

# Le droit de l'ingénierie inverse

Céline BUGAUD      Grégory GODIN      Vincent LE DU      Jean-françois LEQUEUX  
Jérôme POULLER      Marco TESSARI

EPITA - Octobre 2004

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Qu'est ce que l'ingénierie inverse ?</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Les lois existantes</b>	<b>4</b>
2.1	Actes possibles sans autorisation de l'auteur	4
2.1.1	Actes "conformes à la destination" du logiciel	4
2.1.2	décompilation du logiciel à des fins d'interopérabilité avec d'autres logiciels	4
2.2	L'encadrement des droits de l'utilisateur par le contrat	5
2.2.1	Le contrat sert de référent à la notion de "destination"	5
2.2.2	L'auteur peut se réserver par contrat la maintenance corrective	5
2.2.3	La remise des codes source et les modalités d'accès peuvent être prévues	5
<b>3</b>	<b>Limites des Lois</b>	<b>6</b>
3.1	L'article L. 122-6-1 CPI	6
3.2	La notion de destination	6
3.3	Le procès DECSS	6
<b>4</b>	<b>La problématique du libre</b>	<b>7</b>
4.1	Rappel de la définition des logiciels libres	7
4.2	Protections des logiciels libres	7
4.3	Réutilisation des codes sources libre	7
4.4	Utilisation de standards commerciaux dans des applications libres	7
<b>5</b>	<b>Les lois dans le reste du monde</b>	<b>8</b>
5.1	Dans le monde	8
5.2	En Europe	8
<b>6</b>	<b>Exemple d'application des lois : Le cas du DVD</b>	<b>9</b>
6.1	Historique	9
6.2	Aspects juridiques du dossier	9
6.3	Perspectives futures	11
<b>A</b>	<b>Textes de loi français</b>	<b>12</b>
A.1	Code de la propriété intellectuelle - Article L111-1	12
A.2	Code de la propriété intellectuelle - Article L122-6-1	12
A.3	Code de la propriété intellectuelle - Article L122-6-2	13
A.4	Code de la propriété intellectuelle - Article L131-3	13
A.5	Code pénal - Article 323-1	13
	<b>Références</b>	<b>14</b>

## **Introduction**

L'innovation est un des moteurs de notre économie. Dans l'informatique, ou la copie d'une technologie peut se faire par un simple click de souris, les entreprises doivent tenter de se protéger contre les l'espionnage de leurs innovations. La distribution des binaire plutôt que des codes sources constitue une des barrière majeure à la copie sauvage de codes sources. Néanmoins, les derniers résultats en matière de d'algorithmique pourrait affaiblir cette barrière. Les entreprises ont aussi développé des techniques supplémentaires dans le but de protéger leur code. Mais, ces protections offrent rarement la protection espérée. Ce rapport étudie la légalité du contournement de ces protections et de al décompilation.

Nous ferons un bref rappel technique. Nous verrons ensuite les lois existantes dans ce domaine. Puis, nous ferons une critique de ces lois et examinerons leurs points faibles en étudiant la problématique des logiciels libres. Nous verrons enfin les lois existantes en dehors de la France.

## 1 Qu'est ce que l'ingénierie inverse ?

L'ingénierie inverse est une technique permettant de déterminer l'utilité et le fonctionnement d'un programme. Le programme est alors assimilée à une boîte noire dont on essaye de trouver qu'elle est la fonction qui permet à partir d'une certaine entrée, d'obtenir la sortie constatée.

Pour ce faire on utilise des 'techniques de reverse-engineering' qui nous permettent de passer d'un code compréhensible par la machine, mais pas par l'homme, à un code lisible par l'homme mais plus par la machine. Il s'agit de désassembler ou de décompiler par exemple.

L'ingénierie inverse peut être utilisée pour un grand nombre de raisons :

- Analyser et comprendre un code inconnu (pour déterminer un algorithme par exemple),
- Récupérer du code source perdu (on ne possède plus qu'un exécutable),
- Déterminer l'existence de virus ou de code parasite dans un programme,
- Déterminer des failles de sécurité, ou des erreurs (bogues),
- Déterminer les protections logicielles,
- Comprendre le fonctionnement d'un logiciel insuffisamment documenté, pour, par exemple, faire un logiciel qui intèrope avec le logiciel tracé.

Ceux-ci ne sont que des exemples d'applications, on peut en trouver bien d'autres. Leur nombre fait de l'ingénierie inverse une pratique très courante.

