégées dans les conditions prévues au présent titre, lorsque l'un des éléments*

d'information, numéros ou codes est joint à la reproduction ou apparaît en relation avec la communication au public de l'œuvre (...) qu'il concerne ».

LES ATTEINTES AUX MESURES TECHNIQUES DE PROTECTION

Le législateur a en partie anticipé l'explosion du marché des dispositifs permettant de contourner les MTP.

L'article L.335-3 du CPI, sanctionne tant les atteintes directement liées au contournement des MTP, que celles rendues possibles indirectement par la mise à disposition de moyens visant ce contournement.

D'une part, est passible d'une amende de 3 750 euros **le fait de porter « sciemment » atteinte à une mesure technique efficace**, afin d'altérer la protection d'une œuvre au moyen d'un décodage, d'un décryptage ou de toute autre intervention directe destinée à contourner, neutraliser ou supprimer un tel mécanisme de protection ou de contrôle.

D'autre part, est également sanctionné (six mois d'emprisonnement et de 30 000 euros d'amende maximum) **le fait de procurer ou proposer des « moyens » conçus ou spécialement adaptés pour porter atteinte à une mesure technique efficace**. Il s'agit principalement : (1) de la fabrication ou importation d'une application technologique, d'un dispositif ou d'un composant ; (2) de sa détention en vue de vente, prêt ou location ; (3) de la fourniture d'un service à cette fin ; et (4) de l'incitation à l'usage.

On s'arrêtera utilement sur un arrêt de la cour d'appel de Paris du 26 septembre 2011³⁰⁷, relatif à cette question de mise à disposition de moyens. Dans cette espèce, plusieurs sociétés ont été condamnées pour avoir mis sur le marché (par importation et commercialisation), sur le territoire national et à titre onéreux, des moyens conçus spécialement pour contourner des mesures techniques de protection mises en place par le groupe Nintendo sur leurs consoles Nintendo DS et destinées à prévenir la copie non autorisée des jeux Nintendo.

Il s'agissait ici de dispositifs appelés « *linkers* » qui se présentaient sous la forme d'une carte, au format et à la connectique identiques à ceux des cartes de jeux authentiques Nintendo DS, et qui permettaient d'y enregistrer des jeux vidéo contrefaits disponibles sur Internet. En pratique, une fois inséré dans la console, le « *linker* » est perçu par la console comme une carte de jeu authentique. Sans ce dispositif intermédiaire, les jeux contrefaits, disponibles uniquement sous une forme dématérialisée sur Internet, ne seraient d'aucune utilité.

Ces mesures techniques sont donc protégeables en tant que telles par le droit commun, indépendamment des droits de propriété intellectuelle qu'elles visent à protéger, et par exemple par la voie d'actions en responsabilité, en concurrence déloyale ou parasitaire, et par la voie pénale sanctionnant la violation.

³⁰⁷ CA Paris, pôle 5, ch.12, 26 sept. 2011, Revue Lamy droit de l'immatériel, 2011/76, n° 2507.

Objet et source de protection, tournées vers les titulaires de droits, les MTP soulèvent néanmoins des questions, s'agissant des limites de leur utilisation, dès lors qu'elles s'affranchissent parfois des limites et exceptions grevant les droits de propriété intellectuelle et les règles d'une concurrence équilibrée.

II - MESURES TECHNIQUES DE PROTECTION : UN ÉQUILIBRE DÉLICAT ENTRE LUTTE CONTRE LA CONTREFAÇON ET RESPECT DES LIBERTÉS

Le Rapport Lescure, paru fin 2013, dénonçait les atteintes à l'utilisation des biens numériques, liées à l'insertion croissante et systématique de MTP, dans des domaines où les droits de propriété intellectuelle ne trouvent pas ou plus à s'appliquer, et qui aboutissent à des réappropriations de biens libres d'usage, tombés dans le domaine public ou supposés faire l'objet d'une concurrence libre³⁰⁸.

En effet, depuis l'insertion de ces MTP dans le système français de droit d'auteur, une éventuelle disproportion entre l'adoption des mesures techniques de protection et l'exercice des certains droits, comme la copie privée et la liberté de la concurrence loyale, fait débat.

A. MTP et propriété intellectuelle : entre défense et blocage des droits...

L'INTÉGRATION DES MESURES TECHNIQUES, RÉPONSE INDISPENSABLE AUX LIMITES DE LA PROTECTION POLITIQUE ET JURIDIQUE DE LA CONTREFAÇON

L'idée, qu'avant tout fait de contrefaçon identifié, les titulaires de droits puissent décider relativement librement de prendre des mesures techniques de protection de manière unilatérale, potentiellement attentatoires à certaines libertés et principes, demande réflexion et appelle plusieurs observations, aujourd'hui comme demain.

Depuis plusieurs années, l'État, agissant en tant que puissance publique responsable d'un équilibre économique non faussé, a développé les politiques de lutte contre la contrefaçon, phénomène dont les effets destructeurs sur notre économie ont été depuis longtemps reconnus. De manière administrative et politique, le CNAC répond en partie à cette volonté, malgré une orientation trop prononcée vers le droit douanier et la défense des marques, au détriment de la contrefaçon de brevets, qui a pourtant un impact économique bien supérieur à celle des autres titres de propriété intellectuelle.

Les moyens de répression existent donc et se sont améliorés depuis dix ans.

Après une longue période de maturation, la Directive 2004/48 du 29 avril 2004, relative au « *respect des droits de propriété intellectuelle* », a repris parfois littéralement les dispositions velléitaires des accords ADPIC³⁰⁹, dans le but de développer et d'harmoniser les mesures, procédures et sanctions à disposition des titulaires et utilisateurs, nécessaires pour assurer le respect des droits de propriété intellectuelle.

³⁰⁸ P. Lescure, op. cit.

³⁰⁹ Pour plus d'information sur l'accord ADPIC (Aspects de propriété intellectuelle qui touchent le commerce), voir le site : www.wto.org/french/docs_f/legal_f/27-trips_01_f.htm

Elle a été transposée de manière relativement fidèle dans le droit français par la loi n° 2007-1544 du 29 octobre 2007.

Ces dispositions, associées à des réformes internes de l'organisation judiciaire (souvent plus culturelles que matérielles, ce qui est aussi appréciable), offrent de nouveaux moyens aux titulaires de droits pour remonter et sanctionner les réseaux de contrefaçon, mais également obtenir une réparation plus réaliste de leur préjudice : saisies-contrefaçon étendues, droit à l'information, référés facilités, bases de calcul du préjudice élargies, etc.

Les juridictions spécialisées ont su, depuis cette transposition, faire une application large de ces dispositions nouvelles, sans pour autant réformer inutilement certaines pratiques ayant fait leurs preuves. Les praticiens français et européens se satisfont aujourd'hui de la mise en œuvre de nouvelles mesures ainsi édictées ou renforcées, mais il n'entre pas dans notre propos d'analyser ici le détail de ces actes.

En revanche, **dans les secteurs des nouvelles technologies, dont la dématérialisation est une caractéristique majeure, il est extrêmement difficile, voire impossible, de contrôler la contrefaçon et surtout de rassembler *a posteriori* les preuves nécessaires, pour diverses raisons objectives** : dématérialisation des contenus, voire des contenants, démultiplication des sources de diffusion des contrefaçons (Internet, fichiers numériques, etc.), circuits illimités de commercialisation et, là n'est pas le moindre des problèmes, acceptation générationnelle du phénomène, à tout le moins tant que les intéressés ne sont pas eux-mêmes entrés dans la réalité d'un circuit économique exigeant financements et rentabilité.

Dès lors, la technique connaissant beaucoup moins de frontières que le droit, limité pour encore longtemps à des tentatives tardives d'harmonisation, la réponse ne pouvait être uniquement juridique ou limitée à un cadre territorial.

L'insertion de mesures techniques préventives est donc une nécessité dans l'industrie du XXI^e siècle. Les secteurs de l'industrie musicale et cinématographique, de l'impression 3D ou encore des objets connectés, qui connaissent une croissance exponentielle et fonctionnent souvent sans presque aucun contenu matérialisé, sont révélateurs de la nécessité de pouvoir tracer tant les contenus que les contenants (supports, pièces détachées, matériels de reproduction, etc.).

Certains pourront cependant comparer l'essor du marché de ces MTP à celui des moyens de surveillance vidéo qui explose dans nos villes, au détriment de nos libertés fondamentales d'aller et venir mais sous la justification de nécessités sécuritaires. D'autres y verront une importance disproportionnée et injustifiée donnée aux droits de propriété intellectuelle, au détriment du droit de la concurrence.

Or, tout n'est jamais aussi tranché que certains esprits un peu trop radicaux l'affirment.

Cependant, il est vrai qu'en tentant de freiner la facilité des actes de contrefaçon numérique, les MTP bloquent aussi certaines libertés de reproduction pourtant accordées, à titre d'exception, aux utilisateurs, telle l'exception de copie privée.

L'EXCEPTION DE COPIE PRIVÉE MENACÉE PAR LES MTP ?

Si les mesures techniques de protection permettent de contrôler l'utilisation des œuvres circulant sur les réseaux, dans le souci de garantir les droits des auteurs, leur utilisation généralisée ne risque-t-elle pas de porter préjudice à l'exercice des droits des utilisateurs ?

La loi prévoit ainsi une série d'exceptions au droit d'auteur qui permettent aux utilisateurs d'œuvres protégées « *d'enfreindre légalement* » le droit de l'auteur, sous certaines conditions limitatives. Parmi ces exceptions, la « *copie privée* »³¹⁰ autorise un utilisateur à reproduire une œuvre originale, à condition que cette reproduction ne soit exploitée, par le copiste, que dans le cadre restreint du cercle de famille ou d'amis. En matière logicielle, l'équivalent de cette exception est même limité à une seule copie.

Or, **typiquement, la mise en place de MTP sur les œuvres protégées ou leur support permet certes d'assurer une traçabilité desdites œuvres, mais permet également de limiter, voire interdire leur reproduction.** L'exemple des limitations techniques insérées dans les CD, empêchant leur duplication même à titre privé, est particulièrement connu.

L'article L. 331-7 du CPI, transposant l'article 6-4 de la directive 2001/29, précise que les mesures techniques de protection ne doivent pas priver les bénéficiaires des exceptions prévues par les textes (dont la copie privée), de leur exercice effectif. En particulier, l'article L.331-5 précise : « *les mesures techniques ne peuvent s'opposer au libre usage de l'œuvre ou de l'objet protégé dans les limites des droits prévus par le présent code, ainsi que de ceux accordés par les détenteurs des droits* ».

On notera toutefois que les exceptions légales ne s'appliquent qu'aux supports physiques et aux modes de diffusion linéaires (de type radio, télévision, etc.), et non aux services en ligne (de type vidéo à la demande), ce qui pousse les observateurs à réclamer déjà une extension de ces exceptions à ces nouveaux modes de consommation, à condition de trouver le moyen acceptable de contrôler ces diffusions dématérialisées.

Le respect de cet équilibre entre MTP et efficacité des exceptions est contrôlé par l'Hadopi (article L. 331-31 du CPI), en fonction des moyens limités octroyés et d'une réalité du terrain plus nuancée.

L'exception de copie privée ne connaît donc pas, en principe, de limites légales.

La Cour de cassation, dans un arrêt « *Mulholland Drive* »³¹¹, a toutefois été amenée à examiner la licéité des mesures techniques de protection prévues par la directive 2001/29, dans ce contexte. La Cour, pragmatique, a posé des limites à cette exception, en considérant que la licéité d'une atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre (et donc aux exceptions) devait s'apprécier au regard des risques inhérents au nouvel environnement numérique.

³¹⁰ Articles L. 122-5 et L. 211-3 du Code de la propriété intellectuelle.

³¹¹ Cass. 1^{re} civ., 28 février 2006, n° 05-15.824, 05-16.002 : www.courdecassation.fr/jurisprudence_2/premiere_chambre_civile_568/05_16.002_8777.html

En l'espèce, le producteur, l'éditeur et le distributeur du DVD du film Mulholland Drive de David Lynch avaient apposé des MTP sur le DVD. Un particulier avait acheté le DVD et souhaité en faire une copie sur une cassette vidéo VHS pour un usage privé, mais s'était heurté aux mesures techniques rendant la copie impossible. Invoquant le droit de copie privée et agissant au nom de l'intérêt collectif des consommateurs, il demandait en justice l'interdiction de ces mesures techniques et l'interdiction de la commercialisation d'un DVD jugé surprotégé.

La cour d'appel, infirmant un jugement de première instance, avait condamné le producteur, l'éditeur et le distributeur du DVD et interdit l'utilisation des mesures techniques, considérant que celles-ci étaient incompatibles avec l'exception de copie privée.

