JUNHO 2015

nº 3

Propriedades intelectuais

DOUTRINA

- Tasa Google o Canon AEDE: una reforma desacertada
  Rodrigo Bercovitz Rodríguez-Cano
- Fair Use na União Europeia (ou os estereótipos das Copyright Wars)
  Tito Rendas
- A impressão 3D e os direitos de propriedade intelectual – 1.ª Parte
  Caroline Le Goffic
  Aude Vivès-Albertini

CRÓNICAS DE JURISPRUDÊNCIA

- Direito de autor
  António H. Gaspar
  Heitor Castro Rosa
- Direito da propriedade industrial
  António Andrade
  João Paulo Mioludo

CARTAS DA LUSOFONIA

Carta de Cabo Verde
  Carmina Cardoso
- Carta de Macau
  Gonçalo Cabral
- Carta de Moçambique
  Tilio Idérsse

ACTUALIDADE

- Assinado o Protocolo entre os Hotéis e a GEDIPE/GDA
- Novas normas de direito de autor

UNIVERSIDADE CATÓLICA EDITORA

A impressão 3D e os direitos de propriedade intelectual (1.ª Parte)

CAROLINE LE GOFFIC
MAÎTRE DE CONFÉRENCES, CO-DIRECTORA DO MESTRADO 2 « DROIT DES ACTIVITÉS NUMÉRIQUES»
UNIVERSIDADE PARIS DESCARTES

AUDE VIVÈS-ALBERTINI
ADVOGADA, DOCENTE NO MESTRADO 2 "DROIT DES ACTIVITÉS NUMÉRIQUES", UNIVERSIDADE PARIS DESCARTES
Fonte: *Propriétés Intellectuelles, n.º 50, Janvier 2014*

"A impressão 3D tem o potencial de revolucionar a maneira como produzimos quase tudo", afirmava Barack Obama no seu discurso sobre o estado da União de 12 de Fevereiro de 2013[1]. Na verdade, as perspectivas que deixa antever a impressão 3D são vertiginosas. A afirmação do digital tinha permitido transformar os átomos em *bits*; a da impressão 3D permite, por sua vez, "retransformar os *bits* em átomos"[2]. Assim, será possível, em breve, fabricar em nossas casas todos os tipos de objectos, estéticos ou utilitários, personalizados ou não: a impressão 3D faz-nos entrar numa nova era de consumo e de fabricação: a dos *makers, fundada, antes de tudo, sobre o "Make-IT-Yourself"*[3].

Os exemplos de realizações por impressão 3D são já muito variados: próteses[4], vestidos[5], jóias, automóveis, alimentos, nomeadamente chocolate[6], mas ainda peças de avião ou de propulsores para naves espaciais. As aplicações parecem infinitas, plenas de esperança[7] e de perspectivas novas: a Agência Espacial europeia admitiu mesmo a hipótese da construção de uma base lunar impressa a partir de matérias-primas disponíveis no local[8]; quanto à NASA, trabalha actualmente no protótipo de uma impressora 3D permitindo imprimir a primeira piza extraterrestre[9].

Se estes últimos exemplos parecem ainda ficção científica, a impressão tridimensional é bem uma realidade. Esta técnica existe com efeito desde há mais de 30 anos[10]. Foi sob o nome de "estereolitografia" que o engenheiro Charles Hull desenvolveu a impressão tridimensional. Ele patenteou[11] assim em 1984 um sistema de fabricação por camadas sucessivas utilizando um material sensível aos raios ultra-violetas e, depois, em 1988, lançou aquela que foi a primeira impressora 3D, a SLA-250. Esta última levou a cabo a técnica da fotopolimerisação que consiste na solidificação de uma substância sintética pela luz. Este processo, que constitui o mais conseguido e o mais preciso, mas que é também o mais oneroso, é assim utilizado quase exclusivamente pelos grande grupos industriais do automóvel, da aeronáutica ou do aeroespacial.

Outros processos alternativos de fabricação aditiva viram, concomitantemente, o dia, nomeadamente o processo FDM ® (Fused Deposition Modeling)[12], inventado em 1988, que permite depositar o material liquefeito, camada por camada, graças a uma cabeça de extorsão móvel. Simples e abordável, esta técnica é utilizada pela maioria das

A pretexto da dissertação do Mestrado Droit des activités numériques de C. Viguié, "les imprimantes tridimensionelles et le droit de la propriété intellectuelle: quels enjeux?", juin 2013, Université Paris Descartes, que será publicado, em breve, na RIDA (out. 2014).

Por outro lado, a iniciativa e a estruturação deste estudo são o fruto de um tabalho levado a cabo pelos autores com Cristina Bayona Philippine, advogada, docente no Mestrado 2"Droit des activités numériques" da Universidade Paris Descartes.

1. «[...] 3D printing [...] has the potential to revolutionize the way we make almost everything»: *Remarks by the President on the State of the Union Address, 12 fev. 2013.*

2. J. de Rosnay, «Comment imprimer des objets chez soi. Après les TIC, voici les MUP»: *Le Monde* 9 nov. 2006.

3. «Fabriquez-le vous-même»; v. C. Anderson, *Makers, la nouvelle révolution industrielle:* Pearson, Les Temps Changent, 2012.

4. G. Green, professor de medicina na universidade do Michigan, efectuou um *scanner* da traqueia de um bebé, depois fez uma modelização em três dimensões das suas vias respiratórias, antes de imprimir a prótese bio assimilável que lhe salvou a vida em Fevereiro de 2012; D. Zopf, S. Hollister, M. Nelson, R. Ohye & G. Green, Bioresorbable Airway Splint Created with a Three-Dimensional Printer: *New England Journal of Medicine* 23 Maio 2013. V. igualmente, a propósito de uma orelha biónica impressa em 3D, M. S. Manoor *et allii*, «3D Printed Bionic Ears»: *Nano Lett.*, 2013, 13 (6), pp. 2634-2639.

5. Em Janeiro de 2013, a Fashion Week de Paris exibiu uma linha de vestidos que tinham sido desenhados pela estilista Iris Vati Herpen e, de seguida, fabricados por impressoras 3D, o que permitiu, desta forma, obter modelos à medida e sem costuras. A criadora apresentou, igualmente, em Julho de 2013 sapatos impressos em 3D.

6. Em 2012, a sociedade Choc Edge propôs a *Choc Creator Version 1*, a primeira impressora 3D para chocolate: <https://chocedge.com/choc-creator-v1.php>.

7. Nomeadamente no domínio da transplantação de órgãos. O primeiro fígado humano deverá poder ser impresso no final de 2014 pela sociedade Organovo.

8. <http://www.esa.int/fre/ESA_in._your_country/France/Construire_une_base_lunaire_en_impression_3D>.

9. Oferecendo mesmo uma bolsa de 125 000 dólares ao Engenheiro A. Contractor para que este a elabore a partir de cartuchos contendo açúcar, proteínas ou outras partículas gastronómicas: v. o sítio <http://www.zdnet.fr>.

10. V., sobre a história da impressão 3D, M. Berchon, *L'impression 3D,* Eyrolles, 2013, p. 5 a 8; e para uma apresentação detalhada das diferentes técnicas de impressão 3D, *idem*, pp. 17 à 34.

11. US 4,575,330 (inventor: C. Hull): *Apparatus for Production of Three-Dimensional object by stereolithography.*

impressoras 3D pessoais propostas no mercado, permitindo unicamente a impressão de matérias plásticas[13].

Existe igualmente uma outra técnica desenvolvida pelo Massachussetts Institute of Technology (MIT) em 1993: o processo Three Dimensional Printing (3DP), mais conhecido sob o nome de *frittage laser*, que funciona segundo um sistema de fusão de finas partículas de pó, muito semelhante à impressão 2D por jacto de tinta. Um *laser* reduz desde logo os materiais a pó; este pó é de seguida desdobrado em camadas finas e depois colorido pela utilização de colas coloridas. Trata-se hoje do mais eficaz dos processos em termos de qualidade, precisão e preço e serve principalmente para protótipo ou para os serviços de impressão 3D a pedido.

Assim, a impressão 3D é uma realidade proteiforme e evolutiva. Contudo, se as técnicas são distintas, as etapas conduzindo à impressão de um objecto em três dimensões são idênticas[14]. Ao contrário da brocagem *(fraisage)* ou do recorte *(découpe)* que consistem em subtrair à matéria, a impressão 3D acrescenta ou junta matéria camada por camada para criar um objecto segundo o traçado definido por um ficheiro CAO (Conception Assistée par Ordinateur). Este ficheiro CAO é codificado segundo um formato preciso, sendo o mais corrente o .stl, formato *standard* de fabricação aditiva, que permite descrever a geometria da superfície do objecto, por intermédio de um conjunto de arestas, eixos e de pontos representando o objecto a imprimir em 3D. Este ficheiro CAO pode ser obtido de diversas maneiras: seja pela digitalização de um objecto existente, por intermédio de um *scanner* 3D ou pela combinação de fotografias, seja pela utilização de programas de computador de modelização 3D[15], seja por intermédio de sítios de partilha de ficheiros 3D em linha[16]. Uma vez criado ou carregado, o ficheiro CAO poderá ser eventualmente modificado, para ser adaptado às necessidades e desejos do utilizador, antes de ser convertido ao formato G-Code, um outro *standard* da indústria permitindo pilotar as máquinas-instrumentos de encomenda digital por um programa de computador[17] dito "*slicer*", que fornece à impressora 3D o conjunto das indicações necessárias à impressão. Só então o utilizador poderá imprimir o ficheiro CAO e obter o objecto desejado.

Este modo de fabricação, ainda que necessite, actualmente, de certos conhecimentos técnicos, é paradoxalmente cada vez mais fácil. Cada um pode agora experimentar esta tecnologia no mundo físico[18] ou na Internet[19], adquirindo uma impressora a preços que desafiam toda a concorrência. Aqui encontramos impressoras 3D domésticas, por menos de 400 euros[20], ou, daqui até ao Verão de 2014, uma impressora com *scanner* integrado por menos de 70 euros[21]. Devido ao desenvolvimento das técnicas, a baixa significativa dos seus preços, e da caducidade de certas patentes[22], o mercado de impressoras 3D está hoje em dia em plena expansão, conhecendo um crescimento de mais de 25% por ano[23]. Cerca de 43 000 impressoras 3D foram vendidas no mundo em 2012. Em 2015, a venda e os serviços de fabricação por impressão tridimensional no mundo deverão atingir 3,7 mil milhões de dólares e 6,5 mil milhões em 2019[24]. Estas perspectivas económicas radiosas suscitam, num contexto ainda sombrio, admiração, e fazem emergir actores emblemáticos e quase incontornáveis, como a sociedade americana Makerbot, que se distingue com 21,6% de quota de mercado à escala mundial para o seu único modelo *Replicator.* Mas outros novos actores apareceram, tal como a sociedade francesa Sculpteo, que propõe nomeadamente serviços em linha de impressão 3D para particulares, a sociedade holandesa Shapeways, plataforma de fabricação de objectos 3D e de venda de ficheiros 3D, ou ainda a comunidade Thingiverse, emanado da sociedade Makerbot, comunidade de partilha de ficheiros 3D.

Esta admiração, que se explica facilmente, não cessará de se ampliar, tão numerosas são as vantagens da impressão 3D, e a sua utilidade, apreciada[25]. Do ponto de vista das empresas, este modo de fabricação permite a produção de objectos a pedido, na proximidade dos lugares de distribuição ou de consumo, suprimindo assim os custos e os riscos ligados às operações de armazenamento e de transporte. Permite igualmente a realização de protótipos à medida, em condições que garantam a estrita confidencialidade. A impressão 3D é, ainda por cima, garantia de inovação, na medida em que os ensaios criativos serão realizados mais facilmente e de maneira menos custosa do que com os modos de fabricação tradicionais. Por outro lado, do ponto de vista dos particulares, a impressão 3D permite dispor imediatamente

12. A sociedade Stratasys Inc. pediu em 30 out. 1989 a patente US 5121329, (*Apparatus and method for creating three-dimensional objects,* sobre esta técnica inventada por S. Scott Crump) bem como, sobre o nome, a marca US 1663961

13. Trata-se ou do ABS (Acrilonitrila butadieno estireno), ou do PLA (ácido poliláctico)

14. Para uma apresentação detalhada destas etapas, v. M. Berchon, *L'impression 3D,* préc., p. 81 à 121.

15. Podem ser aqui citados, de maneira não exaustiva, os programas de computador *3ds max, AutoCAD 3D, Blender, Catia, Cinema 3D, Revit, Solid Works, SketchUp, ZBrush. ,*

16. Os sítios Thingiverse <http://www.thingiverse.com/>, Sculpteo http://www.sculpteo.com, Shapeways <http://www.shapeways. com/> e SketchUp <http://www.sketchup.com>, nomeadamente, propõem, em linha, ficheiros 3D aos seus utilizadores.

17. Nomeadamente *Makerware, Slic3r, KÎSSlicer, Cura, RéplicatorG* para os mais correntes.

18. Em França são disponibilizadas, em muitos lugares, impressoras 3D, no seio de incubadoras, de «fab labs» (v. <http://fablab.fr/>), de associações, colectivos, e outros lugares comunitários. Existem, igualmente, diversos pontos de impressão 3D lançados pelo Grupo Mulliez:desde logo sob a insígnia Top office, 5 lojas em França (<http://www.top- office.com/imprimante-3d>) e, mais recentemente, no seio do grupo Auchan, que abriu na sua loja de Roissy um espaço de impressão 3D em 20 out. 2013. La Poste (correios) também abriu, a título experimental, três pontos de impressão 3D, na região parisiense: v. La Poste se lance dans l'impression 3D, *Le Monde,* 27 nov. 2013.