## 2 Les lois existantes

L'auteur d'un logiciel jouit sur celui-ci, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété exclusif et opposable à tous (article L. 111-1 du Code de la Propriété Intellectuelle ou CPI)<sup>1</sup>. Pour en retirer un bénéfice commercial, l'auteur choisit souvent de concéder à des clients tout ou partie de ses droits, au premier rang desquels celui d'utiliser le logiciel. Aussi, le Code de la propriété intellectuelle précise que tous les actes que l'auteur n'aura pas autorisés par contrat seront strictement interdits (article L. 131-3 CPI).

Pourtant, l'utilisation du programme contraint fréquemment le client à devoir l'adapter ou le modifier en fonction de ses besoins, en corriger certaines erreurs ou le rendre interopérable avec d'autres logiciels. Il lui faut alors accéder aux codes source, langage de programmation seul compréhensible par le développeur, bien qu'il n'y soit pas nécessairement autorisé par le contrat de licence.

En considération de cette difficulté, l'article L. 122-6-1 CPI (transposant la Directive européenne du 14 mai 1991) prévoit dans certains cas, par exception au monopole de l'auteur, la possibilité pour l'utilisateur d'accéder aux codes source du logiciel sans l'autorisation de l'auteur. Il convient par conséquent pour l'auteur d'encadrer strictement et d'organiser, par le contrat, cette atteinte à ses droits.

### 2.1 Actes possibles sans autorisation de l'auteur

L'article L. 122-6-1 CPI autorise l'utilisateur à accomplir deux types d'actes : ceux permettant une utilisation du logiciel conforme à sa destination et ceux visant à "décompiler" le logiciel à des fins d'interopérabilité avec d'autres logiciels.

#### 2.1.1 Actes "conformes à la destination" du logiciel

L'article L. 122-6-1 CPI dispose que les actes de reproduction, traduction, adaptation ou arrangement d'un logiciel "ne sont pas soumis à l'autorisation de l'auteur lorsqu'ils sont nécessaires pour permettre l'utilisation du logiciel, conformément à sa destination, par la personne ayant le droit de l'utiliser, y compris pour corriger des erreurs". Faute de définition légale de la notion de "destination", la doctrine précise que le logiciel est conforme à sa destination lorsqu'il est capable de traiter les informations en vertu des "fonctionnalités voulues" par l'auteur et programmées comme telles. Mais cette définition demeure relativement vague et, sauf pour corriger les erreurs, hypothèse explicitement prévue par la loi, il est malaisé de déterminer dans quels cas l'utilisateur peut intervenir sur le logiciel.

En particulier, il convient de se demander si l'article L. 122-6-21 CPI permet à l'utilisateur de faire évoluer le logiciel. La doctrine le suggère en indiquant que, par "droit d'adaptation", la loi réserve à l'utilisateur la faculté de faire évoluer le logiciel. Ainsi, l'on peut considérer que l'utilisateur peut notamment faire évoluer le logiciel pour l'adapter à la réglementation administrative ou fiscale (par ex. en cas de changement du taux de TVA ou de l'impôt). Il est toutefois certain que le droit de faire évoluer le logiciel ne saurait en aucun cas permettre à l'utilisateur d'ajouter au logiciel de nouvelles fonctionnalités. De tels ajouts peuvent entraîner, juridiquement, la création d'une œuvre dérivée, synonyme, en l'absence d'autorisation de l'auteur de contrefaçon (Versailles, 7 octobre 1999, Bakary-Gando c/ SA Fiat Auto France).

#### 2.1.2 décompilation du logiciel à des fins d'interopérabilité avec d'autres logiciels

La décompilation est l'opération qui consiste à passer du code objet, seul compréhensible par la machine, au code source qui peut être lu par tout programmeur. En principe soumise à l'autorisation de l'auteur du logiciel, la décompilation peut être réalisée sans cette autorisation lorsqu'elle est nécessaire pour permettre au logiciel "d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement ces informations" avec un ou plusieurs autres logiciels (définition de l'"interopérabilité" retenue par la Directive de 1991).

Bien que le droit de décompilation soit d'ordre public, il est enfermé, en raison des risques que l'opération présente pour l'auteur, dans des conditions strictes. Il suppose d'abord que les informations nécessaires ne soient pas facilement accessibles par une autre voie. Il ne peut ensuite être exercé que par l'utilisateur lui-même ou une personne dûment

<sup>1</sup> Les différents articles de loi auxquels font allusion ce document sont cités en annexe.

autorisée par lui. Enfin, il doit se limiter strictement aux parties du logiciel nécessaires à son interopérabilité et les informations obtenues ne doivent pas être utilisées à d'autres fins que la réalisation de l'interopérabilité. Toutefois, malgré l'encadrement du droit d'accès aux codes source par l'utilisateur, l'aménagement du contrat de licence reste à bien des égards la meilleure garantie de ses droits pour l'auteur.