La Cour de cassation avait cassé et annulé l'arrêt de la cour d'appel, sur ces motifs : **« Attendu, que l'exception de copie privée (...), ne peut faire obstacle à l'insertion dans les supports sur lesquels est reproduite une œuvre protégée, de mesures techniques de protection destinées à en empêcher la copie, lorsque celle-ci aurait pour effet de porter atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre, laquelle doit s'apprécier en tenant compte de l'incidence économique qu'une telle copie peut avoir dans le contexte de l'environnement juridique ».**

En l'espèce, la Cour a considéré qu'il était essentiel d'assurer aux titulaires de droit une exploitation pleine et entière de leur œuvre, sous forme de DVD, afin de permettre l'amortissement des coûts de production cinématographique. Ce souci économique est ici apprécié au regard d'un environnement numérique particulièrement sujet aux risques de reproduction non autorisée, et justifie l'atteinte ainsi portée à l'exception de copie privée, considéré dans ce cadre comme la source d'abus de reproduction au-delà du cercle privé.

La cour d'appel de renvoi, suivant la Haute Cour dans un arrêt du 4 avril 2007, avait précisé que la copie privée d'une œuvre n'était pas un droit mais bien une « exception », donc d'interprétation limitative. Ainsi était affirmée la nécessité de contrôler le strict respect du cadre « privé » de la reproduction et la possibilité, en cas de contrôle impossible ou illusoire dans un cadre numérique dématérialisé, d'installer des MTP portant atteinte au droit de copie privée.

À nouveau saisie par ce même utilisateur, la Cour de cassation, dans un arrêt du 19 juin 2008³¹², a encore jugé que la faculté de réaliser une copie privée d'un DVD ne constituait pas en soi une caractéristique essentielle du contrat de vente. Cette allégation du demandeur tendait à faire attribuer à cette exception un caractère très absolu. La suppression de cette faculté par l'insertion de MTP n'était donc pas un motif recevable pour invoquer l'annulation de la vente.

Cette jurisprudence marque la consécration des mesures techniques au détriment de l'absolutisme de l'exception de copie privée, au regard de l'incidence économique nouvelle que cette exception peut avoir sur les titulaires de droits.

Comment, désormais, concilier ces impératifs apparemment contraires ?

Une première solution est suggérée par l'article L.331-7 du CPI qui dispose : « Les titulaires de droits qui recourent aux mesures techniques de protection (...). Ils s'efforcent de définir ces mesures en concertation avec les associations agréées de consommateurs et les autres parties intéressées ».

312 Cass. 1^{re} civ., 19 juin 2008, n° 05-15.824, 05-16.002

Parmi ces tiers intéressés, on peut l'imaginer : Hadopi. En cas d'échec de ces concertations, l'Hadopi, autorité administrative dédiée au contrôle de la diffusion des œuvres et la protection des droits sur Internet³¹³, peut être saisie par toute personne bénéficiaire de l'exception de copie privée, ou toute personne morale agréée représentant les bénéficiaires de l'exception, de tout litige concernant des mesures techniques supposées entraver l'exercice effectif de ladite exception³¹⁴.

L'Hadopi doit alors favoriser la conciliation, ainsi que le prévoit l'article L.331-35 du CPI. En cas d'échec, elle peut enjoindre aux titulaires de droits de mettre fin à des mesures techniques de protection non conformes à cet article.

Les précisions apportées par la Cour de justice de l'Union européenne dans l'arrêt « *Nintendo* » et les autres arrêts susvisés pourront servir de guide au juge national chargé d'apprécier la pertinence et l'adéquation de telle ou telle mesure à tel ou tel secteur, et notamment si d'autres mesures, moins contraignantes « *pourraient causer moins d'interférences avec les activités des tiers ou de limitations de ces activités, tout en apportant une protection comparable pour les droits du titulaire* ». Selon la Cour de justice, « *il est pertinent de tenir compte, notamment, des coûts relatifs aux différents types de mesures techniques, des aspects techniques et pratiques de leur mise en œuvre ainsi que de la comparaison de l'efficacité de ces différents types de mesures techniques en ce qui concerne la protection des droits du titulaire, cette efficacité ne devant pas, toutefois, être absolue* ». La juridiction nationale peut également « *examiner la fréquence avec laquelle ces dispositifs, produits ou composants sont effectivement utilisés en méconnaissance du droit d'auteur ainsi que la fréquence avec laquelle ils sont utilisés à des fins qui ne violent pas ledit droit* ».

La rationalisation et l'équilibre des MTP dans le secteur des impressions 3D

Avec la démocratisation et la dématérialisation de nouvelles technologies, telle l'impression 3D, qui appellent à la mise en place de mesures techniques de contrôle préventives, l'équilibre entre les droits des titulaires (droit d'auteur, droits de brevet, etc.) sur leur création, et le droit à la copie privée des utilisateurs, risque d'être perturbé à une échelle plus grande encore que ce que le secteur de l'industrie musicale et vidéo a laissé apparaître pour l'instant.

Ce ne sont plus seulement les contenus dématérialisés, mais bien les matières et produits physiques eux-mêmes qui seront bientôt reproductibles à l'échelle individuelle, à l'infini, à qualité égale et à coûts compétitifs. Ce sont donc l'économie et l'industrie traditionnelles qui sont aujourd'hui confrontées à ce phénomène.

À défaut de pouvoir sérieusement prétendre assurer la traçabilité de ces produits, matières ou contenus circulant de manière invisible, les industriels et manufacturiers se penchent logiquement vers la traçabilité du contenant, du support et/ou des différents appareils de reproduction.

Il paraît donc opportun de s'interroger sur la pertinence d'adopter un système de gestion de droits (Digital Right Management) propre aux scanners et imprimantes 3D, offrant la

³¹³ La mission de l'Hadopi est définie à l'article L. 331-13 du Code de la propriété intellectuelle.

³¹⁴ Pour plus d'information sur comment saisir l'Hadopi : www.hadopi.fr/en/node/714

possibilité de contrôler la reproduction d'objets tridimensionnels protégés au titre du droit d'auteur³¹⁵.

Ce système permettrait notamment de créer un registre des œuvres tridimensionnelles, qui s'inscrirait comme une formalité obligatoire ou automatique dans le circuit de l'impression 3D. Dans ce registre, le titulaire de droits sur l'œuvre pourrait, outre s'assurer une surveillance de la chaîne de production, déterminer un montant maximal des copies imprimables.

B. Mesures techniques et respect du droit de la concurrence

UN ÉQUILIBRE PRÉCAIRE ENTRE UTILITÉ DES MTP ET PRIMAUTÉ DES RÈGLES DE CONCURRENCE

Depuis l'avènement du numérique, des problèmes de compatibilité ou d'interopérabilité de fichiers, de logiciels et de matériels apparaissent sans cesse. À titre d'illustration, revenons à l'exemple du système iTunes Music Store d'Apple. Les utilisateurs de ce service ne peuvent écouter leurs morceaux quasiment que sur des matériels numériques Apple.

Ainsi, dès lors que des œuvres peuvent être verrouillées par ce type de mesures techniques, même s'il ne s'agit que de mesures de traçabilité et non de blocage, la question se pose de la possibilité de les diffuser sur les divers supports de lecture du marché. **Le risque est donc l'apparition de problèmes de cloisonnement ou d'incompatibilités.**

Dès lors, l'article L.331-5 du CPI dispose : « **Les mesures techniques ne doivent pas empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité**, dans le respect du droit d'auteur. Les fournisseurs de mesures techniques donnent l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité dans les conditions définies au 1° de l'article L.331-31 et à l'article L331-32 ».

La solution n'est bien évidemment pas de demander aux industriels de renoncer au développement et à l'usage de procédés techniques, qui sont eux-mêmes un marché. Il serait en revanche plus légitime et protecteur d'exiger de leur part – avec un degré d'efficacité dans l'exigence, qui n'existe pas à ce jour – l'accès à certains de ces supports techniques.

Dans cette perspective, encore faudra-t-il examiner dans quelle mesure cette exigence peut être effective sans pour autant porter atteinte à certains secrets ou informations confidentielles desdits industriels, producteurs ou utilisateurs de MTP.

La concurrence peut également être faussée en raison du coût des technologies de marquage. À cet égard, les PME n'ont pas le même accès à ces dispositifs que les grands groupes industriels, qui maîtrisent ainsi ce marché et s'assurent ainsi une protection, et donc une rentabilité accrues.

Prenons l'exemple particulièrement illustratif de l'interopérabilité, impératif technologique légal largement handicapé par l'essor des MTP.

³¹⁵ G. Courtois, « L'Impression 3D : chronique d'une révolution juridique annoncée », Revue Lamy Droit de l'Immatériel, 2013, 99, Décembre 2013, p. 78.

INTEROPÉRABILITÉ DES SYSTÈMES GREVÉS DE MTP

La protection des œuvres par l'implémentation de mesures techniques de protection peut avoir pour effet indirect de limiter leur interopérabilité, en particulier dans le cas des systèmes et solutions logicielles.

À ce jour, le législateur n'a pas donné de définition légale précise de l'interopérabilité. Cependant, le 12^e considérant de la directive 91/250/CEE du Conseil, du 14 mai 1991 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur³¹⁶, apportait une première approche de l'interopérabilité des programmes d'ordinateur, en affirmant que « *cette **interconnexion** et **interaction fonctionnelle** {entre les éléments des logiciels et des matériels, ndla} sont communément appelées "interopérabilité" ; que cette interopérabilité peut être définie comme étant la **capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées** ».*

Ainsi, **l'interopérabilité peut être définie comme la capacité qu'ont deux éléments d'entrer en contact grâce à des fonctionnalités différentes mais compatibles, d'échanger des informations et de permettre un fonctionnement déterminé, en fonction de ces informations échangées**³¹⁷.

L'article L.331--5 du CPI dispose : « **Les mesures techniques ne doivent pas empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité, dans le respect du droit d'auteur. Les fournisseurs de mesures techniques donnent l'accès aux informations essentielles à l'interopérabilité dans les conditions définies au 1^o de l'article L.331-31 et à l'article L331-32** ».

La question se pose alors encore du juste équilibre à trouver, pour une technique qui peut être utilisée comme mesure de protection des titulaires des droits, mais ne doit pas cependant entraver les règles de concurrence loyale ni freiner l'apparition de nouvelles technologies ? Dans quelle mesure l'utilisation des MTP, frein potentiel à l'interopérabilité et à une concurrence ouverte, peut-elle constituer un abus de position dominante de la part d'opérateurs non seulement titulaires de droits, mais également maîtres d'un marché technologique nouveau ?

D'une manière générale, notre droit national comme unioniste vise à protéger l'intérêt économique général et la concurrence contre les abus de position dominante. Ces règles sont confortées par la jurisprudence et la recherche de standardisation des technologies.

La théorie des « facilités essentielles », construction jurisprudentielle, vise à protéger la concurrence d'abus de position dominante fondés sur l'appropriation de technologies dites essentielles³¹⁸. En la matière, la CJUE a caractérisé l'abus par trois conditions

³¹⁶ Directive 91/250/CEE du Conseil, du 14 mai 1991 : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31991Lo250:FR:HTML>

³¹⁷ Pour plus de précisions : Y. Gaubiac, Interopérabilité et droit de propriété intellectuelle, Revue internationale du droit d'auteur janv., 2007, n° 211 ; et C. Caron, L'interopérabilité au service de la libre concurrence, Communication commerce électronique, n° 1, janvier 2012, comm. 2.

³¹⁸ L'arrêt « Magill » est à l'origine de la théorie « des facilités essentielles ». CJCE, 6 avril 1995, aff. C-241/91 et C-242/91, Radio Telefís Éireann : Rec. CJCE 1995, I, p. 743, concl. C. Gulmann. – B. Edelman, « L'arrêt Magill : une révolution ? » : D. 1996, chron. p. 119 ; D. affaires 1996, p. 127, obs. G. Bonet ; Revue trimestrielle de droit commercial, 1995, p. 606, obs. A. François ; JCP G 1995, I, n° 3883, obs. M. Vivant ; JDI 1996, p. 530, obs. M.-A. Hermitte.

cumulatives³¹⁹ : (1) le refus d'accès à la source doit faire obstacle à l'apparition d'un produit nouveau pour lequel existe une demande ; (2) aucune raison objective ne doit justifier ce refus et (3) le refus doit avoir pour conséquence une atteinte grave à la concurrence et/ou une réservation du marché.

Ces mêmes critères pourraient s'appliquer à l'usage des mesures techniques de protection ayant comme seul objectif le cloisonnement d'un marché.