19. V. os sítios <Sculpteo>, <Thingiverse>, <Shapeways>, GrabCad >, <Turbosquid>, <CGTrader>, <3Dcentral>, Traceparts>...

20. Impressoras fabricadas pelo construtor Solidoodle.

21. Impressora fabricada pela sociedade The Peachy Printer.

22. V. *infra*, Parte II.

23. *Wohlers Report* 2013: <http://wohlersassociates.com/press59.html.

24. *Ibid*.

25. Segundo uma sondagem Viavoice-Vinci-Les Echos de 21 nov. 2013, quase um terço dos Franceses coloca a impressão 3D à cabeça das inovações mais úteis no amanhã: <http://www. lesechos.fr/entreprises-secters/innovateurs/0203139135116-l-imprimante-3d-innovation-la-plus-utile--pour- les-francais-631300. php>.

de objectos impressos, eventualmente personalizados, incluindo os casos em que os objectos de origem – peças de substituição, por exemplo – estariam esgotados ou não se pudessem encontrar. Deve notar-se igualmente que a impressão 3D permite uma fabricação sem perda de matéria nem resíduos superabundantes, protegendo assim o ambiente. Ela poderia mesmo, segundo alguns[26], evitar os trabalhos repetitivos de fraco valor acrescentado, pondo mesmo fim ao trabalho infantil.

As promessas da impressão 3D são tais que esta é muitas vezes anunciada como a "terceira revolução industrial"[27]. Esta afirmação deve, contudo, ser mitigada, na medida em que as impressoras 3D não substituirão imediata e totalmente as máquinas industriais cujas produções em série por moldagem e recorte *(fraisage)* dificilmente serão vítimas de concorrência em termos de custo e de velocidade de execução, em particular no que tange às peças simples e de grande volume. O processo de impressão tridimensional peca ainda, com efeito, pela sua lentidão mas, do mesmo modo, pela escolha restrita e pela carestia dos materiais disponíveis[28]. O desenvolvimento da impressão 3D é ainda entravado pela sua difícil acessibilidade técnica. É pedido ao utilizador uma competência e uma mestria técnica intensivas: da criação do ficheiro CAO à sua materialização em 3D, este último deverá dominar uma multiplicidade de programas de computador, ficheiros e parâmetros repousando sobre competências de geometria no espaço cujo manejo não está, actualmente, ao alcance de todos.

Também não é tema de somenos saber-se que a impressão 3D induz uma mutação importante nos modos de fabricação de objectos. Esta mutação é acompanhada de perigos consideráveis que pesam sobre os direitos de propriedade intelectual. Com efeito, o desenvolvimento da impressão tridimensional, enquanto nova tecnologia digital, levanta problemas ligados à desmaterialização que nos fazem lembrar aqueles colocados pelo desenvolvimento da Internet em matéria musical e audiovisual. Mas o desafio no quadro da impressão 3D é, sem dúvida, ainda mais importante, na medida em que esta tecnologia constitui o primeiro instrumento a oferecer os meios potenciais de contrafazer de forma idêntica, em grande escala e com uma qualidade perfeita, o conjunto dos direitos de propriedade literária, artística e industrial, não se acantonando apenas nos direitos de autor e conexos. Em suma, aquilo que a indústria do disco conheceu com o MP3 será apenas um "aperitivo" em relação ao que "a perspectiva da impressão 3D promete ao mundo dos objectos se for possível amanhã carregar e trocar versões incessantemente melhores de objectos em plástico"[29]. E, com efeito, a impressão 3D foi já fonte de casos de pirataria, sem que haja conhecimento de condenações até agora. Em Junho de 2011, a sociedade de produção cinematográfica Paramount obteve a supressão de um ficheiro CAO, colocado em linha sobre a plataforma Shapeways por um internauta que tinha reproduzido e propunha para carregamento uma cópia do cubo visível no filme *Super 8 de* J. J. Abrams[30]. Mais recentemente, ainda, em 2013, o editor de jogo de vídeo *Final Fantasy VII*, produtora da série *Game of Thrones*, opôs-se, respectivamente, à venda na Internet de modelos 3D de personagens do jogo sobre Shapeways[31], e de *docks* ("estações de recepção") para iPhone reproduzindo o trono da série no sítio «nuproto. com»[32].

Assim, e neste contexto de actualidade em ebulição, a questão da protecção e da defesa dos direitos de propriedade intelectual face à impressão 3D afigura-se crucial. Ela agita, com efeito, os actores do digital, os sítios especializados, bem como os parlamentares[33]. Contudo, esta questão foi objecto, até ao momento de escassas análises jurídicas[34] em revistas especializadas[35] ou em publicações mais generalistas[36].

O presente artigo tem, desde logo, por objectivo perspectivar as consequências da impressão 3D sobre os direitos de propriedade intelectual, de apreciar os riscos e as ameaças, mas também os eventuais benefícios. Tenta propor respostas jurídicas, de *lege lata* e de *lege ferenda*, a fim de que esta tecnologia prometedora coexista harmoniosamente com o monopólio legal dos titulares de direitos, e participe mesmo na valorização desses direitos.

Trata-se, pois, desde logo, de estudar os impactos desta tecnologia sobre o direito de autor (I), e depois de definir as implicações sobre os direitos de propriedade industrial (II).

C. LE GOFFIC
A. VIVÈS-ALBERTINI

1. A impressão 3D e o direito de autor

As práticas de digitalização e de impressão 3D parecem, à primeira vista, desafiar o direito de autor. Mas, na realidade, os princípios inseridos no Código da propriedade

26. <http://thepiratebay.sx/blog/203>.
27. Assim é referida a tecnologia no *The Economist*: «Print me a Stradivarius, how a new manufacturing technology will change the world», 10 févr. 2011: <http://www.economist.com/node/18114327>.
28. Os plásticos e outros materiais sintéticos continuam a ser os materiais de maior predilecção, mas a impressão 3D abre-se, cada dia que passa, a novos materiais permitindo, assim, imprimir matérias orgânicas como a cera ou tecidos celulares, a cerâmica, o metal mas também a madeira, o mármore, o betão, até produtos alimentares como o chocolate ou o queijo.
29. G. Champeau, «Dassault prépare-t-il un monde 3D en P2P et en Creative Commons?», artigo publicado no sítio <Numerama> 27 juin 2007.
30. <http://www.numerama.com/magazine/19186-les-iniprimantes-d-objets-en-3d-ont-leur- premiere- affaire- de- piratage. html>.
31. <http://www.tomsguide.com/us/Final-fantasy-vii-3d-printing,news-17365.html>. <http://www.numerama.com/magazine/26775-inipression-3d-les-persos-de-final-fantasy-vii-retires-de-shapeways.html>,
32. <http://www.3ders.org/articles/20130213-new-3d-printing-company-received-takedown-notice-from-hbo-for-ip-infringement.html>.
33. Questão escrita n.º 32786 colocada em 16 de Julho de 2013 pelo deputado F. Cornut-Gentille ao ministro do *Redressement productif.*
34. C. Viguié, *Les imprimantes tridimensionnelles et le droit de la propriété intellectuelle: quels enjeux?*, juin 2013, Université Paris Descartes, a publicar, RIDA (oct. 2014).
35. Refira-se C. Le Stanc, Impression en 3D et propriété intellectuelle: *JCPE* 2013, 1446; *Propr. industr.* 2013, alerte 70; e G. Courtois, L'impression 3D: chronique d'une révolution juridique annoncée: *RLDI* 2013/99, n.º 3302.
36. G. Seligmann, L'impression 3D, une révolution et un champ de bataille juridique: *Les Echos* 21 oct. 2013; imprimante 3D: contrefaçon par reproduction? C. Galichet, *Le monde du droit,* 14 janv. 2014. V également P. Stromback, M. Berchon, C. Walnikka et W. Ingdahl, Rapport Netopia: *3D Printing: Technology and Beyond,* nov. 2013: <http://www.netopia.eu/2013/11/14/netopia-report-3d-printing- technology-and-beyond/>.

intelectual (CPI) compreendem, no essencial, estas tecnologias, desde que sejam delimitados o objecto da protecção (A), as infracções (B) tal como as excepções (C) aos direitos exclusivos, antes de serem estudados os novos horizontes que abre a impressão 3D, tratando-se da sua exploração pelos titulares do direito (D).

A. O objecto da protecção do direito de autor

São elegíveis para a protecção pelo direito de autor as criações materializadas que contêm o cunho da personalidade do seu autor[37], ou que sejam o reflexo da sua personalidade[38], ou ainda que sejam o testemunho de um esforço criativo[39], sejam quais forem o género, a forma de expressão, o mérito ou o destino. O Código da propriedade intelectual (no seu art. L. 112-2) e a jurisprudência escolheram, assim, uma acepção ampla de obra a fim de não recusar essa qualificação a priori a nenhuma forma.

Mas há criação original no processo de digitalização e de impressão 3D? Mais precisamente, quais são as obras susceptíveis de ser protegidas pelo direito de autor na matéria? *A priori*, pela aplicação do princípio da não discriminação, a protecção pelo direito de autor deve ser encarada, não somente para os ficheiros CAO (1), mas também para os objectos impressos em 3D (2).

1. Os ficheiros CAO

Os ficheiros CAO, essenciais no quadro da impressão 3D, podem ser obtidos seja pela digitalização de um objecto existente graças a um *scanner* 3D (a), seja pela utilização de um *software* de modelização 3D (b).

a) Os ficheiros CAO criados pela digitalização 3D

A digitalização consiste em representar os dados por intermédio de caracteres, geralmente números[40], necessitando de uma conversão de informações. No caso da digitalização tridimensional, esta conversão implica uma análise do objecto, quanto à sua forma e aparência, a fim de que seja modelizada por imagens de síntese sob a forma de um ficheiro CAO. Por princípio, tal como afirmou um autor, "o direito de autor trata de obras, não de informações"[41], de dados ou de *bits*. Assim, uma vez que a protecção pelo direito de autor é concedida a uma obra de espírito analógica, a digitalização, seja em 2D ou em 3D, desde que constitua uma reprodução da obra, deve ser autorizada pelo seu titular.

Pelo contrário, a questão coloca-se quando se pretende saber se a digitalização 3D de uma obra se reduz a uma "banal prestação de serviços técnicos"[42] não criando direito para o seu utilizador à protecção da sua contribuição. Se a modelização em 3D de uma obra existente é efectuada automaticamente por um *scanner* tridimensional, sem qualquer intervenção humana no processo, o cunho da personalidade do utilizador na operação, e por consequência o seu direito, serão inexistentes. Mas a digitalização 3D deixa uma faculdade de escolha ao utilizador, escolha que se pode exercer a diferentes níveis nomeadamente na calibragem do scanner, das suas funções, ângulos, enquadramento ou mesmo na qualidade da representação da obra, e por extensão da sua impressão 3D. Daí a ver na digitalização 3D uma atitude estética abrindo à protecção pelo direito de autor vai um pequeno passo. É certo que a questão não está ainda decidida, mas a jurisprudência sobre as fotografias de obras poderia permitir um começo de resposta. A digitalização em 3D é, com efeito, uma réplica de uma obra, uma espécie de uma fotografia em 3D desse objecto. Por diversas vezes[43], de acordo, de resto, com a jurisprudência *Painer*[44] do Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE), os tribunais franceses têm tido uma apreciação ampla de originalidade, reconhecendo, por exemplo, que a reprodução fotográfica de uma obra pode ser considerada como uma obra protegida a título de direito de autor[45]. Os juízes concederam mesmo a protecção de direito de autor a fotografias tiradas automaticamente por uma máquina, nomeadamente as imagens de satélite em razão de "uma execução personalizada de uma