## **2.2 L'encadrement des droits de l'utilisateur par le contrat**

Le contrat peut notamment permettre de circonscrire la notion de "destination" du logiciel, qui limite les droits de l'utilisateur et prévoir que l'auteur se réserve la maintenance corrective. Il peut également organiser la remise des codes source par l'auteur ainsi que les modalités d'accès à ces codes.

### **2.2.1 Le contrat sert de référent à la notion de "destination"**

L'utilisateur ne peut accomplir, sans l'autorisation de l'auteur, que les actes permettant une utilisation conforme à la destination du logiciel. La jurisprudence a eu l'occasion de préciser que cette destination est essentiellement définie par les documents contractuels. Ainsi, la Cour de cassation a refusé de considérer comme faisant partie de la destination d'un logiciel des fonctionnalités décrites dans un document émanant du prestataire informatique au motif que ce document n'avait pas de valeur contractuelle (Cass. com. 10 octobre 1989, Thepault c/ SMO). Il convient donc pour le client non seulement de définir ses besoins, mais également de lister très exactement les documents précisant les fonctionnalités souhaitées (cahier des charges ; documentation associée ; proposition commerciale...).

### **2.2.2 L'auteur peut se réserver par contrat la maintenance corrective**

L'article L. 122-6-1 CPI prévoit que l'auteur peut se réserver expressément le droit de corriger les erreurs. Compte tenu des enjeux financiers liés à la maintenance corrective et de sa volonté de n'autoriser personne d'autre que lui à accéder aux codes source, l'auteur fera le plus souvent valoir la possibilité qui lui est offerte par le texte de loi de conserver le monopole de la maintenance. La rédaction du contrat devra cependant ne laisser aucune ambiguïté quant aux droits que se sera réservé l'auteur.

### **2.2.3 La remise des codes source et les modalités d'accès peuvent être prévues**

Confronté aux risques d'atteinte à ses droits sur sa création, l'auteur pourra aménager les modalités d'accès aux codes source. Ainsi, les codes pourront être remis directement par l'auteur à l'utilisateur, mais ils pourront aussi être conservés chez un tiers séquestre (par ex. l'APP). Il ne sera pas non plus inutile de mettre à la charge de l'utilisateur une obligation d'information de l'auteur dans l'hypothèse où il souhaiterait accéder aux codes source, obligation dissuasive pour l'utilisateur et permettant un contrôle de ses actes par l'auteur. La sanction de cette obligation d'information devra également être prévue.

Si l'auteur jouit en principe sur son œuvre d'un droit de propriété exclusif, force est donc de constater que la loi prévoit certaines atteintes à ce monopole. Seule la rédaction du contrat de licence permet alors à l'auteur d'encadrer les atteintes à ses droits. Dans cette optique, certaines clauses devront retenir tout particulièrement l'attention des parties, notamment la définition du logiciel, la liste et l'étendue des droits concédés, l'exclusivité ou non de l'auteur sur la maintenance, ou encore les cas de remise des codes source ainsi que les modalités de l'accès à ces codes.

## 3 Limites des Lois

### 3.1 L'article L. 122-6-1 CPI

Celui-ci dispose que les actes de reproduction, traduction, adaptation ou arrangement d'un logiciel "ne sont pas soumis à l'autorisation de l'auteur lorsqu'ils sont nécessaires pour permettre l'utilisation du logiciel, conformément à sa destination, par la personne ayant le droit de l'utiliser, y compris pour corriger des erreurs".

Il convient de se demander si l'article L. 122-6-21 CPI permet à l'utilisateur de faire évoluer le logiciel. La doctrine le suggère en indiquant que, par "droit d'adaptation", la loi réserve à l'utilisateur la faculté de faire évoluer le logiciel. Ainsi, l'on peut considérer que l'utilisateur peut notamment faire évoluer le logiciel pour l'adapter à la réglementation administrative ou fiscale (par ex. en cas de changement du taux de TVA ou de l'impôt). Il est toutefois certain que le droit de faire évoluer le logiciel ne saurait en aucun cas permettre à l'utilisateur d'ajouter au logiciel de nouvelles fonctionnalités. De tels ajouts peuvent entraîner, juridiquement, la création d'une œuvre dérivée, synonyme, en l'absence d'autorisation de l'auteur, de contrefaçon.