On comprend donc que cette recherche d'un équilibre entre l'usage de la technique et les règles de la concurrence puisse parallèlement encourager le phénomène de normalisation³²⁰, dont l'objectif est, avant tout, d'harmoniser les technologies au bénéfice des consommateurs, et de faciliter la circulation des marchandises et des services par la mise en place d'une procédure de standardisation et de validation transparente et simplifiée.

Ainsi par exemple, dans le domaine des livres numériques, la Commission européenne a engagé une réflexion sur la mise en place d'un standard commun qui s'imposerait à l'ensemble des acteurs du domaine afin d'assurer l'interopérabilité entre les plateformes et les instruments de lecture³²¹.

Plus encore, le **législateur a habilité l'Hadopi à se prononcer sur des litiges concernant l'interopérabilité**. Ainsi, si la mesure technique de protection entrave l'interopérabilité de systèmes techniques ou de services, l'Hadopi peut être saisie par l'exploitant exigeant l'interopérabilité et souhaitant obtenir les informations essentielles à sa mise en œuvre³²². Ce recours à cette autorité doit faciliter l'adoption « *des solutions qui permettront de réaliser l'équilibre subtil entre la satisfaction des aspirations du public et le respect des droits des auteurs* »³²³. **L'Hadopi s'est vue octroyer un pouvoir de sanction en cas de non respect de ses décisions de conciliation permettant de donner accès aux informations essentielles à l'interopérabilité**. Aussi, par décision motivée, la Haute autorité peut infliger une sanction pécuniaire applicable en cas d'inexécution de ses injonctions ou en cas de non respect des engagements faits par les parties. Elle doit apprécier l'importance du dommage causé aux intéressés au regard de la situation de l'organisme ou de l'entreprise sanctionné et de la réitération des pratiques contraires à l'interopérabilité.

Il reste donc à faire en matière de réglementation, afin de trouver cet équilibre, aujourd'hui comme demain...

319 CJCE, 29 avril 2004, aff. C-418/01, IMS Health c/ NDC Health01 : Rec. CJCE 2004, I, p. 5039, concl. Tizzano ; D. 2004, p. 2366, note F. Sardain ; Communication commerce électronique, 2004, comm. 69, obs. C. Caron ; Propriété industrielle, 2004, comm. 56, obs. P. Kamina ; Propriétés intellectuelles, 2004, n° 12, p. 821, obs. V.-L. Bénabou. La théorie « *des facilités essentielles* » a également été mise en application dans une affaire « *Microsoft* », TPICE, 17 sept. 2007, aff. T-201/04, Microsoft c/ Comm. CE : JOUE n° C 269, 10 nov. 2007, p. 45- V. Behar-Touchais, « Être interopérable ou ne pas être : telle est la question ! » Voir notamment Georges Bonet, « Le point sur l'application de l'article 82 (ex-art. 86) CE en matière de propriétés intellectuelles. Après l'arrêt IMS de la Cour de justice du 29 avril 2004 (1) », Revue trimestrielle du droit européen, 2004, p. 691.

320 F. Bourguet et A. Vives-Albertini, « Normalisation et droits de propriété intellectuelle : la difficile cohabitation », Propriétés intellectuelles, 2012, oct.2012, n° 45.

321 Lescure P., op. cit.

322 Sur la procédure à suivre pour saisir l'Hadopi : www.hadopi.fr/hadopi-vous/questions-dinteroperabilite-comment-saisir-l-hadopi. Les règles d'organisation et de fonctionnement de l'Hadopi sont définies aux articles R.331-2 à R.331-46 du Code de la propriété intellectuelle.

323 P. Sirinelli, « Interopérabilité », Propriétés intellectuelles, juillet 2006, 20, p. 239.

CONCLUSION

Au-delà de la nécessité de développer les moyens techniques de tracer et identifier les chaînes de contrefaçon, notre exposé montre combien il est tout aussi important de considérer aussi ces moyens techniques comme des objets de droit devant, eux-mêmes être sujets à réglementation et contrôles, tant le risque d'abus ou de détournement est réel et potentiel.

La notion d'équilibre entre les objectifs légitimes visés par ces mesures techniques, à savoir la protection des titulaires de droits et de leurs créations dans des marchés numériques et dématérialisés, et les objectifs tout aussi prioritaires des exceptions aux droits, des libertés individuelles et des règles de concurrence, est tout à fait fondamentale dans la réflexion actuelle, qui doit surtout s'installer dans la durée.

Comme cela est souligné par les différents observateurs institutionnels du secteur (Rapport Lescure, Hadopi, services de lutte contre la contrefaçon, etc.), **il paraît indispensable d'améliorer constamment les conditions d'emploi de ces solutions de traçabilité et d'identification.**

Plusieurs hypothèses de travail ont déjà été émises : clarifier les articulations entre MTP et règles de droit concernées, notamment en matière de copie privée, d'interopérabilité et de droit de la concurrence ; augmenter les pouvoirs des autorités de régulation (qu'il s'agisse de l'Hadopi ou, par exemple, du CSA), notamment pour assurer l'information des consommateurs, et faciliter leur saisine ; surveiller et poursuivre les abus de position dominante liés à l'instauration de telles mesures. L'une des plus importantes, à notre sens, est sans doute d'instaurer un organisme de gestion collective des droits numériques, chargé de gérer l'exploitation des œuvres dématérialisées, assurant ainsi strictement les objectifs de protection des œuvres et de rémunération de leurs auteurs, mais dans un cadre visible et contrôlable par les autorités de régulation, dont le travail de contrôle et de délimitation des MTP serait ainsi facilité.

En revanche, au regard des risques liés au développement de nouvelles technologies, et notamment l'impression 3D, il serait illusoire, sauf à vouloir revivre l'expérience de l'industrie musicale, de croire que l'efficacité des MTP pourrait être réelle si aucune limite n'était posée, de manière pragmatique et équilibrée, à un absolutisme trop idéologique des règles de libre concurrence et des exceptions aux droits de propriété intellectuelle. L'effet risquerait d'être d'ailleurs parfaitement contraire aux objectifs visés par ces règles et exceptions, qui doivent continuer à être gouvernées par le bon sens et l'intérêt des consommateurs, au regard des réalités d'une époque.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET FAB LABS

Quelle gestion des droits de propriété intellectuelle dans les Fab Labs et plateformes ouvertes de création numérique : proposition de pistes de réflexion

par Sabine Diwo-Allain

L'AUTEUR

De formation scientifique et technique, Sabine Diwo-Allain travaille depuis une quinzaine d'années dans l'innovation et le transfert de technologie, relation entreprises/recherche. D'abord dans un Centre régional pour le transfert de technologie (CRITT) spécialisé en biotechnologie et lutte biologique, puis comme chargée de mission innovation à Angers Technopole. Dans ce cadre, elle accompagne les entreprises (PME et grands groupes) dans leurs projets d'innovation individuels et collaboratifs en partenariat avec la recherche publique. Après une formation en propriété intellectuelle, elle a obtenu le Certificat d'animateur en propriété intellectuelle (CAPI) en 2011. Agréée par l'INPI pour la réalisation de pré-diagnostic en propriété intellectuelle, elle appuie également la négociation d'accord de consortium de recherche et développement dans le cadre de projets collaboratifs de pôles de compétitivité.

SYNTHÈSE

Après avoir défini la notion de Fab Lab et les principes des plateformes ouvertes de création numérique, l'article présente ses utilisations potentielles à la fois pour les créateurs indépendants, les particuliers et les entreprises. Au travers d'exemples pratiques, l'article analyse ensuite comment les droits de propriété intellectuelle peuvent être appliqués. Quelques recommandations destinées aux partenaires et promoteurs du Fab Lab (ou plateforme ouverte) sont présentées afin de leur permettre de sensibiliser et gérer les droits de propriété intellectuelle au sein de la plateforme.

MOTS CLÉS : Fab Lab | plateforme | création numérique | propriété intellectuelle | brevet | droits d'auteur | libre accès | droits antérieurs

Les Fab Labs sont des plateformes ouvertes de création numérique permettant le libre accès à des logiciels de conception et des machines de fabrication à commande numérique. Ouvertes au grand public, aux écoles et aux étudiants, elles peuvent également être utilisées par des inventeurs indépendants, des auto-entrepreneurs ou des entreprises à des fins de prototypage rapide ou de fabrication de petites séries. Cet article s'appuie sur la réflexion menée en interne à l'occasion d'un projet de Fab Lab.

Basées sur les principes de la communauté des savoirs et de l'apprentissage par les pairs, ces plateformes peuvent-elles pour autant s'affranchir totalement des droits de propriété intellectuelle ? **Les droits de propriété intellectuelle s'appliquent-ils aux créations issues des Fab Labs ?** Comment les gérer dans le cadre des Fab Labs ? Faut-il différencier les créations réalisées par des particuliers et celles réalisées par des entreprises ? Telles sont les questions que se posent les partenaires initiateurs des Fab Labs.

Après avoir défini la notion de Fab Lab et les principes des plateformes ouvertes de création numérique, nous présenterons leurs utilisations potentielles à la fois pour les créateurs indépendants, les particuliers et les entreprises. Nous analyserons alors, au travers d'exemples pratiques, comment le droit de la propriété intellectuelle peut être appliqué.

Enfin nous émettrons une série de recommandations destinées aux partenaires et promoteurs du Fab Lab ou plateforme ouverte afin de leur permettre de sensibiliser les utilisateurs et gérer au mieux les droits de propriété intellectuelle au sein de la plateforme.

I - QU'EST-CE QU'UN FAB LAB ?

A. Principes et historique

Un Fab Lab (abréviation de Fabrication Laboratory) est une plateforme ouverte qui permet aux créateurs, au grand public, aux étudiants, mais également aux entreprises d'utiliser des outils numériques pour concevoir et produire des objets en 3D, intégrant ou non de l'électronique.

À l'origine, le premier Fab Lab a été créé aux États-Unis en 2001 au sein du MIT (Massachusetts Institute of Technology), dans le cadre d'un laboratoire interdisciplinaire de recherche. L'objectif de ce Fab Lab est de sensibiliser et former les étudiants aux outils de conception et fabrication numérique et de favoriser les réflexions et échanges autour de projets partagés.

Le concept de Fab Lab, porté par le MIT, a peu à peu essaimé à travers le monde, via une charte partagée. La carte collaborative « *Fab Labs on Earth* » recense actuellement (juillet 2014) plus de 300 sites.

Pour pouvoir bénéficier de l'appellation « Fab Lab », les plateformes de création numérique doivent répondre au cahier des charges suivant :

- **elles doivent être ouvertes** : un Fab Lab a pour but de rendre accessible à tous la technologie, l'accès aux machines, pour permettre à chacun de tester, d'essayer, de devenir créateur, « *auteur* », de technologie. Le principe même du Fab Lab est de permettre

-
- l'apprentissage par l'expérimentation. Cette ouverture au public doit être gratuite (ou en échange de services) et pendant au moins une partie de la semaine ;
- **le Fab Lab doit adhérer à la charte dont les principes sont présentés en encadré ;**
 - elles doivent se doter de machines et de process identiques, une liste minimum est requise ;
 - elles doivent participer au réseau des Fab Labs, avec entre autres la diffusion et le partage des plans et projets, et faire partie d'une communauté de partage des connaissances.

La charte des Fab Labs

Qu'est-ce qu'un Fab Lab ?

Les Fab Labs sont un réseau mondial de laboratoires locaux qui dopent l'inventivité en donnant accès à des outils de fabrication numérique.

Que trouve-t-on dans un Fab Lab ?

Les Fab Labs partagent le catalogue évolutif d'un noyau de capacités pour fabriquer (presque) n'importe quel objet, permettant aux personnes et aux projets d'être partagés.

Que fournit le réseau des Fab Labs ?

Une assistance opérationnelle, d'éducation, technique, financière et logistique au-delà de ce qui est disponible dans un seul laboratoire.

Qui peut utiliser un Fab Lab ?

Les Fab Labs sont disponibles comme une ressource communautaire, qui propose un accès libre aux individus autant qu'un accès sur inscription dans le cadre de programmes spécifiques.

Quelles sont vos responsabilités ?

- sécurité : ne blesser personne et ne pas endommager l'équipement ;
- fonctionnement : aider à nettoyer, maintenir et améliorer le Lab ;
- connaissances : contribuer à la documentation et aux connaissances des autres.

Qui possède les inventions faites dans un Fab Lab ?

Les designs et les procédés développés dans les Fab Labs peuvent être protégés et vendus comme le souhaite leur inventeur, mais doivent rester disponibles de manière à ce que les individus puissent les utiliser et en apprendre.

Comment les entreprises peuvent utiliser un Fab Lab ?