37. CA Paris *4e* ch., 1er avr.1957: D. 1957, 436.
38. CA Paris 4e ch., 4 mars 1982: D. 1983, IR, 93, obs. C. Colombet.
39. Cass. soc., 24 avr. 2013, n.º 10-16063 et 10-30676: *Propr. intell.* 2013, n.º 48, p. 286, obs. A. Lucas (a propósito de uma fotografia de obra de arte).
40. Definição do verbo «numériser» pela Commission générale de terminologie et de néologie: *JO 22* sept. 2000. A tradução usa a palavra digitalização, mais frequente entre nós.
41. A. Lucas, *Droit d'auteur et numérique*, Litec, 1998, n.º 45.
42. CA Paris 4er ch, 4 mars 1986: *RIDA* avr. 1987, n.º 132, p. 71; D. 1988, somm. p. 204, obs. C. Colombet e, sob recurso, Cass, lre civ, 29 mars 1989: *RIDA* juill. 1989, n.º 141, p. 262: no caso, o CA Paris, aprovado pela *Cour de cassation*, tinha negado a qualidade de autor ao realizador de uma emissão, na ausência «de contributo pessoal e original», tendo constatado que a sua contribuição se limitou «com a utilização de duas ou três câmaras às ligações entre o teste e a mesa de montagem a partir da qual procedeu ao enquadramento [...], e que desde logo, o seu concurso para a obra televisiva não constituía uma criação intelectual mas [estava] reduzida à banal prestação de serviços técnicos».
43. CA Versailles, 28 avr. 1988: *RIDA* 1988, n.º 138, p. 329: «As escolhas efectuadas conduzem à valorização dos objectos fotografados e revelam o percurso estético do fotógrafo»; deduzindo-se a originalidade a partir «do enquadramento, o instante conveniente do acto de fotografar, a qualidade dos contrastes de cores e do seu brilho, a luz e os seus volumes, enfim, a escolha da objectiva e da película bem como da tiragem»; v. igualmente CA Paris, 11 juin 1990: *RIDA* 1990, n.º 146, p. 293; CA Paris 4 ch., 5 mai 2000: R/D/l 2001, n.º 188, p. 352, (qualificação como obra compósita de uma fotografia de uma obra de arte «móvel»); CA Paris, 26 juin 2013: *RLDI*2013/96, n.º 3183, obs. L. Costes; Prop. *intell.* 2013, n.º 49, p. 385, obs. J.-M. Bruguière, que considerou como originais fotografias de obras de arte num catálogo de venda. Por último, a *Cour de cassation* (Cass. soc., 24 avr. 2013, n.º 10-16063 e 10-30676: *Propr. intell.* 2013, *n.º* 48, p. 286, obs. A. Lucas) anulou um acórdão da CA Lyon que considerou que o fotógrafo de uma obra de arte tinha exaltado «a quintessência do local com o seu olhar pessoal e a sua sensibilidade» sem caracterizar «um esforço criativo exibindo o cunho da personalidade do seu autor, o único de natureza a conferir o carácter de uma obra original». No mesmo sentido, TGI Paris, réf., 2 août 2013: *RLDI* 2013/97, n.º 3218, obs. L. Costes: o tribunal negou a protecção do direito de autor ao fotógrafo de obras de arte, aos vestidos de casamento no caso, pela falta de originalidade nas fotografias tiradas «segundo os ângulos habituais para valorizar e promover as roupas».
44. TJUE, 1er déc. 2011, aff. C-145/10, *Painer c/A. Sprinter et al:* D. 2012, p. 471, note N. Martial-Braz; *Comm. com. électr.* 2012, comm. 26, C. Caron; *RLDI* 2012/78, n.º 2589, obs. L. Costes; *Propr. intell.* 2012, n.º 42, p. 30, note A. Lucas; *RTD com.* 2012, p. 109, obs. F. Pollaud-Dulian; *D.* 2012, p. 2837, obs. P. Sirinelli. V. B. Michaux, L'originalité en droit communautaire après l'arrêt *Infopaq: RLDI* 2011/70, n.º 2333.

tecnologia complexa por um processo de transformação e de aperfeiçoamento" bem como de "escolhas, nomeadamente de cores, contrastes e luminosidade, harmonização e exploração pelo sombreamento das linhas"[46]. Estas decisões, ainda que muitas vezes criticadas, poderiam conduzir ao reconhecimento de um direito ao autor da digitalização em 3D, constituindo esta última uma obra derivada.

A digitalização 3D constituirá uma execução de uma simples técnica ou, pelo contrário, uma criação a parte inteira? Uma apreciação caso a caso será necessária para determinar, em função da margem de manobra e das escolhas daquele que procede à digitalização, se este é autor na medida da sua capacidade de intervenção. Encontramos aqui uma ocasião sonhada de relançar a polémica sobre a deliquescência ou a regeneração – segundo os pontos de vista – da noção de originalidade, debate que a criação de um ficheiro CAO poderia igualmente provocar.

b) A criação de um ficheiro CAO por um *software* de modelização

A génese de um ficheiro CAO por um *software* de modelização implica necessariamente um trabalho de criação mais extenso, cuja qualificação como obra depende de novo da parte de intervenção do seu autor.

A criação *ex nihilo* de um ficheiro CAO, sem ligação com um objecto preexistente, com a ajuda de um *software* de modelização 3D, poderá assim ser considerada, enquanto tal, como uma obra de espírito original desde que ela exiba o cunho da personalidade do seu autor, pouco importando a assistência de um computador no processo de criação. A jurisprudência pôde, em diferentes ocasiões, pronunciar-se a este respeito, nomeadamente no que respeita à música dita electrónica, considerando que "a composição musical assistida por computador, desde que implique uma intervenção humana, por escolha do autor […] conduz à criação de obras originais"[47]. Em função da originalidade dessa intervenção humana na criação de um ficheiro CAO, este pertencerá, então, à categoria de "obras gráficas" ou ainda à de "planos", tal como definidos pelo artigo L. 112-2, 8.º e 12.º CPI.

Já assim não será no caso do ficheiro CAO modelizando um desenho em 3D ou um modelo em 2D sem intermediação de um *scanner* 3D. Aplicando aqui a jurisprudência sobre as cópias de obras de arte plásticas, parece que as cópias realizadas em três dimensões podem beneficiar enquanto tais da protecção pelo direito de autor, quando são executadas à mão pelo copista, exibindo o cunho da sua personalidade[48], e unicamente pelos elementos que não constituam uma repetição da obra inicial[49]. Esta tradução no universo tridimensional deixará, com efeito, mais facilmente o cunho da personalidade do seu autor modelizador, abrindo-lhe, então, a protecção do direito de autor. No mundo da impressão 3D onde o "customisation" democratizado o disputa ao "à medida" de massa, a coexistência de direitos parece inevitável. Supondo que o autor original e os autores sucessivos autorizam a modificação da sua obra contida num ficheiro CAO, qualquer utilizador poderá, por seu lado, propor as suas variações e modificações e isto até ao infinito.

2. Os objectos impressos em 3D

A protecção de objectos impressos em 3D deveria levantar menos questões devido ao princípio da existência do direito de autor independentemente do suporte da obra[50]. Assim, o objecto que decorre de uma impressão em três dimensões de um ficheiro CAO protegido pelo direito de autor ou de uma obra preexistente em 2D ou 3D, é por ricochete protegido pelo direito de autor.

Contudo, a questão que se põe, uma vez mais, é a de saber se a impressão pode permitir ao utilizador imprimindo o ficheiro CAO fazer obra criativa. Trata-se aqui de perguntar se a intervenção humana pode, em fase de impressão, ser original. A única verdadeira liberdade que parece ser outorgada ao utilizador, nomeadamente tratando-se de uma impressora tridimensional pessoal, é a escolha do material de impressão, do formato e da parametragem da impressora. Estes parâmetros estão, actualmente, limitados à temperatura e à posição da cabeça de impressão ou do *laser*, ao controlo das deslocações da impressora, bem como da posição da bandeja e dos seus eixos. Se estas variáveis permitem optimizar a qualidade, os custos e a duração da impressão 3D, não parece que tenham influência sobre o objecto que será impresso, não deixando que qualquer traço da personalidade do utilizador se possa exprimir nesta fase. Desde logo, em nossa opinião, nenhum direito de autor pode ser reconhecido na fase de impressão 3D que se limitará a uma "banal prestação de serviços técnicos"[51].

Pode acontecer, contudo, que os progressos técnicos desmintam estas análises. Não temos dúvidas que a apreciação

45. CA Paris 4e ch. 26 sept. 2001: D. 2001.3279; *JCP E* 2002, p. 329, note C. Caron; *Propr. intell.* 2002, n.º 3, p. 46, obs. P. Sirinelli; *Legipresse* 2001, n.º 187, I, p. 149; *Comm. com, electr.* 2002, comm. n.º 18, note C. Caron. Neste acórdão, os Juízes consideraram que "longe de se apagar por de trás do pintor, o fotógrafo da sua obra procurou a quintessência e através da escolha deliberada da iluminação, da objectiva, dos filtros e do enquadramento ou do ângulo de visão, expresso na representação que fez, um contraste ou um efeito procedente do suporte com o qual, por diversas vezes, procedeu a ampliações isolando o fragmento da obra que lhe pareceu particularmente revelador; que esta conduta não é de modo algum a de um simples técnico, ao nível dos quais os intimados querem colocar erroneamente o fotógrafo que, pelo contrário, se revela um verdadeiro criador".

46. CA Riom, 14 mai 2003 : *Comm. com. électr.* 2003, comm. 117, C. Caron; D. 2003, p. 2754, obs. P. Sirinelli; *JCP E* 2004, 1770, obs. P. Gaudrat et A. Lallement.

47. TGI Paris, 5 juill. 2000: *Comm. Com. électr.*2001, comm. n.º 23, note C.Caron

48. Cass. 1er civ., 9 nov. 1993, Bull. civ., I, n.º 318: *RIDA* juill. 1994, p. 273; Cass. 1re civ., 5 mai 1998: *D. Affaires* 1998, 1007, obs. B.P.; *RJDA* 1998, n.º 1061.

49. CA Paris, 12 nov. 1986: D. 1987, somm. 369, obs. T. Hassler.

50. CPI, art. L.111-3

51. CA Paris 4e ch, 4 mars 1986, préc.

casuística das jurisdições, promete bons tempos às questões levantadas sobre a extensão da protecção, pelo direito de autor, ao processo de impressão 3D.

Depois de termos definido o objecto da protecção, cujo campo pode ser estendido pela digitalização e a impressão 3D, convém agora determinar as infracções que estas são susceptíveis de criar aos direitos de autor.

B. As infracções aos direitos de autor

A digitalização e a impressão 3D, pelas suas características respectivas, podem atentar contra o privilégio exclusivo de exploração reservado ao titular do direito de autor e aos seus sucessores. Diferentes actos de contrafacção são, assim, concebíveis de ser cometidos (1) por uma multiplicidade de actores de que se deve apurar as responsabilidades precisas (2).

1. Os actos de contrafacção resultantes da impressão 3D

Como no direito comum, os actos de contrafacção podem resultar de infracções aos direitos morais (a) ou aos direitos patrimoniais (b)

a) Infracções aos direitos morais

A digitalização e a impressão 3D são susceptíveis de infringir o direito de divulgação (i), o direito de paternidade (ii) e o direito de respeito pela obra (iii).

i) Infracção ao direito de divulgação

"Primeiro atributo do direito moral"[52] segundo Desbois, o direito de divulgação do autor poderia ser fortemente atingido pela digitalização e a impressão 3D. Estes últimos cristalizam as mesmas interrogações que foram sendo geradas aquando do advento da digitalização, nomeadamente no que tange à caracterização do direito de divulgação e seu esgotamento. A divulgação não é, com efeito, apenas a simples difusão da obra ou a sua comunicação ao público[53]: é preciso que ela traduza imperativamente a vontade de divulgar a obra[54]. Foi assim admitido que a entrega de um objecto a um terceiro não implica por princípio a divulgação dessa obra[55] salvo se se procurar a vontade explícita[56] podendo esta ser provada por todos os meios[57]. Desde logo, o autor poderá contestar a divulgação da sua obra ao público se ela não foi, por si, expressamente autorizada. Sendo assim, e com grande probabilidade, a comunicação pelo autor de um ficheiro CAO a um prestador de serviços em linha seguida da sua impressão em 3D não poderão caracterizar, enquanto tais, uma divulgação da obra de forma a esgotar o direito, se aquele escolheu não publicar ou colocar à disposição o seu ficheiro CAO sobre a plataforma. A divulgação por um terceiro constituiria uma infracção ao direito moral do autor.

A questão principal que levanta a aplicação do direito de divulgação no contexto da impressão 3D é a do esgotamento deste direito[58]. Mais precisamente, parece adquirido que a divulgação só se exerce uma vez: o autor não pode contestar a divulgação depois de ele próprio ter procedido a tal. Nesse sentido, é importante distinguir este direito, que tem a ver com o princípio mesmo da revelação da obra ao público, do direito patrimonial de autorizar a reprodução, o qual se exerce por cada reprodução em causa. Noutros termos, a primeira divulgação esgota o direito. Contudo, a divulgação vale para todas as formas de publicação da obra, mesmo aquelas não previstas pelo autor? No caso, devemos considerar que a divulgação de uma obra plástica sob a forma de um exemplar físico esgota o direito de o autor se opor a uma divulgação sob uma forma de ficheiro CAO ou de impressão 3D? A jurisprudência está dividida sobre esta questão. A *Cour de cassation* numa determinada altura pareceu inclinar-se contra o esgotamento quando os diferentes actos de divulgação modificam o destino da obra. Assim, em dois acórdãos de 2005[59] e 2006[60], considerou que ao difundir-se obra cujo destino fora radicalmente modificado, sem autorização dos autores, tinha-se na realidade procedido a um novo acto de divulgação. No primeiro acórdão, tratava-se de uma canção adaptada para uma obra publicitária; no segundo, de uma banda desenhada publicada sob forma de álbuns, mas divulgada como bónus gratuito. Nos dois casos, a *Cour de cassation* julgou que o direito de divulgação não se tinha completamente esgotado pela primeira utilização feita pelos autores. Em contrapartida, os juízes de primeira instância estão mais inclinados a aplicar a regra do esgotamento, estimando nomeadamente que a conclusão de contratos de edição não prevendo a divulgação digital esgota o direito de consentir nessa modalidade de revelação da obra[61]. Nesse sentido, dois julgamentos podem ser citados, segundo os quais "A difusão de uma obra pela Internet não constitui infracção do direito de divulgação, tendo essa obra sido apresentada aquando de um festival, e depois numa cadeia de televisão, antes da sua difusão na Internet, não tendo sido demonstrado que esta última divulgação se