### 3.2 La notion de destination

L'utilisateur ne peut accomplir, sans l'autorisation de l'auteur, que les actes permettant une utilisation conforme à la destination du logiciel. La jurisprudence a eu l'occasion de préciser que cette destination est essentiellement définie par les documents contractuels. Ainsi, la Cour de cassation a refusé de considérer comme faisant partie de la destination d'un logiciel des fonctionnalités décrites dans un document émanant du prestataire informatique au motif que ce document n'avait pas de valeur contractuelle (Cass. com. 10 octobre 1989, *Thepault c/ SMO*). Il convient donc pour le client non seulement de définir ses besoins, mais également de lister très exactement les documents précisant les fonctionnalités souhaitées (cahier des charges ; documentation associée ; proposition commerciale ...).

### 3.3 Le procès DECSS

Jon Lech Johasen, le jeune étudiant Norvégien qui avait mis au point le logiciel DeCSS, permettant le décryptage puis la copie du contenu d'un DVD sur un disque dur d'ordinateur, avait été acquitté des charges pesant contre lui, dans son procès l'opposant aux Majors Hollywoodiennes, représentée par la MPAA .

Jon Lech Johasen (surnommé « DVD Jon») a inventé à l'âge de 15 ans le logiciel DeCSS, puis l'avait diffusé en le publiant sur son site Internet. La manipulation proposée par le logiciel permettait selon lui de visionner le film ainsi décrypté sous le système d'exploitation alternatif Linux.

Il n'en fallut pas plus pour irriter la Motion Picture Association of America (MPAA). Une procédure d'arrestation internationale d'urgence, mesure d'exception utilisée dans la lutte antiterroriste, fut lancée le 25 janvier 2000, depuis les États-Unis, contre le seul développeur connu du projet.

Le procès a duré plusieurs années avec des rebondissements divers. S'appuyant sur la DMCA, les avocats américains se sont attachés à criminaliser ce qui s'avère un simple développement logiciel permettant de lire des DVD achetés légalement dans le commerce. À court d'arguments solides, ils ont tenté de justifier le procès fait au jeune développeur en prétendant que son logiciel était un outil destiné au piratage des vidéos.

Fin 2003, Jon Lech Johasen a finalement gagné son procès en appel que lui intentaient des représentants de la Motion Picture Association of America (MPAA).

Le tribunal d'appel, composé de sept juges, dont deux possédaient une expertise technique sur le domaine en question, a jugé que DeCSS avait été créé dans un but de compatibilité (Il n'existait à l'époque aucun moyen de lire les DVD protégés sous Linux, car pour pouvoir décrypter les protections CSS, le lecteur doit avoir acheté auprès du DVD Consortium une clé de décryptage).

## 4 La problématique du libre

### 4.1 Rappel de la définition des logiciels libres

Les logiciels dit “libres” sont des logiciels dont le code source est publié librement. Bien qu’il en existe beaucoup d’autres, la plus utilisée des licences libres est la licence GPL. Celle-ci permet à quiconque de modifier le code source du logiciel à partir du moment où il publie les modifications. Remarquez qu’on associe souvent les logiciels libres à une communauté de développeurs bénévoles. C’est effectivement le cas pour bon nombre de logiciels mais, les licences libres sont très utilisées par les entreprises aussi.

### 4.2 Protections des logiciels libres

La protection juridique des logiciels libres repose exclusivement sur le droit d’auteur. Les logiciels libres distribués et utilisés dans le monde se comptent en dizaines de milliers, sont conçus par plus d’un demi million d’auteurs et comptent des centaines de millions d’utilisateurs. A titre indicatif, plus de la moitié des serveurs web fonctionnent sur la base d’un logiciel libre.

Les licences logiciel libre sont donc utilisées à grande échelle et ont été acceptées par une large population dans des contextes juridiques très différents. Les termes de ces licences n’ont suscités, ces vingt dernières années, aucun conflit ayant nécessité un recours aux tribunaux.

Il est important de noter que la seule protection des logiciels libres est juridique. Effectivement, étant donné que le code source est publié, il n’y a aucune protection technique.

### 4.3 Réutilisation des codes sources libre

La reprise du code d’un logiciel libre pour un autre logiciel libre est donc autorisée et encouragée.

L’utilisation de code source d’un logiciel libre dans un logiciel propriétaire est prohibée par la plupart des licences libres. Néanmoins, ce type de fraude est toujours difficile à prouver puisque l’on ne possède généralement pas le code source du logiciel incriminé. Et même dans le cas où l’on possède le code source, il est toujours difficile de prouver une ressemblance de code et faire valoir cette preuve devant un tribunal.