Les activités commerciales peuvent être prototypées et incubées dans un Fab Lab, mais elles ne doivent pas entrer en conflit avec les autres usages, elles doivent croître au-delà du Lab plutôt qu'en son sein, et il est attendu qu'elles bénéficient à leurs inventeurs, aux Labs, et aux réseaux qui ont contribué à leur succès.

Source : <http://carrefour-numerique.cite-sciences.fr/fablab/wiki/>

B. Matériel et logiciels disponibles dans un Fab Lab

La liste de base recommandée par le MIT comporte les machines suivantes :

- découpeuse laser : pour découper des pièces dans du bois, des panneaux de particules, du cuir, du carton..., pour marquer ces matériaux, pour graver ;
- imprimante 3D : pour fabriquer des pièces complexes, épaisses à partir de plastique ou de bioplastique, permet également la création de moules ou de maquettes ;
- fraiseuse à commande numérique : pour sculpter des objets complexes dans des matériaux épais comme le bois ou des matériaux métalliques ;
- défonceuse numérique : mêmes utilisations que la fraiseuse mais en plus puissant et donc utilisée dans un espace sécurisé ;
- découpe vinyle : pour découper du papier, de la cartonnette, du vinyle, certains tissus, pour découper également les films de cuivre pour les circuits imprimés.

La liste du MIT comporte également des recommandations pour les logiciels de modélisation 3D, les logiciels de dessin et de modélisation 2D, ainsi que les logiciels associés aux machines (imprimantes 3D, fraiseuses, défonceuses, découpe et impression vinyle, découpe laser). Ces préconisations vont dans le sens du « *libre* » avec majoritairement des logiciels libres ou en open source.

Notons que cette liste de base évolue régulièrement. À titre d'exemple l'imprimante 3D n'est entrée dans la liste que début 2011.

Selon les Fab Labs, on peut également trouver des machines complémentaires :

- découpeuse plasma : pour découper du métal ;
- machines à coudre et à broder numériques ;
- atelier d'électronique : pour intégrer de petites cartes électroniques programmables ;
- routeur CNC : pour découper et usiner des plaques de bois et de mousse de très grands formats ;
- machines pour prototyper des circuits imprimés ;
- scanneur 3D.

C. Positionnement des Fab Labs au regard des droits de propriété intellectuelle

Comme l'indique la charte, les Fab Labs sont basés sur les principes de l'ouverture, de l'accessibilité et de l'apprentissage par les pairs. Les utilisateurs doivent prendre part à la capitalisation des connaissances. On est dans le principe de la co-construction, du partage de l'invention, l'esprit de l'innovation ascendante c'est-à-dire de l'innovation réalisée par les utilisateurs eux-mêmes.

Toutefois, **la charte précise clairement que les créations et les processus développés dans un Fab Lab peuvent être protégés par son auteur ou inventeur, mais doivent rester utilisables par les individus.** Dès lors, les Fab Labs semblent se positionner dans quelques-unes des exceptions du droit de la propriété intellectuelle : l'utilisation à des fins personnelles ou à des fins de recherche.

Ainsi, l'article L613-5 du CPI prévoit que « *les droits conférés par le brevet ne s'étendent pas : a) Aux actes accomplis dans un cadre privé et à des fins non commerciales. b) Aux actes accomplis à titre expérimental qui portent sur l'objet de l'invention brevetée...* »

Et en matière de droit d'auteur, l'article L.122-5 du CPI stipule que « *lorsque l'œuvre a été divulguée, l'auteur ne peut interdire : (...) Les copies ou reproductions réalisées à partir d'une source licite et strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, à l'exception des copies des œuvres d'art destinées à être utilisées pour des fins identiques à celles pour lesquelles l'œuvre originale a été créée et des copies d'un logiciel autres que la copie de sauvegarde établie dans les conditions prévues au II de l'article L. 122-6-1 ainsi que des copies ou des reproductions d'une base de données électronique* ».

L'un des enjeux pour les gestionnaires et utilisateurs de plateforme de création numérique est donc bien de pouvoir différencier dans quel cadre se situe la création numérique (expérimentation, fins privées, fins commerciales...) afin de pouvoir lever les ambiguïtés, respecter les droits de propriété intellectuelle antérieurs, et permettre la protection des créations et inventions réalisées au sein du Fab Lab.

D. Gouvernance et animation du Fab Lab

La plupart des Fab Labs ont un statut associatif. On remarque une grande diversité dans les gouvernances et promoteurs de Fab Labs, liée à la fois aux types de partenaires initiateurs, aux sources de financement et au public visé. Beaucoup de Fab Labs reçoivent à la fois des financements privés et des financements publics.

Certains Fab Labs sont adossés à des laboratoires universitaires ou d'écoles d'ingénieurs et visent en particulier les étudiants. D'autres s'appuient sur des associations de vulgarisation scientifique, avec des financements publics et visent plus particulièrement le « *grand public et pro amateur* ». D'autres enfin, cherchent à développer le prototypage rapide pour les entreprises et start-up, et cherchent à s'autofinancer par le développement des prestations.

L'animateur ou « *Fab Manager* » a un poste polyvalent : accueil du public, organisation d'ateliers, de formations, maintenance et réparation des machines, appui aux utilisateurs... Il doit également contribuer à la dynamique du réseau Fab Lab à travers le monde et à l'animation de la communauté d'utilisateurs afin de favoriser les échanges et la coopération.

E. Types de services proposés

La différenciation des services offerts et de l'accessibilité aux différents types de public permet de répondre en partie à cette ambivalence. Ainsi l'étude réalisée en 2011 par Fabien Eychenne (Fab Labs : tour d'horizon), différencie cinq types de services.

- **Open Lab** : il s'agit de journées ouvertes à tous où chacun peut gratuitement s'essayer à utiliser telle ou telle machine. « *Dans certains Fab Labs, si des personnes réalisent des prototypes lors d'un Open Lab, les projets doivent être documentés et "reversés" à la communauté* » ;

- **ateliers et formation** : pour apprendre aux utilisateurs à bien maîtriser la conception sur logiciel et la fabrication à l'aide des machines ;
- **location de machines sur rendez-vous** : les utilisateurs peuvent réserver une machine afin de réaliser un objet, un prototype. Si cette réservation est payante (location), les utilisateurs ne sont pas obligés de laisser leur documentation projet à la communauté. En général, les utilisateurs doivent avoir suivi une formation avant de pouvoir utiliser la (ou les) machine(s) ;
- **location de l'espace pour prototypage sur rendez-vous** : ce service n'est pas disponible dans tous les Fab Labs. Il permet à une entité (particulier, école ou entreprise) de privatiser le Fab Lab pendant quelques heures ou une journée afin de mener à bien un projet (prototypage rapide, par exemple). Dans certains Fab Labs, les animateurs sont à disposition du locataire et peuvent même signer un accord de non-divulgateion. Dans d'autres Fab Labs, l'animateur est présent « *si besoin* », mais sans spécialement accompagner l'utilisateur. La plupart du temps, une formation – payante – aura été proposée et dispensée en amont de la location ;
- **services et conseils** : certains Fab Labs vont encore plus loin et mettent à disposition des utilisateurs payants (entreprises, créateurs, écoles) non seulement leurs moyens techniques, mais également les compétences et expertises de leurs animateurs sous forme de prestations de services pour concevoir et fabriquer des objets, prototypes, ou mini-séries.

Ces différents types de services sont une forme de réponse à la dualité – voire à l'opposition – qui existe entre le libre accès à une communauté (grand public, étudiants, écoles, etc.) à des fins d'apprentissage et de communauté de connaissance, et la privatisation de ces lieux (et parfois des compétences des animateurs) pour des entreprises à des fins de prototypage rapide d'inventions ou de créations qui pourront faire l'objet de dépôt de titre de propriété industrielle (dessins et modèles, brevets, etc.), voire à des fins de fabrication de petites séries qui seront commercialisées.

Pour autant, cette segmentation de services est-elle pour autant suffisante pour que la gestion de la propriété intellectuelle soit intégrée à la gestion des Fab Labs ?

II - QUELQUES EXEMPLES CONCRETS POUR ILLUSTRER COMMENT LES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE PEUVENT S'APPLIQUER AU SEIN D'UN FAB LAB, ET IDENTIFIER LES QUESTIONS QU'ILS SOULÈVENT

De manière pratique, notre réflexion s'appuie sur une série d'exemples fictifs, mais concrets pour nous permettre d'analyser les droits de propriété intellectuelle antérieurs à la création qui pourraient être mis en jeu, ainsi que les titres de propriété industrielle susceptibles de s'appliquer à la création ou l'objet produit.

A. Création d'une petite série à des fins de commercialisation par un artiste indépendant

Imaginons un artiste qui ayant créé une sculpture originale en bois, par exemple, souhaiterait la reproduire en petite série, limitée, numérotée. Il trouverait dans un Fab Lab tous les outils pour scanner sa pièce originale, la numériser, en tirer un fichier de commande de fabrication numérique et la reproduire en petite quantité. Selon les principes du droit d'auteur, l'artiste possède dès la création de l'œuvre des droits d'auteur à la fois moraux (dont le droit au respect de son nom et de sa qualité et le droit au respect de son œuvre) et patrimoniaux (droits d'exploitation).

Selon les principes des Fab Labs, si cette reproduction assistée numériquement est réalisée en Open Lab avec l'appui d'autres personnes, cet artiste devrait renoncer à la partie patrimoniale de ses droits d'auteur et accepter de laisser ses plans à la communauté pour permettre la reproduction de l'œuvre.

Toutefois, l'article L.122-5 du CPI prévoit que : *« Lorsque l'œuvre a été divulguée, l'auteur ne peut interdire : ... Les copies ou reproductions réalisées à partir d'une source licite et strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, à l'exception des copies des œuvres d'art destinées à être utilisées pour des fins identiques à celles pour lesquelles l'œuvre originale a été créée ».*

L'artiste pourrait-il s'opposer aux principes du Fab Lab à ce titre ?

Un dépôt de dessins et modèles sur la création préalable à sa reproduction numérique pourrait-il être opposé à la reproduction par d'autres utilisateurs de Fab Labs ?

A contrario, si ces reproductions sont réalisées lors d'une location du Fab Lab ou d'une prestation de service par le Fab Lab, le même artiste n'aurait pas à renoncer à ses droits d'auteurs patrimoniaux. L'application du droit d'auteur paraît plus simple dès lors qu'il y a contractualisation.

On voit ici, la difficulté à mettre en œuvre la question des droits d'auteur lors de la reproduction numérique d'objets d'art, ainsi que l'importance de l'information et de la sensibilisation des utilisateurs et animateurs aux droits de la propriété intellectuelle.

Il convient donc d'être extrêmement prudent et d'analyser au cas par cas l'objectif de la reproduction, ses conditions et son commanditaire.

B. Reproduction d'un objet technique à des fins personnelles

Prenons l'exemple d'un consommateur, bricoleur averti, qui souhaitant réparer un appareil électroménager, utilise le Fab Lab pour numériser une pièce cassée et la reproduire en bon état.

Dans le cas où cette pièce serait protégée par un brevet, on peut penser que sa reproduction via une impression 3D ne constitue pas une contrefaçon dans la mesure où les droits conférés par le brevet ne s'étendent pas « *aux actes accomplis dans un cadre privé et à des fins non commerciales* ».

Toutefois, le principe des Fab Labs et de l'apprentissage par les pairs vient à l'encontre de cette exception du cadre privé, puisque les plans de fabrication de l'objet reproduit sont censés être mis à disposition de la communauté.

Là encore, la privatisation du Fab Lab ou d'une des machines permet de limiter le risque de contrefaçon car l'utilisateur n'aura pas à laisser ses plans à la communauté.

Lors des séances d'Open Lab, la première difficulté pour le Fab Lab et l'utilisateur est donc de savoir si cette pièce est protégée ou non par un titre de PI. Pour le Fab Lab, la seconde difficulté est de savoir si cette fabrication est unique, destinée à des fins privées ou bien destinée à un usage commercial.

Ainsi, afin d'éviter d'être complice involontaire de contrefaçon, plusieurs recommandations peuvent être faites à ce sujet pour les gestionnaires de Fab Labs :

- n'autoriser la reproduction d'une pièce technique que dans le cadre d'une location du Fab Lab ou d'une machine, sans documentation ;
- en cas de reproduction en Open Lab, faire vérifier ou vérifier s'il existe un ou des titres de propriété industrielle afférent(s) à l'objet reproduit. Ce qui peut s'avérer dans la pratique bien difficile à mettre en œuvre puisque le principe de l'ouverture sans rendez-vous, empêche d'anticiper ce type de situation ;
- par défaut, certains Fab Labs font signer une déclaration à l'utilisateur, dans laquelle est stipulée que la pièce détachée n'est plus disponible chez le fabricant, renversant ainsi la charge de la preuve.