52. H. Desbois, *Le droit d'auteur en France*, Dalloz, 3e éd., 1978, n.º 384, note 317.
53. TGI Paris, 10 juin 1997: *D.* 1998, p. 621
54. CA Paris, 28 oct. 2011: *Propr. intell.* 2012, n.º 42, p. 25, obs. A. Lucas.
55. Cass. 1 re civ., 29 nov. 2005: *Comm. com, eléctr.* 2006, comm. 19, note C. Caron (no caso, o autor de *décors* de um *ballet*, foi desapossado do suporte material de um esboço, em favor de um terceiro, sendo que soube mais tarde que aquele seria vendido aquando de uma venda pública).
56. TGI Paris, 2 mai 1990: *D.* 1992, p. 14, obs. C. Colombet.
57. TGI Paris, 28 sept. 2001: *RIDA* 2002, n.º 192, p. 453: na falta de convenção escrita, a prova da vontade do autor em divulgar a sua obra, pode ser demonstrada por qualquer meio
58. Sobre a questão, v. not. F. Pollaud-Dulian, Multiples facettes du droit de divulgation: *Propr. intell.* 2010, n.º 37, p. 955.
59. Cass, 1re civ., 15 févr, 2005: *RTD com.* 2005, p. 495, obs. F. Pollaud-Dulian.
60. Cass. 1re civ., 21 nov. 2006: *RIDA* 2007, n.º 211, p. 345.
61. TGI Paris, 18 déc. 2009: *Propr. intell.* 2010, n.º 34, p. 619, note A. Lucas; *Comm. com. électr.* 2010, étude 11. F.-M. Piriou; *RIDA* 2010, n.º 224, p. 449; *JCP G* 2010, II, 247, note A. Lucas; *Comm. com. électr.* 2010, chron. n.º 1, note M.-E. Ancel.

referia a uma versão diferente da obra"[62]. A divergência entre a *Cour de cassation* e os juízes de primeira instância, teve o seu epílogo com a afirmação muito clara, por aquela alta jurisdição, num acórdão de 11 de Dezembro de 2013, do princípio, segundo o qual, "o direito de divulgação esgota-se pela primeira utilização feita pelo autor"[63]. Esta posição é oportuna, na medida em que a divulgação, por definição, consiste na revelação da obra ao público. Ela exerce-se, pois, uma só vez[64]. Assim, a edição física de uma obra plástica deve levar ao esgotamento do direito de divulgação, e o autor não deverá poder opor-se, com esse fundamento, à difusão de ficheiros CAO ou à impressão 3D da sua obra. Pretender fazer renascer este direito para outros modos de exploração que aqueles da primeira divulgação, equivaleria, com efeito a transpor, no terreno do direito moral, uma regra que pertence, na realidade, ao direito patrimonial – a da delimitação estrita dos direitos cedidos – e a permitir ao autor obter uma reparação nos dois terrenos de uma exploração não consentida.

C. LE GOFFIC
A. VIVÈS-ALBERTINI

ii) Infracção da paternidade da obra

Se "o autor goza do direito ao respeito do seu nome, da sua qualidade"[65], a questão do respeito desse direito de paternidade sobre o ficheiro após digitalização do objecto protegido, bem como depois de impressão 3D, é fundamental. A questão é, na realidade, mais técnica[66] que jurídica, mas deve ser imperativamente encarada, e qualquer autor está no seu direito de exigir a menção do seu nome, tanto sobre o ficheiro CAO, como na obra impressa.

Tratando-se do respeito do direito de paternidade no quadro da difusão de ficheiros CAO, podemos apoiar-nos em duas decisões interessantes. A primeira[67] valida a menção do nome de um autor de uma fotografia por intermédio de uma *"infobulle"*, isto é, um quadro que aparece quando o cursor do computador se move sobre a fotografia. A segunda, por outro lado, declarou ilícita a cláusula, estipulada por um prestador intermediário de serviços na Internet, que infringe o direito moral dos autores que publicam um conteúdo no seu sítio, por implicar a alienação do direito de paternidade[68], em razão da natureza de ordem pública desse direito.

iii) Direito ao respeito da obra em 3D

O autor tem o poder de exigir que a sua obra seja respeitada, que não seja desnaturada, nem alterada, nem deformada. No que respeita à digitalização de um objecto existente, bem como à impressão de um ficheiro CAO, não é certo que a qualidade final e a tridimensionalidade satisfaçam o autor que tinha cedido os seus direitos ou cujos direitos caíram no domínio público. A jurisprudência é aqui muito protectora e não deverá derrogar a sua orientação extremamente favorável ao autor. Com efeito, ela já considerou que a adição de cores a uma obra em preto e branco constituía uma infracção à obra[69], bem como que o reenquadramento de uma foto[70] ou ainda uma reprodução de qualidade medíocre devido ao trabalho de fotogravura e de impressão[71] desnaturam uma fotografia. A *Cour de cassation* erigiu mesmo um princípio segundo o qual toda a modificação, seja qual for a sua importância, introduzida numa obra de espírito constitui infracção ao direito do seu autor ao respeito desta[72].

Neste contexto, parece que a má qualidade dos materiais ou ainda a modificação da matéria ou de formato podem ser perseguidas pelo autor com fundamento no direito ao respeito da sua obra e assim determinar a responsabilidade de um utilizador de uma impressora 3D. Este risco é acrescido com as impressoras 3D ditas pessoais que não são tão aperfeiçoadas como as máquinas profissionais. Do mesmo modo, a modificação de destino poderá igualmente cair nas malhas do direito ao respeito. Na realidade, contudo, a aplicação do direito moral deverá ser limitada, e sofrerá provavelmente da democratização da impressora 3D: o autor não poderá, com efeito, controlar cada impressão, nem colocar-se junto a cada produto para confirmar que respeitam a sua obra. Quando muito, poderá tentar precaver-se a montante através do contrato ou da técnica[73].

b) As infracções aos direitos patrimoniais

Graças ao talento pragmático e à capacidade de síntese dos seus redactores, o CPI permite abarcar toda a nova tecnologia que representa e reproduz[74] uma obra, sobre todos os suportes e por todos os meios. A digitalização e a impressão 3D não derrogam esta regra.

Assim, sem dúvida que as soluções adoptadas no seu tempo para a digitalização simples[75] deverão ser transpostas

62. TGI Paris; 19 oct. 2007: *RIDA* 2008, n.º 215, p. 375; TGI Paris, 9 oct. 2009: *RIDA* 2010, n.º 224, p. 438. V. todavia, contra o esgotamento, CA Paris, 13 mars 2009: *Propr. intell.* 2009, n.º 32, p. 263, obs. A. Lucas; TGI Paris, 19 mai 2009: *Propr. intell.* 2009, n.º 33, p. 371, obs. A. Lucas.
63. Cass. 1re civ., 11 déc. 2013: D. 2014, p. 8; *RLDI* 2014/100, n.º 3311, obs. L. Costes.
64. Nesse sentido, P.-Y. Gautier, *Propriété littéraire et artistique,* PUF, 7e éd., 2010, n.º 191; M. Vivant e J.-M. Bruguière, *Droit d'auteur,* Dalloz, 2009, n.º 440; A. Lucas, H.-J. Lucas et A. Lucas-Schloetter, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, Litec, 4e éd., 2012, n.º 518.
65. CPI, art. L. 121-1.
66. V. *infra*.
67. CA Paris, 26 sept. 2007: *Propr. intell.* 2008, n.º 28, p. 326, note J.-M. Bruguière.
68. TGI Paris, 28 oct. 2008: *RIDA* 2009, n.º 220, p. 453; *Legipresse* 2009, n.º 260, III, p. 77, note V.-L. Benabou.
69. Cass. crim., 3 mars 1898: *Ann. propr. ind.* 1899, 72; S. 1899.1.303.
70. TGI Paris, 14 mai 1987: *Cah. dr. auteur janv.* 1988, p. 20; TGI Paris, 9 oct. 2009: *RIDA* 2010, n.º 224, p. 438; *Comm. com. électr.* 2010, chron. n.º 1, note M.-E. Ancel.
71. TGI Paris, 2 nov.1988: *Cah. dr. auteur* mars 1989, p. 19.
72. Cass. 1re civ., 5 déc. 2006: *Comm. com. électr,* 2007, comm. n.º 18, note C. Caron; *ibid*. Chron. n.º 4, § 3 obs. X. Daverat; *Legipresse* 2007, III, 112, note F. Corone et C. Barassi; *Propr. intell.* 2007, n.º 23, p. 205, obs. J.-M. Bruguière.
73. V. *infra*.
74. CPI art. L. 122-1 «o direito de exploração que pertence ao autor compreende o direito de representação e o direito de reprodução».
75. TGI Paris, 5 mai 1997, réf.: *JCP G* 1997, II, 22906, note F. Olivier; *RTD com.* 1997, p. 457, obs. A. Françon; para uma aplicação ao serviço «Google Images», v. CA Paris, 26 janv. 2011: *RLDI*2011/68, n.º 2243, obs. L. Costes; para uma aplicação à digitalização de obras gráficas: CA Paris, 12 déc. 2012: *Propr. intell.* 2013, n.º 47, p. 198, obs. A. Lucas.

para a digitalização tridimensional. Esta induz com efeito à reprodução da obra pela realização de um ficheiro CAO e o seu armazenamento sob forma digital num suporte electrónico, o que indubitavelmente implica uma infracção ao direito patrimonial do autor ou do titular de direitos que não tenha dado autorização para a digitalização 3D da sua obra. Uma vez efectuada a digitalização 3D, a utilização do ficheiro nas redes Internet, nomeadamente, dará lugar à mesma jurisprudência que existe em matéria de ficheiros MP3 ou vídeo por infracção aos direitos de reprodução e de representação que se estende à comunicação "por fio ou sem fio, incluindo a colocação à disposição do público" de obras "de forma a que cada um possa ter acesso a partir do local e no momento que escolher de forma individualizada"[76].

O mecanismo de impressão 3D não se presta, sequer, a qualquer discussão, de tal forma a replicação é evidente, caindo, salvo excepções, no monopólio do autor ou do titular de direitos, seja a obra de espírito reproduzida em duas ou três dimensões. Com efeito, a jurisprudência tem tido ocasião de se pronunciar, desde há muito tempo, sobre a reprodução de uma obra gráfica ou pictórica sob a forma de um objecto em três dimensões. Na verdade, a propósito da reprodução de um desenho sob a forma de um vaso em bronze, o Tribunal de Apelação de Paris considerou que "há lugar à condenação do autor de um vaso em bronze que mais não é do que a reprodução exacta e servil de um desenho reproduzido num jornal ilustrado"[77].

A digitalização como a impressão 3D não parecem, para já, dever revolucionar as respostas a dar às infracções aos direitos patrimoniais do titular do direito.

Estando assim definidas as infracções, torna-se necessário determinar as responsabilidades em que podem incorrer os diferentes actores implicados na impressão 3D.

A. VIVÈS-ALBERTINI

2. As responsabilidades dos actores da impressão 3D

Podemos enumerar pelo menos onze categorias de actores implicados – mais ou menos directamente – no processo de impressão 3D. Trata-se, por ordem de intervenção na cadeia de operações, indo da concepção à impressão de objectos:

– dos autores de programas de computador CAO;

– dos criadores de ficheiros CAO;

– dos utilizadores que colocam em linha os ficheiros ou as ligações *(links)* que permitem a sua obtenção;

– dos prestadores intermediários de serviços na Internet que albergam ficheiros;

– dos editores de *sites* de ficheiros CAO;

– dos autores de programas de computador *peer-to-peer* (P2P);

– dos motores de busca indexando, ou sugerindo, as ligações para os ficheiros CAO;

– dos utilizadores que carregam esses ficheiros;

– dos utilizadores que imprimem as obras; os fabricantes e vendedores das impressoras 3D;

– e, enfim, dos fornecedores de serviços de impressão 3D.

Como é evidente, as responsabilidades incorridas pelos diferentes actores são de natureza e de extensão muito variáveis. A fim de abarcar melhor essas responsabilidades, torna-se necessário distinguir os actores segundo o papel que desempenham no processo de impressão 3D. Começaremos por nos interessar pelos actores directos (a), e depois pelos actores indirectos (b)

a) Os actores directos

Os actores directos são as pessoas – na maior parte dos casos pessoas singulares – que estão elas próprias na origem de um acto de reprodução ou de representação de um objecto protegido. As suas responsabilidades não levantam grandes dificuldades, pois os textos pertinentes são relativamente fáceis de aplicar no que lhes respeita.

i) Criadores de ficheiros CAO

Em primeiro lugar, os criadores de ficheiros CAO (incluindo os utilizadores de *scanners* 3D) apenas serão contrafactores se os seus ficheiros reproduzirem um objecto protegido sem autorização do autor deste último e se forem destinados a uma utilização que ultrapasse a estrita utilização privada de quem copia. Com efeito, se o criador do ficheiro CAO obteve o acordo do autor do objecto reproduzido, o ficheiro constituirá uma obra derivada lícita. O criador deverá simplesmente respeitar o direito moral do autor do objecto.

ii) Internautas que carregam os ficheiros CAO

Em segundo lugar, quanto aos internautas que carregam ficheiros CAO, serão contrafactores desde que o carregamento constitua uma infracção dos direitos exclusivos do autor de uma obra protegida. Assim, o carregamento ascendente, ou *upload*[78] ou colocação em linha[79] de ficheiros CAO sem autorização do autor (ou dos autores no caso em que o ficheiro contiver uma obra derivada), constituem em todos os casos actos de comunicação das obras ao público. Por sua vez, o carregamento descendente ou *download* constitui um acto de reprodução ilícita desde que a fonte da cópia seja ilícita[80]. Por outro lado, no estado actual do

76. Tratado OMPI, 20 déc. 1996, art. 8.

77. CA Paris, 23 déc. 1904: *Ann.propr. ind. 1905*, p.14

78. TGI.Paris, réf., 14 août 1996: D. 1996, p. 490, note P.-Y. Gautier; *RTD com.* 1997, p. 97, obs. A. Françon.

79. TGI Pontoise, 2 févr. 2005: D. 2005, somm. p. 513, note C. Caron; *RLDI* 2005/3, n.º 80, comm. F. Macrez; confirmado por CA Versailles, 16 mars 2007: *Comm. com. électr.* 2007, comm. 91, C. Caron; D. 2007, p. 1991, obs. C. Le Stanc; *RTD com.* 2007, p. 548, obs. F. Pollaud-Dulian; TGI Meaux, 21 avr. 2005: *RLDI* 2005/7, n.º 183, obs. L. Thoumyre; TGI Le Havre, réf., 20 sept. 2005: *RLDI* 2005/11, n.º 305, obs. F. Macrez.

