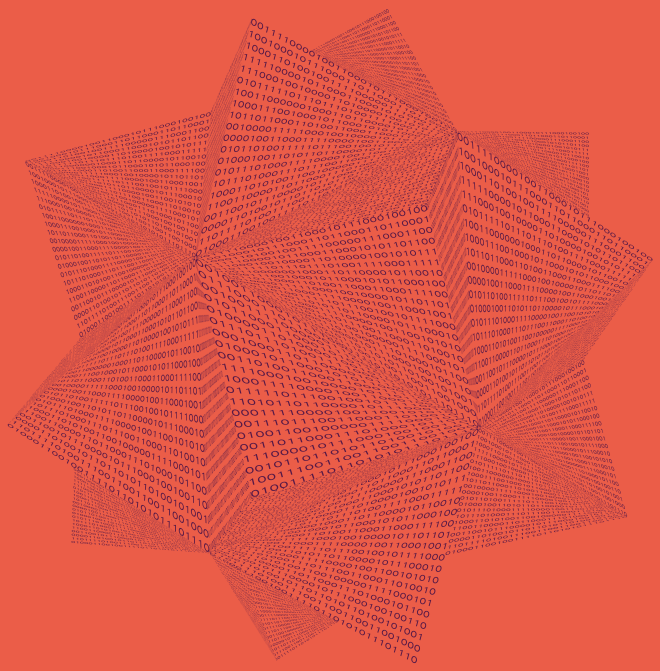

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE & la transformation numérique de l'économie

Regards d'experts

inpi

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 éparses 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
Informer 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 1er 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 1er 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) *A priori* aucun car pas de protection directe

Enjeux	Recommandations
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.	Informer 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.
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.	— 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.
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.	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 Lebkiri	**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	Recommandations
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).	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.
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.	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.
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.	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 *« 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 »*.	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	Recommandations
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.	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 Bootherstone	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 Levieils	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	Recommandations
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 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.
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.	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.
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.	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.
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.	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	Recommandations
Porteur de dangers pour les titulaires des droits car facilite la contrefaçon : multiplicité et diversité des acteurs.	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 ?

LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
& la transformation numérique de l'économie

Regards d'experts

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

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

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

www.inpi.fr

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