Derrière cet exemple, on touche du doigt la question de la responsabilité : dans un Fab Lab, qui est responsable de la contrefaçon si elle est avérée ? L'utilisateur, qui a soit amené des plans contrefaits, soit utilisé les moyens du Fab Lab pour réaliser ces plans et ensuite contrefaire un produit ? Ou bien la gouvernance du Fab Lab, qui a mis à disposition des moyens permettant la contrefaçon ?

Cette question n'est pas sans rappeler le débat sur la responsabilité des fournisseurs d'accès internet par rapport aux téléchargements illégaux de fichiers audiovisuels...

C. Prototypage rapide pour une entreprise ou une start-up

Plaçons nous maintenant dans le cas d'une entreprise, une PME par exemple, qui loue pour la journée le Fab Lab, voire les services de l'animateur, afin de prototyper un objet, une pièce technique, ou réaliser une petite série. Selon la charte des Fab Labs, cette entreprise peut demander le secret et faire signer un accord de non divulgation. Elle n'est pas obligée de documenter sa conception pour la communauté et peut déposer les titres de propriété industrielle qu'elle jugera nécessaire pour la protection et l'exploitation de sa création/invention.

Le contrat faisant loi entre les parties, il serait opportun d'assortir le contrat de location du Fab Lab et la prestation de service de l'animateur, de clauses spécifiques relatives à la gestion de la Propriété Intellectuelle, afin de sécuriser l'entreprise dans le développement et la commercialisation de sa nouvelle conception.

La question des droits de propriété intellectuelle s'avère beaucoup plus complexe dans le cas d'une start-up utilisant le Fab Lab en libre accès lors de ses premiers développements. Les co-inventeurs pourront-ils par la suite déposer des titres de propriété industrielle ? La conception sur une plateforme publique des premiers prototypes et la mise à disposition de la documentation à la communauté ne constituent-elles pas une auto-divulgation empêchant par la suite le dépôt d'une demande de brevet ? Cette divulgation pouvant être mondiale puisque les Fab Labs constituent un réseau international.

Dans le cadre d'une création esthétique, le dépôt d'un dessin et modèle serait peut-être envisageable car il existe un délai de grâce (d'un an maximum) permettant le dépôt après la divulgation. Encore faut-il que le créateur puisse financer rapidement une fabrication en série suffisante pour répondre à son marché naissant, avant que sa future clientèle n'ait reproduit par elle-même dans un Fab Lab la création en question...

Pour les start-up, il s'agit là d'une vraie difficulté puisque la recherche de financements (levée de fond) pour le développement de l'entreprise s'appuie la plupart du temps sur le patrimoine intellectuel de la start-up, matérialisé par ses dépôts de titres de propriété industrielle.

III - QUELQUES RECOMMANDATIONS AUX GESTIONNAIRES ET ANIMATEURS DE FAB LABS

Ces différents cas de figure illustrent la complexité de la gestion des droits de propriété intellectuelle au sein des Fab Labs, notamment lors des Open Labs. Une analyse point par point serait nécessaire pratiquement à chaque cas.

Cependant quelques pistes d'action peuvent être proposées afin d'intégrer ces questions de PI dans la gestion du Fab Lab.

A. Différencier les types de services proposés et contractualiser lors de la location ou prestation de service

Comme nous l'avons vu précédemment, la segmentation des services proposés par certains Fab Labs permet de différencier les modes de gestion de la propriété intellectuelle. Cette segmentation de services, assortie de tarification, peut également être assortie de recommandations ou règles en matière de propriété intellectuelle. Ainsi, une location de machine, de l'espace entier et une prestation de service peuvent donner lieu à un contrat dans lequel seront stipulés les engagements de confidentialité, de non-divulgaration de la part du Fab Lab, et la non-obligation de laisser la documentation du projet à la disposition de la communauté. L'accès à un Open Lab pourrait être assorti d'une charte d'utilisation incluant quelques principes et règles de propriété intellectuelle.

B. Former son personnel à la propriété intellectuelle

Dans la pratique, l'animateur (ou Fab Manager) est une personne clé du dispositif, à la fois animateur au contact du public, formateur, technicien ou prestataire de services, animateur de réseau... Renforcer ses compétences dans le domaine de la propriété intellectuelle permettrait de le sensibiliser à ces enjeux, et lui permettrait de mieux accompagner les différents publics sur ces questions.

C. Mettre à disposition des bases de données de plans et de modèles qualifiées d'un point de vue de la propriété intellectuelle

La documentation laissée à la communauté est un des principes fondateurs des Fab Labs. Mais qui est responsable si, dans la documentation, on trouve des plans de fabrication d'objets (techniques ou esthétiques) protégés par des titres de propriété industrielle ou des droits d'auteurs ?

Il serait donc nécessaire d'indiquer sur les documents laissés à la communauté l'auteur ou la provenance, la date, et s'ils sont libres de droits. Certains Fab Labs utilisent la licence Creative Commons à ces fins. D'autres moyens peuvent être imaginés.

D. Sensibiliser les utilisateurs à la propriété intellectuelle

Enfin, on pourrait imaginer mettre en place des animations au sein des Fab Labs pour sensibiliser les utilisateurs (étudiants, start-up, grand public, auto-entrepreneurs..., etc.) aux principes de la propriété intellectuelle.

CONCLUSION

Toutes les plateformes de création numérique ne sont pas forcément labellisées « *Fab Lab* », mais la réflexion conduite ici peut également s'appliquer à ces plateformes dès lors qu'elles accueillent différents types de publics.

Même si les Fab Labs sont basés sur le principe de la communauté des savoirs et de l'apprentissage par les pairs, ils ne peuvent pour autant s'affranchir des droits de propriété intellectuelle. Ainsi, les créations réalisées et les inventions mises au point dans les Fab Labs peuvent faire l'objet de protections au titre de la propriété intellectuelle. Les Fab Labs se doivent également de respecter les droits de propriété intellectuelle antérieurs aux créations et inventions réalisées en leur sein.

Nous avons évoqué plusieurs pistes d'actions pour permettre cette prise en compte aux animateurs et gestionnaires de Fab Labs.

Cependant, la question de la responsabilité (Fab Lab vs utilisateur) en cas de contrefaçon reste ouverte. Les Fab Labs seront-ils considérés, au même titre que les plateformes de stockage de fichiers 3D, comme des intermédiaires techniques susceptibles d'être qualifiés de contrefacteurs indirects ? Il conviendra pour les animateurs et les gestionnaires de Fab Labs de surveiller et suivre la jurisprudence actuelle et à venir, à défaut d'une législation spécifique.

Sources

<http://fablab.fr/projects/project/charte-des-fab-labs/>

<http://carrefour-numerique.cite-sciences.fr/fablab/wiki/>

www.fabfoundation.org/fab-labs/

Fabien Eychenne, Fab Labs : tour d'horizon, Fing, 2011 (<http://fing.org/?Tour-d-horizon-des-Fab-Labs>)

<http://fablab-lannion.org>

www.pingbase.net/fablab

Code de la propriété intellectuelle

www.juritravail.com/maitre-filipetti-avocats-isabelle/Actualite/marques/Id/143151

Remerciements

À Yoann Digue pour la fourniture de documents et références, la confrontation de nos points de vue sur des exemples et sa relecture ; à Christophe Angot pour sa relecture.



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 agréé 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 perpétons 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 éparées, 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 email.

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'utilisateur. L'utilisateur 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 3D³²⁶ en sont le point culminant puisqu'ils permettent de créer des objets bizarroïdes et parfois terriblement ingénieux à partir de plusieurs fichiers CAO³²⁷. 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 eDRM³³⁰ 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 Store³³¹. 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 immergez 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-ïto³³² 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 « Écllosion », 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 3000³³³, 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 SPIXON³³⁴. 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'utilisateur (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 scanners 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'art³³⁸ 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'examineur, 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 « *tiroids* ».

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 CPI³³⁹. 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 MonteHamot 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 inadéquates 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 où 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 reconforter 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 plan³⁴¹ 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.

SYNTHÈSE

par Fatima Ghilassene, chargée d'études à l'INPI

Les liens entre l'économie numérique et la propriété intellectuelle ne se réduisent pas à la question de savoir si la propriété intellectuelle constituerait un frein ou un levier pour l'économie numérique. Les deux sujets sont intrinsèquement liés. La propriété intellectuelle se révèle être une des composantes de l'économie numérique en étant tout à la fois un actif immatériel et un instrument de protection au service de la stratégie des acteurs économiques.

L'économie numérique a fait émerger de nouveaux concepts et consacré son propre vocabulaire pour désigner ce qui constitue sa matière première – les données –, et les moyens d'exploitation de cette ressource. Les activités de l'économie numérique s'appuient sur un ensemble d'outils et de concepts sans lesquels aucune activité n'est possible. Ce sont notamment le Big Data, les algorithmes, les objets connectés ou encore l'interopérabilité des systèmes.

Le Big Data désigne des ensembles de données numériques extrêmement volumineux détenus par les différents acteurs économiques. L'objectif du Big Data est de réunir toutes les informations pertinentes permettant aux entreprises d'en tirer un avantage économique. Le traitement en temps réel de ces informations permet notamment de réaliser des analyses prédictives grâce à une meilleure connaissance du client. Le Big Data représente donc pour les entreprises un outil de marketing stratégique dans la mesure où le traitement de ces données massives et éparpillées leur permet d'adapter leur offre aux besoins du consommateur dont le comportement est étudié de manière continue. Deux notions clés caractérisent donc le Big Data : exploitation de données brutes et massives et traitement en temps réel.

Ces données brutes sont analysées et traitées par des algorithmes. Un algorithme est un ensemble de règles opératoires ou d'instructions dont l'exécution permet de résoudre des problèmes préalablement énoncés au moyen d'un nombre fini d'opérations. Il s'agit de méthodes mathématiques capables de traiter de façon instantanée et pertinente des données numériques. Le Big Data est alimenté par différents canaux dont on peut citer les bases de données appartenant aux acteurs économiques et les objets connectés.

Les bases de données sont des infrastructures de stockage de données numériques. Elles correspondent à une vision statique et cloisonnée, tant au niveau de l'exploitation de leurs contenus que de leur appréhension par le droit de la propriété intellectuelle.

Les objets connectés sont des objets physiques dans lesquels sont intégrées des informations leur permettant de contenir, traiter et transmettre des données au moyen de techniques sans fils. L'objet connecté est donc caractérisé par sa capacité à transmettre des informations à d'autres systèmes, ce qui en fait une des sources du Big Data. Les objets connectés touchent différents domaines tels que l'automobile, l'électroménager, voire les vêtements. En effet, l'objet connecté peut tout simplement être le vêtement auquel est intégrée une étiquette RFID jouant un rôle d'authentification au service de la marque, outil stratégique dans l'économie numérique.

Le nombre d'entreprises dont le modèle économique s'appuie sur l'exploitation de données massives ou qui intègrent cette exploitation des données dans leur activité de base est en constante augmentation. Le capital immatériel des entreprises est par conséquent de plus en plus important. Plus de 65 % de la valeur des cent premières entreprises cotées en bourse correspond à un actif immatériel.

Les marques, les brevets et les droits des producteurs de bases de données font partie intégrante de ce qu'on peut appeler le e-fonds de commerce des entreprises. Celui-ci n'a pas de définition légale mais la jurisprudence a déjà eu l'occasion de préciser que dans la mesure où les droits de propriété intellectuelle concourent à la captation d'une clientèle propre, personnelle et stable, ceux-ci constituent des éléments de ralliement qui appuient l'existence d'un fonds de commerce. La cession d'un e-fonds de commerce devrait donc entraîner la cession des droits de propriété intellectuelle qui lui sont liés.

Si la contrefaçon de la marque nécessite une vigilance permanente dans l'économie traditionnelle, l'économie numérique lui donne de l'ampleur et diversifie ses formes. Ainsi, l'économie numérique confronte la marque à de nouveaux enjeux à travers des utilisations nouvelles sous forme de mots clés pour orienter le trafic sur le Net. Ces nouvelles utilisations sont rendues possibles grâce aux fameux Adwords consistant à utiliser la marque d'un tiers sous forme de mots clés. Ces Adwords permettent d'occuper l'espace publicitaire d'un tiers en piratant sa marque. L'économie numérique a par ailleurs donné naissance au cybersquattage, pratique consistant à enregistrer un nom de domaine correspondant à une marque afin de profiter de sa notoriété. Ces comportements incitent les entreprises à adopter une stratégie d'occupation et de défense de leurs marques en déposant celles-ci en tant que noms de domaines.