80. CA Aix-en-Provence, 5 sept. 2007: *RIDA* 2007, n.º 214, p. 346; *Comm. com. électr.* 2007, comm. 130, C. Caron; *D.* 2007, p. 1993, obs. C.Le Stanc; *Propr. intell.* 2007, n.º 24, p. 320, note A. Lucas; *RTD com.* 2008, p. 301, obs. F. Pollaud-Dulian; CA Versailles, 16 mars 2007: *Comm. com. électr.* 2007, comm. 91, C. Caron; D. 2007, p. 1991, obs. C. Le Stanc; *RTD com.* 2007, p. 548, obs. F. Pollaud-Dulian; Cass, crim., 30 mai 2006: *D.* 2006, AJ, p. 1684, obs. J. Daleau; D. 2006, jurisp. p. 2676, note E. Dreyer, et pan. p. 2991, obs. P. Sirinelli.

direito francês, ao titular de acesso à Internet poderá ser assacada uma conduta negligente prevista no artigo L. 336-3 do CPI[81].

iii) Utilizadores que realizem a impressão 3D

O mesmo acontece, em terceiro lugar, para os utilizadores que realizam a impressão 3D de um objecto protegido. Estes cometem um acto de reprodução ilícita, a menos que beneficiem da excepção da cópia privada[82].

b) Os actores indirectos

Os actores indirectos são os intermediários e prestadores técnicos que intervêm no processo de impressão 3D.

i) Criadores de programas de computador

Em primeiro lugar, os criadores de programas de computador – quer se trate de programas CAO quer se trate de programs P2P – não podem ser qualificados de contrafactores de objectos protegidos, no sentido em que não procederam eles mesmos à reprodução, à representação ou à comunicação ao público dessas obras. Esses programas são, com efeito, neutros, permitindo a criação e a difusão de obras tanto lícitas, como ilícitas: só a utilização que é feita pelos internautas é susceptível de constituir contrafacção. A questão põe-se, por outro lado, em saber se os criadores desses programas podem ser abrangidos pelo artigo L. 335--2-1 do CPI, fruto da lei de 1 de Agosto de 2006 relativa ao direito de autor e aos direitos conexos na sociedade de informação, que dispõe que "é punido com três anos de prisão e com 300 000 euros de multa *(amende)* o facto de: 1.º Editar, colocar à disposição do público ou comunicar ao público voluntariamente e sob qualquer forma, um programa manifestamente destinado à colocação não autorizada à disposição do público de obras ou de objectos protegidos; 2.º Incitar voluntariamente, incluindo através de anúncio publicitário, à utilização de um programa mencionado no n.º 1".

Programas CAO

Tratando-se de programas CAO, podemos facilmente excluir a aplicação desta disposição, pois parece impossível qualificar estes programas como "manifestamente destinados à colocação não autorizada à disposição do público de obras ou de objectos protegidos". É perfeitamente evidente que os programas CAO, como de resto os programas de retoque de fotografias, não têm por função primeira a de permitir a contrafacção.

Programas P2P

Já tratando-se de programas P2P, pelo contrário, podemos hesitar quanto à aplicação do artigo L. 335-2-1 do CPI. Estes programas são "manifestamente destinados" à colocação à disposição de obras protegidas? Até este momento, o único programa qualificado como tal foi o programa de streaming *Radioblogclub*[83]. Na ausência de jurisprudência relativa aos programas de partilha de ficheiros (as decisões de 2008 a propósito de programas de *peer-to-peer Vuze*, *Morpheus*, *Shareaza* e *Limewire* apenas se pronunciaram sobre a competência do juiz francês[84]), permitimo-nos duvidar da resposta. Avançaremos, apesar de tudo, como o fazem eminentes autores[85], que o artigo L. 335-2-1 não exige que o programa seja exclusivamente dedicado à partilha ilícita de obras. É suficiente que seja manifestamente vocacionado para este acto, o que significa que pode ter outras funções lícitas[86]. Por conseguinte, em virtude do artigo L. 336-1 do Código, "quando um programa de computador é principalmente utilizado para a colocação à disposição ilícita de obras ou de objectos protegidos [...], o presidente do tribunal de grande instância, decidindo em *référé*, pode ordenar sob sanção pecuniária compulsória *(astreinte)* todas as medidas necessárias à protecção desse direito e conformes ao estado da arte".

ii) Plataformas e sítios de carregamento

Em segundo lugar, as responsabilidades das diversas plataformas e sítios propondo o carregamento de ficheiros CAO objecto de contrafacção devem ser analisadas segundo a qualificação jurídica desses intermediários técnicos. Tudo depende da sua qualificação como prestador de serviços intermediários na Internet ou como editor, no sentido da lei para a confiança na economia digital, de 21 de Junho de 2004. Os primeiros beneficiam, com efeito, de um regime de responsabilidade aligeirada, diferentemente dos segundos. Sabe-se, também, que depois dos acórdãos *Google Adwords* proferidos pelo TJUE em 23 de Março de 2010[87], é prestador de serviços o prestador técnico que não "desempenhou

81. Nesse sentido, C. Le Stanc, art. préc., n.º 6.
82. V. *infra*.
83. TGI Paris. 3 sept. 2009: *RLDI* 2009/54, n.º 1790, comm. A. Bonnier; *Propr. intell.* 2009, n.º 33, p. 377, obs. J.-M. Bruguière.
CA Paris, 22 mars 2011: *RLDI* 2011/71, n.º 2344, obs. L. Costes; *RLDI* 2011/73, n.º 2407, comm. O. Pignatari; *RTD com.* 2011, p. 345, obs. F. Pollaud-Dulian.
Cass. crim., 25 sept. 2012: *RLDI* 2012/88, n.º 2935, obs. *L.* Costes; *RLDI* 2013/89, n.º 2959, obs. O. Pignatari; *Propr. intell.* 2013, n.º 46. p. 80, obs. A. Lucas.
84. TGI Paris, ord. réf. 10 sept. 2008, 15 oct. 2008 e 29 oct. 2008. <www.legalis.net>.
85. P.-Y. Gautier, *Propriété littéraire et artistique,* PUF, 8 éd., 2012, n.º 782; C. Caron, *Droit d´auteur et droits voisins,* Litec, *2e* éd., 2013, n.º 542; Y. Gaubiac. La responsabilité des fournisseurs de logiciels dans la diffusion illégale des œuvres et autres prestations protégées: *Comm. com. électr.* 2006, étude 34.
86. V., nesse sentido, o acórdão do Supremo Tribunal dos Estados Unidos em 25 junho 2005: *Comm. com. électr.* 2005, comm. 105, note C. Caron; *Propr. intcll.* 2005, p. 347, note P. Sirinelii.
87. TJUE, 23 mars 2010. Proc. C-236/08, C-237/08 et C-238/08 (3 acórdãos): *RLDI* 2010/61, n.º 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; *RTD eur.* 2010, p. 939, chron. É. Treppoz; *Comm. com. électr.* 2010, comm. 88, P. Stoffel-Munck; *Comm. com. électr.* 2010, comm. 70, C. Caron.

um papel activo de natureza a ser-lhe confiado um conhecimento ou um controlo de dados armazenados". Noutros termos, o prestador de serviços é caracterizado pelo seu papel neutro, pelo seu comportamento puramente técnico, automático e passivo, implicando a ausência de conhecimento ou de controlo de dados que armazena. Desde logo, é provável que os debates se debrucem sobre o papel exacto das plataformas de ficheiros CAO como foi o caso no passado a propósito de serviços como o Dailymotion[88], YouTube[89], Google Images[90] ou ainda o Google Video[91].

iii) Autores de ligações hipertexto

Em terceiro lugar, colocar-se-á necessariamente a questão da licitude das ligações hipertexto para ficheiros CAO contrafeitos. Podemos transpor aqui, para este efeito, a jurisprudência relativa às ligações reenviando para canções ou filmes pirateados[92]. Algumas decisões consideraram que estas ligações eram constitutivas de contrafacção, pela razão de que "ao reproduzirem, difundindo e colocando à disposição dos utilizadores da rede Internet (por intermédio de ligações hipertexto) fonogramas digitalizados sem autorização dos cessionários dos direitos de reprodução", os autores das ligações infringiram o direito de comunicar ao público[93]. Estas decisões são, todavia, dificilmente compatíveis com aquelas relativas às ligações julgadas lícitas[94]: por que razão as ligações para os conteúdos ilícitos serão constitutivas de comunicação ao público, enquanto as ligações para conteúdos lícitos não o são? Será mais lógico considerar, como o fizeram certos acórdãos, que a colocação à disposição de ligações para conteúdos ilícitos (por parte de internautas ou de motores de busca sugerindo ligações, tal como o *Google Suggest*) constitui um fornecimento de meios[95] caracterizando a cumplicidade na contrafacção[96]. Contudo, é necessário que seja estabelecido o conhecimento da ilicitude[97].

Pelo contrário, a simples indexação automática de ligações releva da actividade do prestador de serviços, devido ao papel passivo do motor de busca.

i) Fabricantes e vendedores de *scanners* e de impressoras 3D

Em quarto lugar, põe-se a questão da responsabilidade dos fabricantes e vendedores de *scanners* e de impressoras 3D. Podem eles ser considerados como cúmplices de eventuais actos de contrafacção realizados com a ajuda dos materiais em questão? A resposta será negativa desde que os actores ignorem a utilização ilegal que é feita dos seus aparelhos, pois o art. 121-7 do Código Penal, no que respeita à cumplicidade, exige uma assistência prestada "conscientemente". A *Cour de cassation* precisou, ainda, que a intenção criminal do cúmplice pressupõe igualmente uma vontade de participação na infracção[98]. Os fabricantes e vendedores de *scanners* e de impressoras 3D podem, pois, prosseguir as suas actividades sem inquietações, tal como os fabricantes de fotocopiadoras, de *scanners*, de gravadores de cassetes e de gravadores de CD e de DVD.

v) Fornecedores de serviços de impressão 3D

Já, pelo contrário, em quinto lugar, os fornecedores de serviços de impressão 3D arriscam ser qualificados de contrafactores desde que realizem a impressão não autorizada de objectos protegidos. Devem distinguir-se dois casos.

Serviços de impressão a pedido

Trata-se de prestadores de serviços de impressão, permitindo aos utilizadores encomendar à distância a impressão

88. CA Paris, 14 avr. 2010: *Comm. com. électr.* 2010, comm. 74, A. Debet; *RLDI* 2010/62, n.º 2041, comm. R. Hardouin; Cass. 1re civ., 17 févr. 2011: *RLDI* 2011/69, 2258, note C. Castets-Renard; D. 2011, p. 1113, note L. Grynbaum; D. 2011, p. 2176, obs. P. Sirinelii. et D. 2011, p. 2371, obs. P. Tréfigny-Goy; *RTD com.* 2011, p. 351, obs. F. Pollaud-Dulian; *Propr. intell.* 2011, n.º 39, p. 197, note A. Lucas; TGI Paris, 13 janv. 2011: *RLDI20 11//*70, n.º 2309, comm. A. Saint-Martin

89. TGI Paris, 28 avr. 2011: *Comm. com. électr.* 2011, comm. 67, C. Caron

90. CA Paris, 26 janv. 2011: *RLDI* 2011/68, n.º 2243, obs. L. Costes.

91. CA Paris, 14 janv. 2011: *RLDI* 2011/70, n.º 2306, comm. L. Grynbaum; *Propr. intell.* 2011, n.º 39, p. 199, note A. Lucas; Cass. 1e civ., 12 juill. 2012: *Comm. com. électr.* 2012, comm. 91, C. Caron; D. 2012, p. 2075, obs. C. Castets-Renard; *RLDI* 2012/85, n.º 2866, obs. L. Costes; *RLDI* 2012/86, n.º 2889, comm. C. Gateau et C. Coslin; *JCP G* 2012, 1007, note J.-M. Bruguière; *Propr. intell.* 2012, n.º 45, p. 416, obs. A. Lucas; D. 2012, p. 2844, obs. P. Sirinelii.