### 4.4 Utilisation de standards commerciaux dans des applications libres

Depuis, quelques années, les éditeurs de logiciels utilisent des mesures techniques pour protéger leurs technologies. Dans le but d’interopérabilité, la décompilation des logiciels est reconnue. Effectivement, le droit d’auteur américain reconnaît, à l’instar de la législation européenne, une exception en matière de décompilation de logiciels ou reverse engineering. Il est même reconnu dans la récente loi sur la protection des mesures techniques, que la neutralisation de la protection technique ne sera pas illicite lorsqu’elle est effectuée dans un but de reverse engineering.

Néanmoins, les éditeurs voient d’un mauvais œil d’interopérabilité avec les logiciels libres. Effectivement, vu que tous le monde peut lire le code produit par les auteurs libres, d’interopérabilité avec les logiciels libres équivaut à la diffusion gratuite de la technologie.

La loi est difficile à interpréter sur ce point. Les protections techniques servent des buts de contrôle du marché. Or, l’opération de reverse engineering, bien que permise en droit d’auteur, a ici pour but d’outrepasser les règles de ce marché et d’accéder gratuitement à une technologie dont les concepteurs monnaient l’accès.

Le problème s’est posé récemment lors du passage du cryptage du DVD [4] et risque de se poser (et de faire scandale) dans quelques années lors de la mise en place de TCPA-Palladium par Microsoft[2].

## 5 Les lois dans le reste du monde

Sur la scène internationale, les avis quand aux droits d'utiliser les techniques de reverse-engineering sont assez partagés et diffèrent souvent par rapport à la France.

### 5.1 Dans le monde

Dans certains pays, il est totalement interdit d'utiliser le reverse-engineering. La loi y est plus stricte qu'en France. C'est le cas notamment du Canada et des États-Unis.

En 1998, les États-Unis se sont dotés de la loi du "Digital Millenium Copyright Act" (DMCA) qui a pour but de fournir des moyens de lutte contre le piratage. Et, parmi les dispositions contenus dans le texte, il y a la possibilité d'interdire explicitement le contournement des technologies utilisées pour protéger les documents assujettis au droit d'auteur.

Pourtant 5 ans après l'entrée en vigueur de la DMCA, la loi apparaît aux yeux de certains comme controversée. Des Comités d'opposition jugeant le texte liberticide, se sont formés et réclament l'abandon de la loi[1].

De la même façon, au Canada, une réforme sur la loi sur le droit d'auteur qui eut lieu en 2002 empêche aujourd'hui l'utilisation du reverse-engineering. Lorsque cette réforme apparut elle fut plus vivement critiquée et fut même surnommée la DMCA canadienne.

Néanmoins, dans d'autres pays tels que la Russie et la Corée, l'utilisation de techniques de reverse-engineering est autorisée. C'est d'ailleurs ainsi qu'est née l'affaire Skylarov-Elcomsoft ou un jeune russe Dimitri Skylyarov travaillant chez la société russe Elcomsoft réussit à casser le système de protection des eBooks d'Adobe. Il fut invité en juillet 2001 à la conférence Defcon, se déroulant à Las Vegas, pour montrer ses travaux et fut arrêté le 16 juillet 2001 par des agents du FBI, pour avoir violé les lois sur le copyright.

### 5.2 En Europe

En Europe, l'équivalent de la DMCA a fait son apparition le 22 mai 2001. C'est l'EUCD. L'EUCD rend illégal l'utilisation de la reverse-engineering. Déjà plusieurs pays de l'union européenne ont adopté l'EUCD. C'est le cas notamment de l'Allemagne, la Grèce, le Danemark et l'Italie. L'entrée de l'Allemagne le 11 juillet 2003 fut assez mal accueillie. En effet l'Allemagne est pour ainsi dire un des berceaux du logiciel libre. En effet de par cette loi, la lecture de DVD sur Linux, par exemple, devient illégale, puisque pour lire un DVD (protégé par CSS) il faut décrypter celui-ci. La méthode de cryptage n'ayant pu être obtenue que par décompilation, l'utilisation de logiciel implémentant cette méthode de décryptage devient alors interdite.

Ainsi nous pouvons déduire que d'un point de vue international, de moins en moins de pays permettent la décompilation. C'est pourtant d'un certain point de vue une atteinte aux libertés fondamentales. Cela peut être dangereux, la recherche pourrait en souffrir sérieusement. La France est aujourd'hui assez privilégiée, car elle protège à la fois le droit d'auteur mais en autorise dans certains cas la décompilation (pour le besoin d'interopérabilité notamment).