Le droit de la propriété intellectuelle est ainsi une composante importante de l'économie numérique. Il demeure un instrument de protection que la transformation numérique de l'économie met à l'épreuve et appelle à compléter afin que les investissements des entreprises en matière de création numérique puissent être sécurisés.

LE DROIT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE, UN OUTIL DE PROTECTION INSUFFISANT, VOIRE DÉPASSÉ PAR L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE

I - LE BIG DATA

Les enjeux du Big Data dépassent le champ de la propriété intellectuelle. Le Big Data a de nombreuses applications potentielles. Alors que les applications principales servent la stratégie des entreprises, d'autres peuvent au contraire être sources de dérives. Ainsi, le Big Data met à la charge des entreprises une double responsabilité consistant à concilier leurs objectifs économiques avec :

- le respect de la loi sur les données personnelles, impliquant d'une part une obligation de loyauté dans la collecte des données, et d'autre part une obligation de licéité de la finalité de leur traitement ;
 - la sécurisation des données exploitées (obligation de résultat).
-

Propositions

Informar les entreprises des enjeux du Big Data, notamment sur la nécessité de nommer un responsable de traitement de données, un Data Officer (ou directeur des données) et de se doter de nouvelles compétences, les Data Scientists. Proposition de directive du 25 janvier 2012 pour faire adapter le droit des données à l'ère du numérique et visant à renforcer et harmoniser la protection des droits des personnes sur leurs données personnelles au niveau européen.

II - LE DROIT DES PRODUCTEURS DE BASES DE DONNÉES

Le droit des producteurs de bases de données est issu de la loi du 1^{er} juillet 1998 transposant une directive européenne du 11 mars 1996. L'objectif de la directive était de sécuriser les investissements dans les infrastructures de stockage de données numériques. Le droit des producteurs de bases de données était justifié par une vision statique, c'est-à-dire réduite au simple stockage de données. Ce droit n'est plus pertinent à l'ère du Big Data dans la mesure où celui-ci traduit une vision dynamique de l'utilisation des données. Le Big Data, grâce aux outils de curation que sont les algorithmes, permet de traiter en temps réel des données éparses. La loi du 1^{er} juillet 1998 ne protège que la production de bases de données et non la gestion des données. Ainsi, le monopole octroyé aux producteurs de bases de données peut porter atteinte au principe de libre concurrence. En effet, certaines activités étant principalement assises sur l'exploitation de données, il est possible d'empêcher un concurrent potentiel d'entrer sur le marché en le privant de données indispensables à son développement.

Proposition

Pour certains experts, il apparaît ainsi nécessaire de faire évoluer le droit des producteurs de bases de données vers le droit des producteurs et exploitants de bases de données. Une des pistes possibles est de rapprocher ce droit du droit des marques en associant le monopole accordé à un objectif économique. Il s'agirait d'instaurer un droit d'occupation sur une activité économique au même titre qu'une marque confère un droit d'occupation sur des produits et des services et non un monopole absolu. La désignation de la finalité économique remplacerait ici celle de produits et services exigée pour le dépôt d'une marque. Une telle évolution permettrait de faire cohabiter des activités différentes mais utilisant les mêmes données. Pour ce faire, il apparaît nécessaire de mettre en place un registre de bases de données classées selon la finalité économique, et d'accorder une protection visant l'exploitation des données.

III - L'ALGORITHME

L'algorithme, méthode mathématique permettant un traitement en temps réel de volumes considérables de données, ne bénéficie pas de régime de protection directe. Sous certaines conditions, une application indirecte du droit d'auteur ou des brevets est possible. Ces conditions sont très strictes. Le droit d'auteur peut s'appliquer lorsque l'algorithme est intégré à un logiciel. Notons que seule l'expression générale d'un programme est protégée. Les éléments concourant

à cette expression ne sont pas protégeables isolément. La réutilisation d'un algorithme par un tiers ne peut donc être interdite.

Contrairement au droit américain qui accorde la protection aux méthodes mathématiques, la protection par le brevet est exclue en Europe, sauf s'il s'agit d'un algorithme intégré à une invention brevetable, auquel cas on retrouve une protection indirecte par le brevet.

L'algorithme ne bénéficie pas de régime de protection directe. Il s'agit d'une méthode mathématique relevant de la catégorie des secrets d'affaires, notion non définie juridiquement. Les inventeurs de ses méthodes ont généralement recours aux contrats pour valoriser et assurer la confidentialité de leurs méthodes.

Proposition en cours de discussion

En raison de cette insuffisance de protection de l'algorithme, un projet de directive, inspiré des accords ADPIC, a été déposé par la commission européenne, visant à créer un régime de protection *sui generis* propre aux secrets d'affaires.

IV - LES OBJETS CONNECTÉS

Rappelons que les objets connectés sont des objets physiques dotés de technologies sans fils leur permettant de contenir, traiter et transmettre des données à d'autres objets similaires. On parle aussi d'Internet des objets (IDO), la mise en réseaux d'objets via Internet. Les objets connectés sont l'une des grandes sources du Big Data puisqu'ils transmettent sur le Net des informations en continu.

L'Internet des objets n'a pas de régime juridique propre mais leur protection fait appel à une application distributive des droits de propriété intellectuelle. Alors que la protection par le brevet est accordée pour l'effet technique d'un programme d'un ordinateur, le droit d'auteur protège l'expression du programme d'ordinateur. Le droit des dessins et modèles s'applique à l'apparence esthétique des objets. Sous certaines conditions, une marque tridimensionnelle peut être déposée pour protéger la forme de l'objet.

Cette application distributive dictée par l'imbrication de différents composants entrant dans la constitution d'un objet connecté suppose par ailleurs une pluralité de créateurs susceptibles de revendiquer des droits sur un objet connecté. Par ailleurs, se pose la question de l'interopérabilité des systèmes.

V - L'INTEROPÉRABILITÉ DES SYSTÈMES

L'interopérabilité décrit la capacité des systèmes à échanger entre eux. C'est ce qui permet l'interface entre les différents systèmes. L'interopérabilité est une condition incontournable au fonctionnement de l'économie numérique. Actuellement, cette interopérabilité donne lieu à une prolifération de référentiels sectoriels et fermés. Ce sont en général des normes propriétaires payantes, trop coûteuses pour les PME.

Propositions

- La création d'une norme obligatoire émanant d'un organisme international et indépendant imposant l'obligation de concéder des licences gratuites ou à des conditions respectant les règles RAND est très attendue par les entreprises.
- Mettre en place un tarif préférentiel pour les PME et TPE afin de leur faciliter l'accès à ces référentiels souvent trop onéreux.

VI - L'ŒUVRE NUMÉRIQUE

Une des caractéristiques de la création à l'ère de l'économie numérique est l'imbrication complexe de plusieurs contributions concourant à la création d'une œuvre. Cela reflète l'essor du développement collaboratif. L'œuvre numérique est un ensemble complexe d'œuvres, chacune étant soumise à un régime juridique qui lui est propre. L'œuvre numérique est souvent rapprochée de l'œuvre logicielle, de l'œuvre audiovisuelle ou encore de l'œuvre multimédia.

Le logiciel est un assemblage de plusieurs composants ou de briques supposant une pluralité de contributeurs et donc une pluralité d'ayants droit. La création d'une œuvre numérique induit par conséquent la nécessité de maîtriser le cycle juridique de son développement, en retenant qu'à l'ère du numérique, la question de la liberté d'exploitation des droits est plus importante que celle de la titularité.

Le logiciel est soumis au droit d'auteur et se voit appliquer un droit du logiciel *sui generis* lorsque sa création a eu lieu dans le cadre d'un contrat de travail, en vertu duquel les droits patrimoniaux sont automatiquement dévolus à l'employeur.

En principe, l'œuvre logicielle est exclue du champ de la brevetabilité. Néanmoins, cette exclusion originelle du logiciel du domaine des brevets a été nuancée par la jurisprudence.

En effet, la jurisprudence admet la protection par le brevet s'il en résulte un effet technique. C'est le cas des inventions mises en œuvre par un programme d'ordinateur. À l'heure du Web, la protection par le brevet a été accordée à des solutions permettant la traduction automatique de contenus ou facilitant l'accès aux ressources Web, ou encore à des logiciels de sécurisation ou de simplification de transactions entre terminaux et services distants.

Cette protection accordée par les juges peut sembler satisfaisante pour les programmeurs. Ce n'est cependant pas tout à fait le cas puisqu'il s'agit d'une protection jurisprudentielle consacrée au cas par cas. Un revirement de jurisprudence étant toujours possible, une intervention du législateur en vue de consacrer cette protection est nécessaire.

La protection de principe par le droit d'auteur du logiciel a une incidence sur la valorisation des actifs immatériels de l'entreprise. Le logiciel, classé dans les œuvres littéraires et artistiques, ne trouve pas de traduction monétaire dans le bilan de l'entreprise, à l'inverse des bases de données.

Le droit d'auteur trouve son fondement dans un compromis qui permet de faire converger des intérêts *a priori* opposés : incitation et diffusion des œuvres. L'économie numérique a bouleversé cet équilibre. Les nouvelles technologies impliquent par conséquent la nécessité d'adapter les règles du droit d'auteur aux nouvelles manières de créer ainsi qu'aux nouveaux modes de diffusion. Il convient en effet de tenir compte de la baisse notoire du coût de la création induit par la numérisation et qui pose la question de la légitimité du droit d'auteur dans un environnement qui permet une diffusion quasi gratuite des œuvres.

Propositions

L'équilibre entre incitation et diffusion peut être rétabli par la mise en place de deux mesures. La première mesure serait de diminuer la durée des droits patrimoniaux. Cette solution, très débattue au niveau européen, n'a pas emporté l'unanimité.

La seconde mesure consisterait à rendre l'obtention du droit d'auteur payant en instaurant l'obligation pour les auteurs d'enregistrer leurs créations.

VII - L'IMPRESSION 3D

Le développement continu de l'économie numérique aura constamment pour effet de mettre à l'épreuve le droit de la propriété intellectuelle. En effet, les nouvelles technologies ont vocation à interroger le droit de propriété intellectuelle d'une part sur sa légitimité et d'autre part sur sa capacité à garantir l'effectivité des droits énoncés. La technologie de l'impression 3D illustre ce questionnement permanent induit par la transformation numérique de l'économie. Cette technologie dite révolutionnaire est aussi porteuse de danger pour les créateurs. Alors qu'elle facilite la reproduction des œuvres, elle tend, par la multiplication des acteurs qu'elle implique, à rendre difficile la lutte contre la contrefaçon.

Propositions

Pour accompagner son développement, des pistes de solutions sont proposées :

- favoriser le développement et l'utilisation des mesures techniques de protection afin d'empêcher la copie, sous réserve de ne pas entraver le principe d'interopérabilité des systèmes et sans porter atteinte aux libertés individuelles ;
 - responsabiliser les intermédiaires en mettant à leur charge l'obligation de tenir un registre de fichier 3D et sensibiliser les Fab Labs à la propriété intellectuelle ;
 - accorder aux juges la possibilité de prononcer des injonctions à l'encontre des contrefacteurs.
-

Articles	Sujet, définition	DPI concernés
Article 1.1 Impact du Big Data Xavier Pican	Le Big Data : ensemble de données numériques extrêmement volumineux et en croissance exponentielle détenu par les acteurs économiques. Données brutes analysées et traitées grâce aux algorithmes.	Droit des producteurs de bases de données Droits d'exploitation des données personnelles
Article 1.2 Adaptation du droit des producteurs de bases de données à l'émergence du Big Data Nicolas Courtier	Le droit des producteurs de bases de données issu de la loi de juillet 1998 + directive du 11 mars 1996. Objectif : sécuriser l'investissement dans les infrastructures de stockage des données numériques.	Le monopole octroyé aux producteurs de bases de données peut porter atteinte à la libre concurrence en empêchant un concurrent potentiel d'entrer sur le marché en le privant de données indispensables à son développement. Cf: données assimilées aux infrastructures essentielles.
Article 1.3 Quelle protection juridique pour l'algorithme ? Marc Schuler, Benjamin Znaty	L'algorithme : ensemble des règles opératoires dont l'application permet de résoudre un problème énoncé au moyen d'un nombre fini d'opérations.	Secret des affaires (méthodes mathématiques) <i>A priori</i> aucun car pas de protection directe

Enjeux

L'objectif du Big Data : réunir des informations pertinentes pour en tirer un objectif économique. Le Big Data est donc un outil de marketing stratégique pour les entreprises. Il permet le traitement en temps réel de données éparses, une analyse prédictive grâce à une meilleure connaissance du client, permettant ainsi d'adapter l'offre à ses attentes.

Nombreuses applications potentielles, certaines vertueuses, d'autres pouvant présenter un risque de dérive.