92. V. F. Sardain, La contrefaçon du fait des liens hypertextes: *Comm. com. électr.* 2005, étude 21.

93. TGI Saint-Étienne, 6 déc. 1999: *Comm. com. élcctr.* 2000, comm. 76, C. Caron; TGI Épinal, 24 oct. 2000; *Comm. com. électr.* 2000, comm. 125, C. Caron; v. igualmente Cass. 1re civ., 12 juill. 2012 (3 acórdãos): *Comm. com. électr.* 2012, comm. 91, C. Caron; D. 2012, p. 2075, obs. C. Castets-Renard; *RLDI* 2012/85, n.º 2866, obs. L. Costes; *RLDI* 2012/86, n.º 2889, comm. C. Gateau et C. Coslin; *JCP G* 2012, 1007, note J.-M. Bruguière; *Propr. intell.* 2012, n.º 45, p. 416, obs. A. Lucas; D. 2012, p. 2844, obs. P. Sirinelii (condenação de Google Vidéo por oferecer ao internauta a possibilidade de, a partir de ligações para outros sítios, visionar o filme no seu próprio sítio Google Vidéo France).

94. TGI Nanterre, 25 mars 2010: RLDI/2010/60, n.º 1975, obs. M. Trézéguet; TGI Nancy, 6 déc. 2010: *RLDI* 2011/69, n.º 2263, obs. M. Trézéguet; *Gaz. Pal.* 2011, n.º 54, p. 22, obs. L. Marino; e, sobretudo, o caso *M6 Replay:* TGI Paris, 18juin 2010: *RLDI* 2010/63, n.º 1070, obs. L. Costes; v. A. Singh et C. Babelon, Les liens profonds à l'épreuve du droit de représentation: *RLDI* 2010/65, n.º 2128; decisão confirmada em recurso pela CA Paris, 27 avr. 2011: *RLDI* 2011 /62, n.º 2384, obs. L. Costes; *JCP E* 2011, 1586, n.º 8, obs. F. Cherigny; recurso rejeitado por Cass. lrc civ., 31 oct, 2012: *RLDI* 2012/88, n.º 2936, obs. L. Costes; *RLDI* 2013/89, n.º 2958, obs. A. Singh e 15. Chareyre; *Propr. intell.* 2013, n.º 46, p. 55, obs. A. Lucas.

95. V., nesse sentido, a propósito do serviço Google Suggest, oferecendo «os meios de infringir direitos dos autores», Cass. 1er civ., 12 juill. 2012: *Gaz. Pal.* 25-26 juill. 2012, n.º 208, p. 9, comm. C. Le Goffic; *RLDI* 2012/85, n.º 2851, obs. L. Costes; *D.* 2012, p. 2345, obs. J. Larrieu; *RLDI* 2012/87, n.º 2905, comm. G. Gomis; *Propr. intell.* 2012, n.º 45, p. 413, obs. J.-M. Brouguière; *Propr. intell.* 2012, n.º 45, p. 416, obs. A. Lucas; D. 2012, p. 2852, obs. P. Sirinelli. Sobre a contrafacção por fornecimento de meios em direito comparado, v. J. Ginsburg et Y. Gaubiac, Contrefaçon, fourniture de moyens et faute: perspectives dans les systèmes de common law et civilistes à la suite des arrêts *Grokster* et *Kazaa: RIDA* 2006, n.º 207, p. 3.

96. CA Aix-en-Provence, 10 mars 2004: *Gaz. Pal.* 2005, n.º 23, p. 41, note E. Barbry et A. Fiévée. V., nesse sentido, TEDH, 19 févr. 2013, *Neij e Sunde Kolmisoppi/Suécia: Propr. intell,* 2013, n.º 47, p, 223; *Comm. com. électr.* 2013, comm. 63, C. Caron (aff. *The Pirate Bay).*

97. Cass, crim., 11 janv. 2011: *RLDI* 2011/69, n.º 2261, note L. Costes.

98. Cass. crim., 9 nov. 1999, n.º 98-87275 (a propósito da venda de copiadores de jogos de vídeo).

de uma cópia de um objecto protegido. Podemos transpor para aqui a jurisprudência relativa ao serviço de gravador digital "iWizz", na qual o TGI de Paris[99], aprovado pela cour d´appel[100], considerou que a sociedade Wizzgo, ao propor um serviço que permitia obter gravações de programas de televisão, cometeu actos de contrafacção ao reproduzir e comunicar ao público, sem autorização, programas protegidos.

Oficinas de impressão em livre serviço

Aqui, trata-se de oficinas que colocam os materiais de impressão 3D à disposição de utilizadores que trazem os seus ficheiros CAO, permitindo a reprodução de objectos protegidos. Nesse caso, podemos aplicar a jurisprudência[101] segundo a qual, por uma espécie de ficção, os intermediários que exploram um material (fotocopiadoras, gravadores de CD...) que permite copiar obras protegidas, ao colocá-los à disposição dos seus clientes, devem ser considerados como verdadeiros copistas contrafactores.

Assim identificados, os autores das infracções aos direitos de autor ver-se-ão condenados por contrafacção, a menos que possam beneficiar de uma das excepções aos direitos patrimoniais. É pois necessário, desde logo, interrogarmo-nos sobre a aplicação dessas excepções às impressões 3D.

C. LE GOFFIC

C. As excepções aos direitos de autor

Se os princípios essenciais do direito de autor não parecem ser postos em causa pela impressão 3D, algumas excepções podem conhecer uma retoma de interesse e reavivar polémicas que sacudiram o mundo jurídico, nomeadamente na época em que apareceram as fotocopiadoras e mais tarde a digitalização. Assim, devem ser particularmente estudadas a excepção da cópia privada (1) e a hipótese da utilização episódica (2).

1. A cópia privada realizada por digitalização ou impressão 3D

A aplicação da excepção da cópia privada poderia ser drasticamente limitada pela impressão 3D quanto às suas consequências sobre as obras e os direitos dos seus titulares (a), mas igualmente pela retoma do seu regime particular no que respeita às obras de arte (b).

a) Os limites da excepção da cópia privada

A excepção da cópia privada tem hoje um campo bem mais restrito, nomeadamente depois da lei de 11 de Dezembro de 2011[102]. O benefício da excepção da cópia privada é, com efeito, subordinado à licitude da fonte[103], como já o tinha indicado a *Cour de cassation* em 2006[104]. Não pode beneficiar da excepção o autor de uma cópia digital ou de uma impressão 3D que sejam feitas a partir de um ficheiro CAO pirata. Assim, todo o objecto em três dimensões feito em *scanner* ou impresso deve provir de um ficheiro 3D que tenha sido obtido legalmente para poder beneficiar da excepção da cópia privada. A utililização de ficheiros *torrent* obtidos via um sítio de P2P sem o acordo, anterior, do autor da obra, será considerado como ilícito e todo o objecto impresso será contrafacção no sentido do Código da Propriedade Intelectual.

Sob esta reserva de licitude, segundo o artigo L. 122-5 do CPI, as cópias estritamente reservadas à utilização privada do "copista" não podem ser proibidas pelo autor. Esta qualificação restritiva não pode ser reivindicada por aquele que "explora, colocando-o à disposição dos clientes", o material necessário à confecção de cópias, sejam estas obtidas por *scanner* ou impressas em 3D. Esta solução jurisprudencial consagra assim a dicotomia entre o autor da cópia e o seu utilizador final, uma posição bem mais restritiva do que a da directiva europeia[105], que parece autorizar a cópia feita por um terceiro. No contexto legal francês mais protector, a prudência é um bom conselho para as lojas em segunda mão, *fab labs* e outros projectos colaborativos que se propõem oferecer serviços de impressão 3D aos utilizadores. É-lhes, assim, vivamente recomendado deixar aos seus utilizadores o cuidado de realizar, por si, a cópia do ficheiro CAO, de submeter o acesso aos materiais ao compromisso

99. TGI Paris, 25 nov. 2008: *RIDA* 2009, n.º 219, p, 388; *RLDI* 2009/45, n.º 1472, comm. A. Singh e D. Calmes; v. igualmente, TGI Paris, réf, 6 août 2008: *RIDA* 2009, n.º 219, p. 388; *RLDI* 2008/41, n.º 1348, note A. Gallego; *RLDI* 2008/42, n.º 1373, comm. C. Bernault; *Propr. intell.* 2008, n.º 29, p. 427, obs. J.-M. Bruguière.

100. CA Paris. 14 déc. 2011; *RLDI* 2012/78, n.º 2592, obs. L. Costes.

101. TGI Paris, 28 janv. 1974: *JCP* 1975, II 18163, obs. A. Françon; D. 1974, p. 333, obs. H. Desbois; Cass. *1re* civ., 7 mars 1984: *JCP* 1985, II, 21351, obs. R. Plaisant; *RTD com.* 1984, p. 677, note A. Françon; CA Toulouse, 25 mai 1997: *RIDA* janv. 1998, p. 223.

102. Lei 2011-1898, 20 déc. 2011 relativa à remuneração por cópia privada: *JO* 21 déc. 2011, n.º 295, p. 21546; v. C. Caron, Un nouveau cadre légal pour la rémunération pour copie privée: *Comm. com. électr.* 2012, comm. 13; *Propr, intell.* 2012, n.º 42, p. 31, comm. A. Lucas; *RTD com.* 2012, p. 124, comm. F. Pollaud-Dulian; P. Tafforeau. Un an de droits voisins: *Comm. com. électr.* 2012, chron. 9, n.º 21. Doravante, o autor não pode proibir «as cópias ou reproduções feitas a partir de uma fonte lícita e estritamente reservadas à utilização privada do copista e não destinadas a uma utilização colectiva».

103. CE, 11 juill. 2008: *Juris-Data* n.º 2008-073909; *RIDA* mars 2008, p. 279.

104. Cass. crim., 30 mai 2006: D. 2006. Aj. p. 1684, obs. J. Daleau; D. 2006, jurisp. p. 2676, note E. Dreyer, et pan. p. 2991, obs. P. Sirinelli.

105. A Directiva europeia 2001-29 de 22 mai 2001, préc., 2001/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 Maio de 2001 sobre a harmonização de certos aspectos do direito de autor e dos direitos conexos na sociedade da informação não faz essa distinção, a respeito do seu artigo 5.2 *a*), relativo unicamente à «reprodução em papel ou suporte semelhante realizada através de qualquer tipo de técnica fotográfica» sem qualquer menção ao autor da cópia, e quando consagra, no seu artigo 5.2 *b*), a excepção relativa «às reproduções em qualquer meio efectuadas por uma pessoa singular para uso privado e sem fins comerciais directos ou indirectos», omitindo qualquer outra distinção. Pode, entretanto, perguntar-se qual das disposições seria aplicável ao *scanner* 3D e à impressora 3D.

e à garantia do utilizador de apenas utilizar ficheiros CAO lícitos, de utilizarem ou as suas próprias criações ou livres de direitos, ou, na sua ausência, de concluir contratos de cessão de direitos com os seus titulares, o que, na prática, pressuporá a utilização de sistemas de gestão colectiva dos direitos dos autores de objectos originais[106].

O "copista" do artigo L. 122-5 do CPI não pode, todavia, realizar cópias como muito bem lhe apetecer. Na verdade, deve passar a prova do triplo teste, ou teste das três etapas, da directiva[107], que impõe, no quadro da impressão 3D, que os objectos digitalizados e impressos em 3D não constituam infracção à exploração normal da obra, nem causem um prejuízo injustificado aos interesses legítimos do titular de direitos. Ora, se, desde logo, a impressão 3D parece suportar hoje o teste do impacto económico da cópia privada, a introdução progressiva em cada lar de um *scanner* e/ou de uma impressora tridimensional pode significar o dobre de finados do comércio físico das obras e bens materiais.

É, ainda, necessário que a cópia realizada entre no quadro da directiva que circunscreve a excepção da cópia privada, no seu artigo 5.2, a uma "reprodução num suporte". Se o *scanner* em 3D reproduz a obra num suporte desmaterializado, o objecto impresso, quanto a ele, é bem uma reprodução que não é, contudo, realizada "num suporte", noção ultrapassada no contexto da impressão 3D. Assim sendo, se semelhantes interpretação e aplicação da directiva forem prosseguidas, a excepção da cópia privada poderá, pura e simplesmente, desaparecer para as obras impressas em 3D em favor da extensão do monopólio do autor e dos seus sucessores, tal como no regime existente para as obras de arte.

b) A excepção na excepção: a cópia de obras de arte

O artigo L. 122-5, 2.º, do CPI reforça o monopólio do autor, permitindo-lhe proibir "as cópias de obras de arte destinadas a ser utilizadas para fins idênticos àqueles para os quais a obra original foi criada". Esta disposição específica que pouca aplicação conheceu poderia vir a ter, com a impressora 3D, um novo fôlego. Daí viria a panaceia para proibir toda a cópia de obra pela impressão 3D? Nada é menos seguro, atendendo ao seu campo de aplicação de contornos mais do que delicados.

Desde logo, como definir "obra de arte"? Esta definição parece-nos, à primeira vista, impossível: tal como assinala um autor, "não existe definição jurídica"[108], a tal ponto a obra de arte se situa numa encruzilhada de vários direitos que a enquadram de forma independente, por vezes de forma contraditória, sem que as características salientes possam ser confirmadas.