## 6 Exemple d'application des lois : Le cas du DVD

### 6.1 Historique

Le début de ce nouveau millénaire a vu l'éclosion de quelques litiges relatifs à la protection des mesures techniques aux États-Unis. L'affaire la plus médiatisée jusqu'ici est sans doute celle qui concerne la protection technique apposée sur les supports DVD qui font une poussée commerciale fulgurante. Les questions posées par ce cas sont en outre particulièrement intéressantes puisque sont mises en cause à la fois les notions de droit d'auteur, d'exceptions au droit d'auteur, de liberté d'expression et de position dominante.

Tout a commencé fin novembre 1999, lorsque des internautes norvégiens ont réussi à décrypter le mécanisme de protection du DVD, le Content Scrambling System (CSS), basé sur la cryptographie, dont la fonction principale est d'empêcher que les DVD soient copiés ou qu'ils soient joués sur des appareils de lecture non autorisés.

Et c'est là le nœud du problème.

L'industrie cinématographique et les concepteurs de la technologie CSS accordent des licences aux fabricants d'équipements électroniques et informatiques, afin qu'ils puissent intégrer dans leurs appareils une fonction de lecture DVD. Une fois la licence conclue, la DVDCCA ou DVD Copy Control Association qui gère ces licences, leur fournit une clé de décryptage permettant de lire les supports. Le CSS comprend ainsi plus de 40 clés différentes.

D'une part, un de ces licenciés aurait oublié de crypter la clé de décryptage intégrée dans l'appareil de lecture, ce qui a permis aux petits malins norvégiens de défaire en un tour de main la protection et de distribuer largement sur Internet le code source de la clé de décryptage, appelée DeCSS.

D'autre part, le prix de la licence est assez élevé ce qui laisse certaines interfaces hors du cercle fermé des licenciés DVD : ainsi, le système d'exploitation Linux en est dépourvu. L'objectif des utilisateurs norvégiens qui ont percé le secret du cryptage du DVD aurait été de pouvoir jouer les DVD sur ce système d'exploitation Linux. Ce qui permet de faire dire aux personnes poursuivies et à Linux que l'objectif réel des poursuites n'est pas la protection du droit d'auteur sur les films mais bien le contrôle du marché des licences.

### 6.2 Aspects juridiques du dossier

La première étape de ce feuilleton judiciaire a été perdue par les exploitants du système de protection de DVD. Un juge californien a rejeté leur demande pour un temporary restraining order, action proche de notre action en cessation, malheureusement sans étayer sa décision d'une motivation précise.

A ma connaissance, c'est le premier cas aux États-Unis où la protection des mesures techniques instaurée par le Digital Millennium Copyright Act trouverait à s'appliquer.

Adoptée en octobre 1998 afin notamment de transposer les Traités OMPI, cette législation insère dans le Copyright Act américain une subsection 1201 qui dispose :

#### 1. VIOLATIONS REGARDING CIRCUMVENTION OF TECHNOLOGICAL MEASURES

- (a) No person shall circumvent a technological measure that effectively controls access to a work protected under this title.(...)
- (b) No person shall manufacture, import, offer to the public, provide, or otherwise traffic in any technology, product, service, device, component, or part thereof, that :
  - i. is primarily designed or produced for the purpose of circumventing a technological measure that effectively controls access to a work protected under this title ;
  - ii. has only limited commercially significant purpose or use other than to circumvent a technological measure that effectively controls access to a work protected under this title ; or
  - iii. is marketed by that person or another acting in concert with that person with that person's knowledge for use in circumventing a technological measure that effectively controls access to a work protected under this title.

Cette législation permet donc à la fois de sanctionner les actes de neutralisation de mesures techniques contrôlant l'accès à des œuvres, ainsi que la distribution d'équipements destinés à faciliter cette neutralisation. En outre un autre

article prohibe la neutralisation des mesures techniques qui protègent un droit reconnu à l'auteur par le Copyright Act, tel que le droit de reproduction par exemple.

La protection du DVD est un exemple parfait de cette triple protection. En effet, d'une part le CSS protège le film contre la copie, et à ce titre sera protégé par les dispositions relatives aux mesures techniques protégeant un droit de l'auteur, et d'autre part il en contrôle l'accès, ce qui autorise à poursuivre le contournement et la distribution d'équipements illicites sur base de l'article 1201a) (1) précité. Dans ce dernier cas, les personnes poursuivies le seront soit pour avoir décrypté sans autorisation le mécanisme de protection, soit pour avoir offert au public via Internet les clés de décryptage illicites.

Or le DVDCCA ne paraît pas poursuivre les internautes qui distribuent le logiciel de décryptage sur cette base mais invoquent plutôt la violation d'un secret d'affaires.

La riposte des accusés ne fut pas longue.