Double responsabilité des entreprises, concilier cet objectif avec :

- respect de la loi sur les données personnelles : obligation de loyauté dans la collecte et licéité de la finalité du traitement ;
- obligation de résultat de la sécurisation des données.

Droit non pertinent à l'ère du Big Data car le droit des producteurs de bases de données est adapté à une vision statique, c'est-à-dire au stockage des données, alors que le Big Data correspond à une réalité dynamique, puisqu'il s'agit d'un traitement en temps réel de données numériques éparses issues de différentes sources avec des outils de curation (algorithmes). La loi de 1998 est dépassée car elle ne couvre pas la protection de la gestion des données.

Protection indirecte par :

- le droit d'auteur de sa mise en forme intégrée au logiciel. Cette protection est insuffisante car **seule l'expression d'un programme d'ordinateur est l'objet de la protection**, il n'y a pas de protection des éléments concourant à cette expression, qui ne sont pas protégeables isolément. La réutilisation d'un algorithme ne peut donc être interdite ;
- exclusion de la protection par le brevet en Europe car il s'agit de méthodes mathématiques, mais protection accordée aux États-Unis. En Europe, la brevetabilité est possible si elle est intégrée à une invention brevetable. Ex : objets connectés.
- protection par la contractualisation, accords de confidentialité et sur le terrain de la concurrence déloyale.

Recommandations

Informar les entreprises sur les enjeux du Big Data : Nécessité pour les entreprises de nommer un responsable du traitement des données, les Data Officers et de se doter de nouvelles compétences, les Data Scientists.

Proposition de directive du 25 janvier 2012 pour faire adapter le droit sur les données personnelles à l'ère du numérique et visant à :

- renforcer la protection des droits des personnes sur leurs données personnelles ;
- harmoniser la réglementation sur les données personnelles au niveau européen.

- Faire évoluer le droit des producteurs de bases de données en droit des producteurs et exploitants de bases de données.
- Rapprocher ce droit du droit des marques en associant le monopole accordé à un objectif économique.
- Objectif : faire cohabiter des activités différentes utilisant les mêmes données mais ayant une finalité économique différente.
- Mettre en place un registre de bases de données, classées en fonction de la finalité économique et accorder une protection à la gestion des données.

Créer un régime de protection *sui generis* propre au secret des affaires.

En attente d'adoption du projet de directive sur la protection du secret d'affaires inspirée des accords ADPIC.

Une proposition de loi sur la reconnaissance légale du secret d'affaires a été déposée le 16 juillet 2014.

Articles	Sujet, définition	DPI concernés
Article 1.4 Les objets connectés Virginie Brunot	Objet connecté : objet physique dans lequel sont intégrés des moyens permettant à l'objet de contenir, traiter et transmettre des données au moyen de techniques sans fil. Internet des objets : réseau de M2M (machine à machine).	Pas de régime juridique propre, application distributive de régimes de protection distincts.
Article 1.5 L'interopérabilité des systèmes Didier Adda	Interopérabilité = capacité des systèmes à échanger entre eux (ex : objets connectés). Permet l'interface entre les systèmes.	Droit d'auteur Brevets Directive de 1991 et 2009 Loi de 2004
Article 2.1 La protection du logiciel par le brevet Alexandre Lebdiri	En Europe : Principe : exclusion originelle de la protection du logiciel par le brevet Exception : la jurisprudence admet la protection par le brevet s'il existe un effet technique. Appréciation large de l'existence d'un effet technique par la jurisprudence. Aux États-Unis, le caractère technique du logiciel n'est pas un critère de brevetabilité. Mais la jurisprudence américaine a exclu du champ du brevet des méthodes mathématiques pour défaut de caractère technique. Harmonisation de la protection des inventions réalisées par ordinateur au niveau international grâce à la jurisprudence.	Logiciel Brevet

Enjeux

Pluralité de créateurs susceptibles de revendiquer des droits sur l'objet. Pluralité de droits. Problème d'interopérabilité.

Les objets connectés sont :

- des instruments de protection de la PI (étiquettes RFID, marquages : la technique au service de la marque en jouant le rôle d'authentification des objets d'origine) ;
- sujets de protection : protection par le brevet de l'effet technique d'un programme d'ordinateur, par le droit d'auteur de l'expression du programme et le design pour le modèle (marque tridimensionnelle).

Il y a une prolifération de systèmes fermés (référentiels sectoriels, standards, spécifiques), normes payantes représentant un coût important pour les entreprises. Pas de norme obligatoire.

L'interopérabilité des systèmes est une condition incontournable du fonctionnement de l'économie numérique.

Protection prétorienne et casuistique tenant compte des évolutions technologiques et notamment de l'émergence des réseaux sociaux, du Web Sémantique, des applications sur smartphones.

Exemples : extension de la protection par le brevet aux solutions permettant :

- la traduction automatique des contenus ou un meilleur accès aux ressources Web ;
- les logiciels facilitant la lecture de contenus sur Smartphone, logiciels de sécurisation ou de simplification des transactions entre terminal et serveur distant.

Problème : un revirement de jurisprudence étant possible, existe une incertitude juridique.

Recommandations

Identifier en amont :

- les différents composants de l'œuvre susceptibles de faire l'objet d'un droit de propriété intellectuelle et déterminer leurs régimes juridiques respectifs ;
- régler par contrat les droits de propriété intellectuelle en jeu.

Créer une norme émanant d'un organisme indépendant et des tarifs pour les PME/TPE. Mettre en place une norme selon les règles RAND, imposant l'obligation de concéder des licences gratuites ou à un prix raisonnable.

Consacrer sur le plan législatif cette harmonisation des pratiques des offices et jurisprudentielles au niveau européen et international.

Articles	Sujet, définition	DPI concernés
Article 2.2 La protection du logiciel par le droit d'auteur Magali Fitzgibbon Luc Grateau Guillaume Rousseau	Un logiciel : un système à plusieurs composants, un assemblage de plusieurs composants. Une des caractéristiques de la création à l'ère numérique est l'imbrication parfois complexe de plusieurs contributions concourant à la création d'une œuvre. C'est l'essor du développement collaboratif du logiciel.	Le droit d'auteur
Article 2.3 Réflexion autour de la création numérique dans l'entreprise Viviane Gelles Blandine Poidevin	L'œuvre numérique ou œuvre multimédia « <i>toute œuvre de création incorporant sur un même support un ou plusieurs éléments suivants : texte, son, images fixes, images animées, programmes informatiques, dont la structure et l'accès sont régis par un logiciel permettant l'interactivité</i> ».	Droit d'auteur Droit du logiciel Droit des bases de données Droit de l'œuvre audiovisuelle
Article 2.4 Protection des applications de réalité augmentée Marie Soulez	Illustration de l'œuvre numérique, œuvre multimédia appréhendée comme une œuvre complexe.	Droit d'auteur Droit du logiciel Droit des bases de données Droit de l'œuvre audiovisuelle Brevet
Article 2.5 Droit d'auteur et jeux vidéo Antoine Casanova	Jeu vidéo : œuvre complexe composée de logiciels, bases de données et d'éléments audiovisuels (l'œuvre audiovisuelle est présumée œuvre de collaboration). Mais en raison du caractère interactif, la jurisprudence considère le jeu vidéo comme une œuvre multimédia.	Pas de régime spécifique : application des différents régimes auxquels sont soumis ses composants Régime distributif

Enjeux

Maîtrise du cycle juridique du développement d'un logiciel quand existent une pluralité de créateurs et une pluralité de briques de création.

Dans l'économie numérique, le plus important n'est pas la titularité des droits mais la liberté d'exploitation du logiciel.

Recommandations

Les entreprises doivent se doter d'outils leur permettant de :

- contrôler la liberté d'exploitation des composants intégrés à leurs propres créations ;
- suivre la chaîne des droits et des responsabilités en jeu.

Cas de l'œuvre créée par le salarié

L'œuvre numérique rapprochée soit de l'œuvre logicielle, de l'œuvre audiovisuelle ou encore de l'œuvre multimédia.

Principe : si l'œuvre est créée par un salarié, les droits d'auteur appartiennent au salarié.

Exception : régime dérogatoire pour le logiciel s'agissant des droits patrimoniaux, le droit des bases de données et de l'œuvre audio-visuelle).

Conséquence : le titulaire des droits est dans certains cas le salarié (droit commun) et dans d'autres l'employeur (droit du logiciel). Cette situation est source d'insécurité juridique pour l'employeur.

1/ Application distributive des régimes juridiques propres à chacun des composants de l'œuvre.

2/ Recours à l'œuvre collective.

3/ Création d'un régime *ad hoc* spécifique à l'œuvre numérique.

4/ Réforme globale du droit d'auteur avec la suppression des régimes dérogatoires et le retour au régime unique en prévoyant :

- une présomption de cession des droits patrimoniaux au profit de l'employeur en vertu du contrat de travail dans lequel le salarié consent cette cession ;
- une rémunération proportionnelle aux recettes d'exploitation de l'œuvre (ex. secteur de la mode).

Œuvres complexes, objets d'une application distributive de différents régimes.

Incertitude juridique pour l'entreprise qui sera titulaire des droits que de certains composants de l'œuvre uniquement.

Recommandations à destination des entreprises :

1/ organiser par contrat la cession :

- des droits antérieurs (pour la réutilisation des œuvres préexistantes) ;
- des droits sur les éléments nouvellement créés par les salariés.

2/ étudier l'opportunité de déposer un brevet si un des composants répond aux critères d'une invention brevetable.

Régime complexe créant une insécurité juridique pour les investisseurs : les studios et éditeurs.

Instaurer un régime juridique semblable à celui en vigueur au Canada, États-Unis, Allemagne et Japon, pays dans lesquels le jeu vidéo est également considéré comme une œuvre complexe mais avec un régime juridique favorable aux investisseurs pour lesquels existe une présomption de titularité des droits sauf clause expresse contraire dans le contrat de travail.

Articles	Sujet, définition	DPI concernés
Article 3.1 La marque dans l'économie numérique Marie-Emmanuelle Haas	Protection, usage et valorisation de la marque dans l'économie numérique. Adwords : utilisation de la marque d'un tiers sous forme de mots clés pour orienter le trafic.	La marque
Article 3.2 Le e-fonds de commerce Tamara Bootheirstone	Pas de définition légale du e-fonds de commerce. E-fonds de commerce consacré par la jurisprudence (CA Poitiers 2 juillet 2010) : l'existence d'une clientèle propre, personnelle et stable. Les DPI constituent des éléments de ralliement de la clientèle qui appuient l'existence de fonds de commerce.	Tous les DPI Spécificité du e-fonds de commerce : le contrat de bail remplacé par le contrat d'hébergement et le nom de domaine.
Article 3.3 Évaluation et traitement comptable et fiscal des bases de données Marc Leveils	Hausse de modèles économiques s'appuyant sur l'exploitation de données massives. La part de l'actif immatériel augmente : plus de 65 % de la valeur des 100 premières entreprises cotées en bourse correspond à un actif immatériel, mais demeure sous-évalué sur le plan comptable.	Droit des bases de données et logiciel
Article 4.1 L'économie du droit d'auteur face aux défis de la numérisation Julien Pénin	L'économie numérique a bouleversé l'équilibre entre incitation et diffusion des œuvres (numérisation, Internet, imprimantes 3D).	Droit d'auteur

Enjeux

Dans l'environnement numérique se pose le problème des Adwords.

Piratage de la marque par les noms de domaine Adwords pour occuper l'espace publicitaire du titulaire de la marque.

Les marques, brevets, les droits de producteurs de bases de données sont des éléments incorporels qui font partie du e-fonds de commerce.

En cas de cession du e-fonds de commerce, il y a normalement aussi cession des contrats mais la jurisprudence exige que cette cession soit formulée de manière express dans l'acte de cession.

Le logiciel protégé par le droit d'auteur est classé dans les œuvres littéraires et artistiques.

La valeur des bases de données est sous-évaluée dans le bilan des entreprises alors que la part des actifs immatériels dans la valeur des entreprises augmente.

Les évolutions technologiques impliquent d'adapter les règles du droit d'auteur afin de tenir compte des nouvelles manières de créer. Les règles du droit d'auteur forment un compromis permettant de résoudre le dilemme incitation et diffusion. L'incitation concerne les investisseurs (banques, maisons de disques, producteurs, maisons d'édition).

L'économie numérique permet la diffusion quasi-gratuite et instantanée des œuvres. Les études démontrent que cela n'a pas d'incidence sur la création mais a fait diminuer les revenus des maisons de disques.

La numérisation diminue les coûts de production et de distribution.

Se pose ainsi la question de la légitimité du droit d'auteur face à un compromis de départ déséquilibré.