A obra de arte será como a arte, "inapropriável e fugidia"[109]? Assim parece. Na falta de precisão, alguns autores, na esteira de Desbois, puderam considerar que a obra de arte deveria ser entendida num sentido muito amplo, em favor do autor, enquanto obra do espírito. Outros, pelo contrário, felicitando-se por essa ausência de definição[110], sublinham, contudo, que o legislador esboçou um "verdadeiro regime"[111] para a proteger mais amplamente, e do qual se deduzem os indícios que permitem caracterizar a "obra de arte"[112]. Assim, o Código Geral dos Impostos[113] enumera uma lista de obras de arte, exigindo que elas tenham sido realizadas "inteiramente à mão pelo artista" ou sob o seu controlo, excluindo algumas pelo seu género, como os desenhos de arquitecto ou os processos mecânicos de criação como a joalharia. Esta acepção rígida, mesmo rigorista, parece em contradição total, não apenas com a realidade da criação contemporânea, mas ainda e sobretudo com a filosofia igualitarista e personalista do direito de autor. O CPI trata, com efeito, de "obras de espírito" sem distinção alguma[114]. Ainda assim, cumpre sublinhar que, por detrás deste princípio, este mesmo Código isola a obra de arte das outras obras, e tenta, através do direito de sequência[115], circunscrevê-la, sob condições, mas sem a nomear, às "obras originais, gráficas e plásticas". Esta primeira definição restrita abriu-se, depois da lei de 1 de Agosto de 2006, à obra de arte arquitectural: a nova excepção do artigo L.122-5, 9.º, do CPI impede, com efeito, os autores de proibir a reprodução e a representação da sua "obra de arte gráfica, plástica e arquitectural" num contexto de informação imediata que exclui, todavia, neste contexto preciso, as obras fotográficas ou de ilustração "que visam elas mesmas dar conta da informação". Uma definição rebuscada de obra de arte resulta assim do CPI, cobrindo, desde logo, as obras gráficas, plásticas, arquitecturais, fotográficas e de ilustração. Esta exegese dos textos em vigor não foi, ainda, corroborada ou discutida pela doutrina ou pela jurisprudência, a qual, até agora, não foi chamada a pronunciar-se sobre esta espinhosa questão

106. V. *infra*.

107. Art. 5.5 da Directiva europeia 2001-29 de 22 maio 2001, 2001/29/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 22 Maio 2001 relativa à harmonização de certos aspectos do direito de autor e dos direitos conexos na sociedade da informação.

108. J. Fingerhut, *La fiscalité des œuvres d´art,* Economica, 1995, p.3, citando H. Boursicot, Pour un statut de l´œuvre d´art : *JCP* 1971, I 2 400 bis ; J.-M. Pontier, La notion d´œuvre d´art; *RDP* 1990, n.º 5, p. 1403. V. igualmente C. Castets-Renard, *Notions à contenu variable et droit d´auteur :* L `Harmattan, 2004, espec. p. 166 e s.

109. V. nomeadamente o estudo Les spécificités de l'art: exceptions et limitations. Ou les paradoxes de l'art... d'A. Bensamoun, in *L'art en mouvement, Regards de droit privé,* Mare & Martin, 2012, Collection droit privé et sciences criminelles, sous la dir. de F. Labarthe et A. Bensamoun, p. 18 t.

110. A. Raynouard, L'inutile définition juridique d'une œuvre d'art, exemple de réalisme législatif: *Revue Lamy Droit civil* 2012/98, n.º 4877.

111. F. Chatelain et P. Taugourdeau, *Œuvres d'art et Objets de collection en droit français,* LexisNexis, 2011, n.º 1, pp. 1-2.

112. V. nomeadamente o estudo, Le tournant du xxe siècle, berceau des droits contemporains de l' oeuvre d'art de L. Pfister in *L'art en mouvement, Regards de droit privé,* préc., p. 15.

113. Art, 98 A, II du Code des impôts, Annexe 3, créé par décret n.º 95-172 du 17 févr. 1995 — art. 1 (V): *JORF* 18 fevr. 1995.

114. CPÏ, art. L. 112-2.

115. Os arts. L. 122-8 e R. 122-3 do CPI indicam uma lista não exaustiva das obras sobre as quais é exercido o direito de sequência, «como os quadros, as colagens, as pinturas, os desenhos, as gravuras, as estampas, as litografias, as esculturas, as tapeçarias, as cerâmicas, a vidraria, as fotografias e as criações plásticas sobre suporte audiovisual ou digital».

da definição de obra qualificada "de arte", que se confunde, muitas vezes, com o seu carácter original ou autênico[116].

Tomado neste contexto, o artigo L.122-5, 2.º, CPI permitiria aos autores reforçar o seu poder de proibir a cópia privada da sua obra de arte gráfica, plástica, arquitectural, fotográfica ou de ilustração no quadro preciso dos "fins para os quais a obra original foi criada", uma espécie de direito de destino da obra de arte que evoca o princípio da especialidade das marcas. Seria pois proibida a utilização idêntica àquela procurada pelo autor para a sua obra: assim, por exemplo, a cópia de uma obra gráfica, plástica ou fotográfica como um quadro ou uma escultura seria ilícita tal como o definiu Desbois no seu tempo, quando ela é "destinada a tomar lugar numa galeria de um amador de arte e aí proporcionar em toda a medida do possível um prazer da mesma qualidade que a contemplação do original na sala de um museu"[117].

Todavia, e se a categoria da "obra de arte" deveria recortar a de obra de espírito como sugerem certos autores[118], é inequívoco que a disposição adquiriria uma nova dimensão no quadro da impressão 3D, pois limita muito fortemente as possibilidades da cópia privada. Pensemos no caso de uma obra de arte aplicada como uma lâmpada: seria então proibida a cópia privada dessa obra de arte, para fazer uma luminária, mas não para fazer um pé de cadeira. Desde logo a apreciação seria deslocada: ela não incidiria mais sobre a existência de uma cópia que seria reconhecida pela digitalização e/ou impressão em três dimensões, mas sobre a utilização que seria feita num quadro privado pelo copista. Os desvios de obras seriam enquadráveis, para além das leis do género da paródia, da caricatura e do pastiche, tendo como resguardo, e não dos mais pequenos, o direito moral do autor cuja efectividade será das mais relativas.

No momento em que os *scanners* e as impressoras 3D permitem reproduzir de forma idêntica todo o tipo de objectos, de obras do espírito e de arte, nomeadamente telas de Mestre[119], a questão da interpretação desta disposição no seio do artigo L. 122-5, 2.º, do CPI, e que tem passado despercebida na doutrina e na jurisprudência, é, em nossa opinião, crucial para o equilíbrio dos direitos dos autores e do público, mas também para o desenvolvimento da impressão 3D enquanto tal.

2. A criação de produtos por utilização episódica ou reminiscência

A excepção de utilização episódica, puramente jurisprudencial, poderia ser um meio de defesa temível no caso da impressão 3D. A sua aplicação prática é, todavia, extremamente difícil. A *Cour de cassation*[120] limitou estritamente a sua aplicação na condição que aquele que contesta a contrafacção por reprodução "demonstre que as semelhanças existentes entre as duas obras procedem de uma utilização episódica ou de reminiscências que resultem nomeadamente de uma fonte de inspiração comum", recordando-se recentemente num acórdão publicado em 2 de Outubro de 2013[121] que cabe ao contrafactor provar que não pôde aceder à obra. Num mundo interconectado, onde as fontes de informação e de inspiração se multiplicam, a prova da utilização episódica ou da reminiscência é simplesmente diabólica.

Estando as questões jurídicas ligadas ao desenvolvimento da impressão 3D assim colocadas, convém interrogarmo-nos sobre as modalidades práticas de aplicação dos direitos de autor neste contexto.

D. A exploração dos direitos de autor no contexto da impressão 3D

A impressão 3D implica necessariamente para os autores e titulares de direitos a previsão desde logo das modalidades relativas de exploração, em termos tanto contratuais (1), como económicos (2) e técnicos (3).

1. Em termos contratuais

A digitalização e a impressão 3D abrem indubitavelmente um novo mercado para os titulares de direitos sobre obras existentes que possam ser digitalizadas ou cuja aparência possa ser (re)criada por um programa 3D e proposto ao público para impressão. Parece essencial para os titulares começar a reflectir sobre este novo aspecto, tomar mesmo a iniciativa de se apropriarem deste tema. Cabe-lhes precisar se autorizam ou não a digitalização 3D da sua obra ou a modificação do ficheiro CAO criado *ex nihilo* ou *ex machina*, mas igualmente definir as condições de impressão, em termos de formato, de qualidade, de matérias, bem como a possibilidade de modificar a utilização, de privilegiar certos materiais mais do que outros, em suma de definir um verdadeiro caderno de encargos a fim de evitar qualquer surpresa. A obra compósita deverá ser, também, enquadrada. Os contornos fluidos deste regime necessitam que seja organizada contratualmente a exploração dos direitos de cada autor, a menos que o legislador precise o seu conteúdo. O relatório Lescure, consciente das dificuldades desta qualificação e pretendendo contorná-la, propôs permitir "aos autores autorizar antecipadamente a adaptação das suas obras", isto é, "de as colocar por antecipação no domínio público", inspirando-se assim em certas licenças livres[122].

116. CA Versailles, 13 avr. 1983: *Gaz. Pat.* 1984, 1, somm. p. 60; o tribunal chegou mesmo a considerar que «a partir do momento em que uma obra de arte não é mais reconhecida como autêntica, ela deixa de existir como obra de arte, para se tornar um simples objecto decorativo». A afirmação, num contexto contratual, é um tanto desconcertante; v. igualmente TGI Paris, 23 oct. 1990: D. 1990, IR. 298, depois CA Paris 1re ch. A, 23 oct. 1990: *Ann. propr. ind.* 1992, p. 70, que tratam nomeadamente da protecção de «La Géode», criação de arquitectura, considerando que nenhuma disposição da lei de 1957 vem restringir a protecção dos direitos relativos às obras de arte situadas num lugar acessível ao público».

117. H. Desbois, *Le Droit d'auteur en France,* 3e éd., Dalloz, 1978, p, 278.

118. A. Raynouard, L'inutile définition juridique d'une œuvre d'art, exemple de réalisme législatif: *Revue Lamy Droit civil* 2012/98, n.º 4877.

119. O investigador T. Raman da Universidade de Tecnologia de Delft na Holanda, construiu um *scanner* 3D de alta resolução para os quadros que reproduzem telas de Rembrandt e de Van Gogh, que, de seguida, foram impressas em 3D em colaboração com a sociedade OCÉ do grupo Canon.

120. Cass. lre civ., 16 mai 2006, n.º 05-11780, publicado em *Bulletin; Comm. com. électr.* 2006, comm. 104, C. Caron; D. 2006, p. 2999, obs. P. Sirinelli.

121. Cass.1re civ., 2 oct. 2013: D. 2013, p. 2499, obs. A. Latil; *Comm. com. électr.* 2013, comm. 111, C. Caron.

122. Relatório Lescure, 13 mai 2013, proposta 76.

Por agora, trata-se, em definitivo, para os autores de ficheiros CAO, de definir bem os termos de utilização, de licença, e/ou de cessão das suas obras, e, pelo menos, de tomar conhecimento das Condições gerais ou particulares dos seus prestadores de impressão 3D, e de perceber as suas implicações, quanto à protecção e à gestão dos seus direitos. Devem tomar cuidado quanto às concessões de licenças gerais, dadas através de um clic, a título gratuito para o mundo inteiro, que permitem reproduzir e adaptar a criação em 3D sob todas as formas e por todos os processos[123], anexadas oportunamente a um contrato de mandato. Se certos actores da impressão 3D tomam o cuidado de precisar os termos e as condições das suas convenções, prevendo, nomeadamente, a possibilidade para o criador de lhe pôr fim e a todo o momento, sem justificação, e de limitar o montante da sua comissão, não é certo que todos os prestadores tenham esses cuidados. O autor e/ou o titular de direitos deverá assim redobrar de prudência sobre a escolha do seu cocontratante e, sempre que possível, privilegiar a aplicação da lei francesa a fim de beneficiar do conjunto de garantias que o direito de autor lhe concede.

2. Em termos económicos

A impressão 3D oferece igualmente aos autores e titulares de direitos uma nova fonte de remuneração, cabendo-lhes fixar as modalidades e os montantes. Uma questão desponta no quadro da impressão 3D, no que respeita à aplicação da excepção da cópia privada e do seu corolário, a compensação equitativa devida aos titulares dos direitos. Actualmente, esta quantia pela cópia privada é devida aos autores, artistas-intérpretes e produtores de fonogramas, videogramas e igualmente, depois de 2001, "aos autores e aos editores de obras fixadas sobre todo o suporte a título da sua reprodução realizada [...] sobre um suporte de cópia digital"[124], utilizados para fins privados[125] de acordo com a directiva de 2001[126]. Assim, no quadro do processo de impressão 3D, os suportes, nomeadamente digitais, tal como as cartas SD, as chaves USB ou ainda as memórias de aparelhos integrados utilizados, são já visados pela quantia e os autores retribuídos sobre o seu preço de venda. Pelo contrário, os equipamentos de impressão, como o *scanner* 3D ou ainda a impressora 3D, não entram na categoria de "suportes" tal como definidos pela directiva ou pelo artigo L. 311-4 do CPI. Estes não estão, pois, actualmente, sujeitos ao pagamento da referida quantia.