Ils ont d'abord bénéficié d'une maladresse des demandeurs qui leur ont envoyé un message d'avertissement en indiquant les emails de tous les destinataires dans le champ "cc :". Ce qui a bien entendu permis à toutes les personnes concernées de se regrouper en vue de préparer leur défense.

De nombreux sites web ont également fleuri pour protester contre l'action en justice jugée abusive. Leur argument principal repose sur la liberté d'expression, droit sacré aux Etats-Unis. En effet l'association du DVD ne s'est pas contentée de poursuivre les personnes qui fournissaient sur leur site la clé de décryptage mais également celles qui indiquaient par des hyperliens les sites où trouver cette clé. Insérer des hyperliens dans un site constituerait l'exercice sur Internet de la liberté d'expression, disent-ils. On a vu comment cette problématique a été jugée ailleurs, en Belgique et aux Pays-bas notamment.

Cet argument de la liberté d'expression se renforce encore pour certaines personnes impliquées, qui n'ont fait que rapporter les faits en question. Par exemple le site slashdot.org, site d'informations sur Internet, a lancé une discussion sur le développement et la distribution du DeCSS. Dans les liens utiles relatifs aux articles se trouvait l'adresse d'un site où le code source du DeCSS pouvait être trouvé. Passe-t-on ici de la liberté d'expression à la liberté de la presse ? Est-on en présence d'une exception au droit d'auteur dans un but d'information ?

Un autre point de la défense est d'invoquer que le contournement du mécanisme de protection ne s'est réalisé que pour permettre la décompilation du logiciel afin d'assurer l'interopérabilité de celui-ci avec les systèmes d'exploitation Linux. Le droit d'auteur américain reconnaît, à l'instar de la législation européenne, une exception en matière de décompilation de logiciels ou reverse engineering. Il est même reconnu dans la récente loi sur la protection des mesures techniques que nous avons mentionnée plus haut, que la neutralisation de la protection technique ne sera pas illicite lorsqu'elle est effectuée dans un but de reverse engineering.

C'est donc toute la question, délicate et complexe, de l'exception de décompilation face à l'interdiction de neutralisation qui se pose aux juges américains. Tâche particulièrement épineuse car on ne peut nier ici que la protection technique sert, outre la protection du contenu soumis au droit d'auteur, des buts de contrôle du marché des licences de DVD. Or, l'opération de reverse engineering, bien que permise en droit d'auteur, avait ici pour but d'outrepasser les règles de ce marché et d'accéder gratuitement à une technologie dont les concepteurs monnaient l'accès. Dans ce cas là, peut-on encore estimer que l'exercice de l'exception se justifie ?

Dans la loi américaine tout comme dans la directive européenne de 1991 sur la protection des programmes d'ordinateur, les conditions du reverse engineering sont assez strictes. En outre, l'exception prévue par le DMCA à la prohibition de la neutralisation des mesures techniques ne s'applique que si la personne est un utilisateur légitime du logiciel qu'il souhaite décompiler. Or dans le cas du DVD, les hackers norvégiens ont décompilé la clé de décryptage qu'un distributeur avait oublié de crypter à son tour. Sont-ils des utilisateurs légitimes du logiciel de décryptage intégré dans l'appareil de lecture qu'ils ont légitimement acquis ? Le fait que ce logiciel devait être crypté ne limite-t-il pas la légitimité de leur décompilation ? En outre, peut-on assurer que la décompilation ici réalisée poursuivait un strict but d'interopérabilité avec une autre plate-forme ? Ne serait-il pas plus judicieux de régler la question sur le terrain du droit de la concurrence ? En effet, on pourrait estimer que le DVDCCA jouit d'une position de monopole sur le marché du DVD. Les conditions des licences relatives à ce produit pourrait donc faire l'objet d'un examen sur base du droit de la concurrence.

Le problème se complique encore, car si l'objet principal de l'action reste la violation d'un secret d'affaires, il faudra dans ce cas prouver que les informations ont été acquises illicitement. Qu'en est-il si le code source a été

obtenu en décompilant le programme, opération permise dans certaines limites par le droit d'auteur américain ?