Recommandations

Les entreprises doivent adopter une stratégie d'occupation et de défense de leurs marques en déposant leurs marques en noms de domaines + les juristes et le marketing devraient travailler ensemble.

En cas de cession d'un e-fonds de commerce, préciser dans le contrat de cession les droits de propriété intellectuelle ainsi que les contrats (hébergement, noms de domaine) compris dans la cession.

Mettre en place une norme internationale de méthode d'évaluation des actifs immatériels sur le modèle de la norme ISO 10668, méthode d'évaluation monétaire d'une marque.

Nécessité de rééquilibrer le système du droit d'auteur pour lui redonner sa légitimité.

Les pistes de solution :

- réduire la durée du droit patrimonial ;
- obliger les créateurs à s'enregistrer pour bénéficier du droit d'auteur ;
- rendre l'obtention du droit d'auteur payant.

Articles	Sujet, définition	DPI concernés
Article 4.2 La contrefaçon dans le cadre de l'impression 3D Caroline Le Goffic	L'impression 3D : procédé de fabrication révolutionnaire / technologie de fabrication additive	Tous
Article 4.3 Mesures techniques de protection et contrôle des droits dans l'économie numérique Frédéric Bourguet Cristina Bayona Philippine	Le DPI est fondé sur un principe de territorialité, la protection conférée étant nationale, or l'impression 3D permet la duplication des objets partout dans le monde. Il s'agit d'un moyen de reproduction sans frontière.	Tous
Article 4.4 Propriété intellectuelle et Fab Labs Sabine Diwo-Allain	Définition des Fab Labs : lieu ouvert au public, avec mise à disposition de machines telles que les imprimantes 3D, de fichiers numériques et de matériaux.	Tous
Article 4.5 Les imprimantes 3D et la révolution numérique : réalité ou fiction ? Julien Pichon	Illustration des enjeux juridiques que posera l'impression 3D par trois situations fictives.	Tous

Enjeux

Porteur de dangers pour les titulaires des droits car facilite la contrefaçon : multiplicité et diversité des acteurs.

Recommandations

Remèdes proposés :

- mesures techniques de protection à condition de ne pas empêcher l'interopérabilité des systèmes ;
- responsabilisation des intermédiaires impliquant la tenue d'un registre de fichiers 3D ;
- accorder aux juges la possibilité de prononcer des injonctions à l'encontre des contrefacteurs.

Nécessité d'adopter des MTP pour empêcher la copie. Problème : risque d'empêcher l'interopérabilité des systèmes et de menacer le droit à la copie privée. Comment concilier l'objectif de lutte contre la contrefaçon et celui de la protection des libertés individuelles ?

Encadrer sur le plan légal l'utilisation des mesures techniques de protections de manière à assurer la protection des DPI sans porter atteinte :

- aux libertés individuelles, notamment au droit à la copie privée ;
- au principe de libre concurrence en empêchant l'interopérabilité des systèmes et en favorisant des situations de position dominante ;
- augmenter les pouvoirs des autorités de régulation (Hadopi ou CSA) en matière d'information des consommateurs et de prévention des abus de position dominante.

Un des acteurs intermédiaires dans la reproduction d'objets par des imprimantes 3D.

- Sensibiliser les utilisateurs des Fab Labs à la PI.
- Former leur personnel à la PI et les informer sur leur responsabilité en cas de contrefaçon.

-
- Les conséquences de la copie privée de masse de fichiers CAO.
 - La responsabilité d'un Fab Labs.
 - Problématiques de protection d'objets modulaires et génériques au moyen d'imprimante 3D.

Instaurer :

- une TVA sur les objets fabriqués par imprimantes 3D ?
 - une taxe sur les imprimantes domestiques pour pallier les conséquences des impressions réalisées dans le cadre de l'usage privé ?
 - une taxe sur les imprimantes automatiques industrielles (type fonctionnement photomaton) ?
 - une taxe sur les imprimantes 3D des Fab Labs dans lesquels une assistance technique peut être fournie ?
 - définir un mode redistribution des taxes selon les classifications internationales (CIB pour les brevets, de Nice pour les marques et Lucarno) pour les D&M ?
-

CONCLUSION

par Fatima Ghilassene, chargée d'études à l'INPI

Le numérique a eu pour effet de perturber l'équilibre supposé exister dans les rapports entre les agents économiques. La justification originelle de la propriété intellectuelle reposait sur un paradigme révolu. Ce postulat de base s'appuyait sur un modèle économique dans lequel l'auteur ou l'inventeur créait de façon isolée et l'entreprise produisait des biens et services standardisés et destinés à des consommateurs passifs. Or, le numérique a modifié la position et le rôle des agents économiques désormais reliés les uns aux autres dans un marché de réseaux. De nouvelles manières de créer, de diffuser et de consommer se sont imposées, entraînant une évolution des enjeux liés à la propriété intellectuelle. Aujourd'hui, la création est souvent collaborative et se réalise au sein des entreprises.

La transformation numérique de l'économie a ouvert une nouvelle ère, celle de la multitude : multitude des données, multitude des sources, multitude des contributions et composants concourant à la réalisation d'une œuvre, multitude des canaux de diffusion. En effet, ce phénomène de multitude s'observe à tous les niveaux de l'activité économique.

LA MULTITUDE DES SOURCES D'INFORMATIONS

Les entreprises bénéficient d'une croissance exponentielle des sources d'informations sur les consommateurs et ce, grâce à l'émergence du Big Data qui repose sur une utilisation massive de bases de données et le développement des objets connectés. L'exploitation de ces données s'appuie sur des algorithmes de plus en plus sophistiqués pour les trier de façon pertinente. Alors que la protection des producteurs de bases de données appelle à une évolution vers un droit des exploitants de bases de données, celle de l'algorithme, méthode mathématique, attend sa consécration dans une future loi sur la protection du secret d'affaires.

LA MULTITUDE DES CONTRIBUTIONS À LA CRÉATION

L'œuvre numérique résulte généralement de l'exécution d'un contrat de travail et de la combinaison de plusieurs contributions, chacune soumise à un régime juridique distinct (logiciel, bases de données, images, graphiques). En l'absence d'un statut juridique *ad hoc*, la jurisprudence a d'abord rapproché l'œuvre numérique de l'œuvre logicielle ou de l'œuvre audiovisuelle ou encore de l'œuvre multimédia. Ces hésitations de la jurisprudence dans la qualification de l'œuvre numérique sont source d'insécurité juridique pour l'employeur. En effet selon la qualification retenue et le régime appliqué à chacun des composants, les droits patrimoniaux appartiendront à l'employeur ou au salarié, ce qui peut entraîner *in fine* une inégalité de traitement entre les différents salariés contributeurs qui seront titulaires ou non des droits patrimoniaux selon la nature de leur contribution.

Le jeu vidéo illustre un cas d'application de l'œuvre numérique. Le jeu vidéo a d'abord été assimilé à l'œuvre audiovisuelle et par conséquent qualifiée d'œuvre de collaboration. Mais en raison du caractère interactif de l'œuvre, la jurisprudence a finalement retenu la qualification

d'œuvre multimédia et une application distributive des droits de propriété intellectuelle. Cette qualification est défavorable aux investisseurs que sont les studios de jeux vidéo. C'est pourquoi, il est préconisé de faire évoluer le droit d'auteur français dans le sens d'un rapprochement avec le droit canadien, américain ou japonais qui sans avoir arrêté une qualification claire du jeu vidéo, ont fait le choix d'encourager les investisseurs pour lesquels existe une présomption de titularité des droits patrimoniaux.

LA MULTITUDE DES CANAUX DE DIFFUSION DE LA CRÉATION

Grâce à la numérisation, le consommateur dispose de différentes voies d'accès aux œuvres. En effet, Internet permet d'acheter le support physique de l'œuvre, de télécharger légalement ou illégalement l'œuvre ou tout simplement d'écouter ou de lire sans transfert de fichier, c'est-à-dire en streaming. Le corollaire de cette extension des voies de diffusion est la baisse significative des coûts de production de l'œuvre qui conduit à s'interroger sur la pertinence de la durée de protection des droits patrimoniaux accordée par le droit d'auteur.

LA MULTITUDE DES ACTEURS

L'arrivée sur le marché des imprimantes 3D ajoute à la facilité d'accès aux œuvres qu'elles soient désormais physiques ou numériques, celle de la multiplication des acteurs intermédiaires entre le créateur et le consommateur. Se pose la question du niveau de responsabilité de ces différents intermédiaires (fabricants, vendeurs, plates-formes, hébergeurs, éditeurs) que le législateur doit définir. Si les entreprises sont encouragées à utiliser les mesures techniques de protection, le législateur est également appelé à encadrer l'utilisation de ces mesures techniques afin de garantir les libertés publiques et le principe de libre concurrence.

LA MULTITUDE DES RÔLES DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Au-delà du monopole d'exploitation ou du droit d'occupation accordé par le titre de propriété industrielle, la propriété intellectuelle constitue un actif immatériel de plus en plus prépondérant dans le patrimoine des entreprises, bien qu'encore largement sous-évalué dans le bilan des entreprises.

La fonction traditionnelle attribuée à la marque est de garantir l'origine du produit qu'elle désigne. Mais dans l'économie numérique, la marque a développé de fait d'autres fonctions. En effet, sur le Web, la marque est au cœur de nombreux litiges opposant les titulaires de marques et ceux de noms de domaines. La marque est devenue un outil stratégique du net utilisé pour détourner la clientèle attachée à une marque par la technique des Adwords ou pour profiter de la notoriété d'une marque (cybersquatting).

Cette transformation de l'économie par le numérique a conduit les experts sollicités dans cet ouvrage à formuler un certain nombre de recommandations. Certaines d'entre elles sont destinées au législateur, d'autres aux entreprises.

Les recommandations à destination du législateur

- Sensibiliser les entreprises aux enjeux du Big Data et à leur responsabilité quant au respect de la loi informatique et libertés.
- Faire évoluer le droit des producteurs de bases de données vers un droit des exploitants des bases de données pour tenir compte du phénomène du Big Data, en le rapprochant du droit des marques.
- Mettre en place un régime juridique propre à l'œuvre numérique prévoyant une dévolution des droits patrimoniaux à l'employeur/investisseurs (studios, éditeurs) et une rémunération conséquente du salarié, afin de tenir compte du nouveau contexte de la création.
- Encadrer l'utilisation des mesures techniques de protection afin de veiller au respect des libertés individuelles et de l'interopérabilité des systèmes préalable à la liberté de concurrence par l'adoption d'une norme internationale standard d'interopérabilité.
- Réexaminer la durée de protection des œuvres et l'opportunité d'instaurer une obligation de dépôt pour acquérir les droits d'auteur.
- Favoriser la mise en place d'une norme internationale facilitant l'évaluation des actifs immatériels sur le modèle de la norme ISO 10668, méthode d'évaluation de la marque.
- Définir le degré de responsabilité de l'ensemble des intermédiaires impliqués dans le processus de diffusion des œuvres et mettre à leur charge l'obligation de tenir un registre de fichiers 3D et de contrôler leur liberté d'exploitation.
- Sensibiliser les utilisateurs et former le personnel des Fab Labs à la propriété intellectuelle.

Les recommandations à destination des entreprises

- Nommer un responsable du traitement des données personnelles et se doter de Data Scientits afin de faire face aux enjeux du Big Data.
- Se doter d'outils de gestion des droits de propriété intellectuelle afin de maîtriser la chaîne des droits des différentes contributions et composants d'une œuvre.
- Systématiser le recours au contrat, l'instrument par excellence de sécurisation des échanges afin de régler les droits de propriété intellectuelle en jeu.
- Adopter une stratégie de défense et d'occupation de leur marque sur le Web conjuguant le dépôt d'un nom de domaine et celui de la marque associée.
- Encourager une collaboration en amont entre les services juridique et marketing de l'entreprise afin d'anticiper les conflits éventuels.

Avertissement

Les études publiées dans le cadre de cette collection sont le résultat de travaux de réflexion indépendants. Les conclusions, propres à leurs auteurs, n'engagent pas l'INPI.

La présente publication est une édition hors commerce.

Illustrations : Getty Images - Akindo

Réalisation : Sabine Lesné

Achevé d'imprimer le 10 septembre 2015
sur les presses de l'imprimerie Friedling Graphique
68170 Rixheim - France

Dépôt légal ISBN n° 978-2-7323-0009-2 (broché)
n° 978-2-7323-0010-8 (PDF)

1^{re} édition

Printed in France

En application de la loi du 11 mars 1957 (article 41) et du code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992, complétés par la loi du 3 janvier 1995, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans l'autorisation expresse de l'éditeur.

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.