Na esteira das reflexões sobre os novos serviços como o Cloud Computing[127], a impressão 3D deverá passar pelo crivo para que seja apreciado se a aplicação da remuneração da cópia privada a estas tecnologias é oportuna. Já foi demonstrado que a cópia privada de outras obras que não as obras de arte não pode ser proibida pelo autor sob certas condições; mas parece que se deveria rever o campo do pagamento da quantia por cópia privada face à emergência da impressão 3D e dos seus dispositivos. O recente acõrdão[128] do TJUE, interpretando o art. 5.2 *a*), da directiva "Direitos de autor e direitos conexos", tende a confirmar por analogia a sujeição à compensação equitativa dos *sacanners* 3D e impressoras 3D, nomeadamente pessoais. O Tribunal considerou, com efeito, que a compensação equitativa para a reprografia é devida no caso de reproduções realizadas por impressoras ligadas a um computador pessoal. Assim sendo, funcionando da mesma maneira e levando à reprodução da obra, os *scanners* e as impressoras 3D poderiam, pois, estar compreendidas no campo da compensação equitativa. Resta, contudo, a questão da aplicação desta compensação às matérias-primas[129] da impressão 3D, pois não se trata aqui somente do suporte sobre o qual a cópia será registada ou reproduzida, mas de materiais realizando, constituindo, até, a cópia, o que modificará profundamente o paradigma actual da compensação equitativa.

Esta reflexão não se poderá fazer, contudo, apenas à escala francesa, como indica o TJUE[130]. Ela pode acelerar a harmonização da matéria no seio da União, harmonização a que todos os actores apelam e que supõe que todos os aspectos técnicos sejam considerados.

123. Não será inútil recordar que o artigo L. 131-6 do CPI permite que seja estipulada uma cláusula de cessão do direito de exploração da obra sob uma forma «não previsível ou não prevista à data do contrato», na condição de que ela seja expressa e estipule «uma participação correlativa nos lucros de exploração». Assim, a impressão 3D pode estar coberta por um contrato concluído numa altura em que este modo de exploração fosse desconhecido se for inserida uma cláusula nestes termos.

124. CPI, art. L. 311-1.

125. A lei 2011-1898 de 20 déc. 2011 relativa à remuneração por cópia privada: *JO* 21 déc. 2011, n.º 295, p. 21546, na sequência do acórdão *Padawan* (réf. na note 117), introduziu no artigo L. 311-8 do CPI um «II», segundo o qual «a remuneração por cópia privada não é devida pelos suportes de registo adquiridos para fins profissionais cujas condições de utilização não permitem presumir uma utilização para fins de cópia privada».

126. Directiva europeia 2001/29/Œ de 22 maio 2001 sobre a harmonização de certos aspectos do direito de autor e dos direitos conexos na sociedade da informação, art. 5-2 *b*).

127. CSPLA, parecer, 23 oct, 2012, sobre o relatório da comissão especializada sobre os desafios jurídicos e económicos do desenvolvimento das tecnologias ditas «da informática nas nuvens» (cloud Computing}: <www.cspla.culture.gouv.fr>; *Comm. com. électr.* 2012, alerte 89; *RLDI* 2012/88, p. 5, obs. L. Costes. V. P. Allaeys, Rémunération pour copie privée: le passé, le présent et le futur toujours contestés: D. 2013, p. 10.

128. TJUE, 27 juin 2013, proc. juntos C-457/11 a 460/11, *VG Wort: RLDI* 2013/96, n.º 3179, obs. L. Costes; D. 2013, p. 1680; *Comm. com. électr.* 2013, comm. 99, C. Caron: «a noção de reprodução realizada através de qualquer tipo de técnica fotográfica ou de qualquer outro processo com efeitos semelhantes», no sentido do artigo 5 § 2 *a*) da directiva 2001/29, deve ser interpretada no sentido de que ela engloba as reproduções efectuadas com a ajuda de uma impressora e de um computador pessoal no caso em que os aparelhos estejam ligados entre eles. Assim, poderia encarar-se a sujeição dos *scanners* e das impressoras 3D pessoais à compensação equitativa com este fundamento. Nesse sentido, G. Courtois, préc.

129. Relatório Les matériaux d'impression *3D 2014-2025: Bilan, Opportunités, et Prévisions du marché* de Dr W. Kneissl publicado em oct. 2013.

130. TJUE, 21 oct. 2010, proc. C-467/08, *Padawan: JCP* 2010, 1256, note L. Marino; *Europe* 2010, comm. 434, L. Idot; *Propr. intell.* 2011, p. 93, obs. A. Lucas et p. 108, obs. V.-L. Benabou; *RLDI* 2010/66, n.º 2158, comm. É. Bouchet-Le Mappian; RLDI 2010/65, n.º 2131, obs. L. Costes; *Comm. com. électr.* 2011, comm. 2, C. Caron; *RTD com.* 2010, p. 710, obs. F. Pollaud-Dulian. Neste acórdão, o TJUE indicou que a noção de «compensação equitativa» é uma noção autónoma do direito da União e deve ser interpretada de maneira uniforme em todos os Estados-membros.

Será necessário criar uma sociedade de percepção e de gestão de direitos (SPRD) dedicada aos modelos 3D, tal como o pede, com pertinência, um autor[131]?

Em nossa opinião, existe já uma multiplicidade de estruturas, tal como a bem designada sociedade de Autores nas artes gráficas e plásticas (ADAGP), dedicada às obras de artes gráficas, plásticas, arquitecturais, fotográficas, desenhos e obras de arte vídeo. Esta sociedade parece estar em condições de implantar um sistema de gestão de direitos adaptado, tanto mais que ela prevê nos seus estatutos a responsabilidade pelas "reproduções em três dimensões de obras cujo original é em três dimensões", bem como as "reproduções em três dimensões de obras cujo original é em duas dimensões"[132]. Com mais de 155 000 autores aderentes incluindo grandes nomes da arte, do *design* e da arquitectura, a ADAGP está particularmente atenta à evolução da impressão 3D, tentando prevenir eventuais derivas. Assim, esta já contactou os actores deste domínio para os sensibilizar para os direitos dos autores e chegar, eventualmente, a um acordo sobre o estabelecimento de um processo de retirada e/ou controlo dos ficheiros CAO sobre as plataformas, bem como sobre a exploração das obras dos seus aderentes. A intermediação das SPRD, pelo seu peso, deverá modificar o "ecossistema" da impressão 3D, permitindo aos autores fazer ouvir a sua voz e serem retribuídos pela utilização das suas obras título de exploração dos seus direitos ou da remuneração pela cópia privada. A sua intervenção não se imporá, contudo, de repente e com tanta força para os autores de obras preexistentes e já aderentes, como para os criadores de ficheiros CAO. A transferência de ficheiros CAO, ao fazer-se essencialmente pela Internet, levará a que a gestão venha a ser certamente regulada, de facto, em linha pelos prestadores de impressão, ou pelos sítios de partilha de ficheiros CAO. A contagem precisa dos carregamentos e encomendas dos ficheiros colocados em linha seguindo o número de clics ou carregamentos será possível, segundo o mesmo modelo da plataforma de vídeos na Internet YouTube, sob reserva do respeito dos direitos e escolhas dos autores. Será isto suficiente para garantir uma justa remuneração de cada autor e a protecção dos seus direitos? Caberá aos SPRD, e em particular à ADAGP, demonstrar a sua eficiência e mais-valia, e justificar, deste modo, que os titulares dos direitos recorram aos seus serviços.

3. Em termos técnicos

Os titulares de direito de autor sobre uma obra dispõem igualmente de um regime de protecção particular que lhes permite incorporar medidas técnicas de informação relativas "às condições e modalidades de utilização de uma obra", tal como lhes faculta o artigo L. 331-11 do CPI. Este texto permite, assim, fazer-se menção do quadro de exploração pretendido pelo titular do direito desde a concepção do ficheiro CAO.

Neste domínio, os metadados, marcadores que podem ser introduzidos em todos os ficheiros, estão já no coração dos desafios tanto técnicos, como económicos, do digital, podendo chegar à impressão 3D. Eles permitem, por um lado, identificar a obra, referenciá-la, definir as eventuais limitações e prever a remuneração do seu titular à altura da sua utilização pelo utilizador. Se o seu estabelecimento carece de aperfeiçoamento, será interessante, tal como preconiza o relatório Lescure[133], a criação de uma base de dados aberta aos metadados descritivos e jurídicos para as obras existentes, para aquelas já caídas no domínio público, mas ainda mais, para favorecer o fornecimento de metadados aquando da criação da obra. Poderia eventualmente ser encarado um sistema de identificação de objectos originais impressos graças a um ficheiro CAO original que geraria uma contramarca, ou um marcador, sobre o objecto impresso, permitindo não somente informar, mas também garantir ao seu destinatário e utilizador a origem do bem. Tantas pistas de reflexão a encarar e a transformar em aplicação, entre outras, às obras de espírito em causa pelo processo de impressão 3D.

Restam, do mesmo modo, as medidas técnicas de protecção destinadas a impedir ou a limitar as utilizações não autorizadas de obra. Estas medidas técnicas são consideradas eficazes, segundo o artigo L. 331-5 do CPI, "quando uma utilização é controlada pelos titulares de direitos graças à aplicação de um código de acesso, de um processo de protecção tal como a encriptação, ou qualquer outra transformação do objecto da protecção ou de um mecanismo de controlo da cópia que atinge este objectivo de protecção". Assim, é possível limitar o benefício da excepção para a cópia privada, nas condições previstas pelo artigo L. 331-10 do CPI, pela inserção de uma medida técnica de protecção, sob reserva de que o utilizador seja advertido, tal como o consagrou a *Cour* de *cassation* no acórdão *Mulholland Drive*[134]. Um pedido de patente[135] para a aplicação destas medidas de protecção foi depositado especificamente para as impressoras 3D. Segundo as reivindicações, este sistema submeteria toda a impressão de objecto em 3D a uma autorização à distância concedida por um servidor que avaliaria se o utilizador respeita a licença do ficheiro CAO protegido que pensava imprimir: serão assim examinados não somente a legalidade da fonte, mas igualmente a questão de saber se o utilizador se conforma à vontade do autor e/ou do titular dos direitos no que respeita ao número de cópias autorizadas ou ainda quanto aos materiais utilizados ou ao formato. Este pedido de patente junta-se, assim, aos sistemas de cunho digital ou digital *fingerprinting*, técnica que consiste em colocar num ficheiro um cunho digital único que permite verificar a existência de direitos e de proibir certas utilizações e cópias

131. C. Le Stanc, Impression en 3D et propriété intellectuelle: *JCP* E 2013, 1446; *Propr. industr.* 2013, alerte 70.
132. JCP *PLA,* LexisNexis, fasc. 1578, M.-A. Ferry-Fall, 25 oct. 2010
133. Relatório Lescure, 13 mai 2013, propostas 79 e 80
134. Cass 1re. civ., 28 févr. 2006: D. 2006, AJ, p. 784, note J. Daleau; *Comm. com. électr.* 2006, comm. 56, C. Caron; *JCP* G 2006, II, 10084, note A. Lucas; *RTD com.* 2006, p. 370, obs. F. Pollaud-Dulian.
135. US 8,286,236, *Manufacturing control system* (inventores: Jung *et alii*) The invention Science Fund, LLC, 9 oct. 2012, permite a inserção no ficheiro CAO de um sistema de controlo permitindo à impressora a verificação dos direitos do utilizador sobre o ficheiro, mas também se as modalidades escolhidas respeitam os direitos do titular sobre o ficheiro em termos de número de cópias, de materiais, etc.

não autorizadas. O principal interesse destas disposições é, para os prestadores tais como Shapeways, Sculpteo ou Thingiverse, o de garantir aos titulares de direitos que os seus ficheiros CAO não serão copiados até ao infinito, nem impressos em 3D sem a sua autorização. Isto permitirá pensar num modelo económico de geometria variável segundo as escolhas do autor e as opções escolhidas, de seguida, pelo utilizador.

Contudo, por um lado, a utilização destas técnicas de protecção coloca a questão da interoperabilidade e da eficácia dos controlos face à habilidade dos *hackers*. A abertura em 2012, no famoso sítio "Pirate Bay", de uma nova secção de ficheiros denominada "Physibles", juntando ligações Bit Torrent para os ficheiros CAO destinados a impressoras 3D, constituirá, certamente, uma fonte de conflitos a tal respeito. Por outro lado, trata-se igualmente de colocar a questão da aplicação da remuneração pela cópia privada e da sua eventual modelação em função das medidas técnicas de protecção. Modelação encarada pelo TJUE[136], mas cujas modalidades de aplicação prática permanecem fluidas nos Estados-membros.

Falta definir, pois, um justo equilíbrio, técnico e jurídico, para que a utilização de obras de espírito no quadro da digitalização e da impressão 3D, satisfaça, da mesma forma, os titulares de direitos de autor e os utilizadores, no respeito das obras, do monopólio e das excepções que o temperam.

Se a impressão 3D respeita, em primeiro lugar, ao direito de autor, o fenómeno põe, igualmente, em jogo os direitos de propriedade industrial, colocando assim, também, um bom número de questões.

A. VIVÈS-ALBERTINI

136. TJUE, 27 juin 2013, processos juntos C-457/11 a 460/11, *VG Wort: RLDI* 2013/96, n.º 3179; *RLDI* 2013/96, n.º 3179, obs. L. Costes; D. 2013, p. 1680; *Comm. com. électr.* 2013, comm 99, C. Caron: «É permitido ao Estado-membro em causa fazer depender o nível concreto da compensação devida aos titulares dos direitos da aplicação ou não de tais medidas técnicas, a fim de que estes sejam efectivamente encorajados a tomá-las contribuindo, assim, voluntariamente para a correcta aplicação da excepção da cópia privada.»