Enfin, un point essentiel de la saga judiciaire qui s'annonce sera de déterminer si la copie privée, reconnue jusqu'ici aux utilisateurs d'œuvres américains, se justifie également pour les copies de DVD et donc pour les copies privées digitales, qui sont, faut-il encore le répéter, de qualité égale à l'original. Les pirates du DVD ici en cause affirment que le but de la neutralisation du CSS n'était pas de permettre la copie des films en DVD. D'une part parce que cette copie peut s'effectuer, avec un peu de technique et de patience, sans qu'il soit nécessaire de décrypter le contenu, d'autre part parce que les DVD vierges en vente sur le marché ne permettent pas encore de stocker les 4,7 ou 9,4 gigabytes requis pour un film sur ce type de support. Mais ce dernier argument risque bien de sonner de plus en plus faux alors qu'apparaissent sur le marché des DVD enregistrables d'une capacité de 4,7 GB. Dès lors, la copie de certains films deviendra possible et de nombreux utilisateurs seront bien contents de dénicher sur Internet les clés de décryptage DeCSS. Que la distribution de celles-ci ait été destinée à permettre la lecture du DVD sur Linux aura alors peu d'importance.

### 6.3 Perspectives futures

La suite du procès est en cours. Début janvier, l'industrie cinématographique a lancé d'autres poursuites contre des sites qui offraient le DeCSS devant les tribunaux de New York. Cette fois, l'action repose sur la violation des dispositions relatives aux mesures techniques de protection. Il s'agira d'un des premiers jugements en la matière, ce qui ne manquera pas d'intérêt pour le juriste de droit d'auteur.

Un autre litige oppose également RealNetworks, qui diffuse sur Internet la technique RealAudio, qui permet à des radios de transmettre leurs programmes sur Internet, à la société Streambox accusée d'avoir défait la protection technique des contenus RealAudio et de distribuer le logiciel de neutralisation afin de permettre aux internautes de les télécharger tels des fichiers MP3. Un juge de Seattle a ici accueilli le premier stade de l'action en cessation de RealNetworks sur base des dispositions du DMCA que nous avons évoquées.

Ces deux litiges soulignent bien l'ambiguïté des dispositions américaines relatives à la protection des mesures techniques.

Le cas du DVD est particulièrement problématique. En effet, il semble évident que le mécanisme de protection de ce support ne se contente pas de protéger le contenu contre toute copie mais poursuit également une fonction essentielle de contrôle des licences et du marché relatif à cette technologie. Dans ce cas, l'accès aux contenus protégés n'est pas réellement un intérêt qui devrait apparaître dans la loi sur le droit d'auteur. Il suffit de songer à la directive européenne sur la protection de l'accès conditionnel. Toutefois même ce texte européen ne vise que le contrôle d'accès visant à obtenir une rémunération. Ceci démontre bien que l'accès à des contenus sur Internet est parfois conditionné par d'autres intérêts que le strict droit d'auteur, ce qui souligne combien l'insertion dans les lois de propriété intellectuelle de protection des systèmes d'accès constitue une dérive, non seulement dangereuse pour l'équilibre du droit d'auteur mais également une source d'incertitudes pour les développeurs de telles technologies d'accès.

## A Textes de loi français

### A.1 Code de la propriété intellectuelle - Article L111-1

Créé par Loi 92-597 1992-07-01 annexe JORF 3 juillet 1992.

En vigueur depuis le 03 juillet 1992.

L'auteur d'une oeuvre de l'esprit jouit sur cette oeuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous.

Ce droit comporte des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial, qui sont déterminés par les livres Ier et III du présent code.

L'existence ou la conclusion d'un contrat de louage d'ouvrage ou de service par l'auteur d'une oeuvre de l'esprit n'empêche aucune dérogation à la jouissance du droit reconnu par l'alinéa 1er.

### A.2 Code de la propriété intellectuelle - Article L122-6-1

Créé par Loi 94-361 1994-05-10 art. 5 I JORF 11 mai 1994.

En vigueur depuis le 11 mai 1994.

1. Les actes prévus aux 1° et 2° de l'article L. 122-6 ne sont pas soumis à l'autorisation de l'auteur lorsqu'ils sont nécessaires pour permettre l'utilisation du logiciel, conformément à sa destination, par la personne ayant le droit de l'utiliser, y compris pour corriger des erreurs.

Toutefois, l'auteur est habilité à se réserver par contrat le droit de corriger les erreurs et de déterminer les modalités particulières auxquelles seront soumis les actes prévus aux 1° et 2° de l'article L. 122-6, nécessaires pour permettre l'utilisation du logiciel, conformément à sa destination, par la personne ayant le droit de l'utiliser.

2. La personne ayant le droit d'utiliser le logiciel peut faire une copie de sauvegarde lorsque celle-ci est nécessaire pour préserver l'utilisation du logiciel.
3. La personne ayant le droit d'utiliser le logiciel peut sans l'autorisation de l'auteur observer, étudier ou tester le fonctionnement de ce logiciel afin de déterminer les idées et principes qui sont à la base de n'importe quel élément du logiciel lorsqu'elle effectue toute opération de chargement, d'affichage, d'exécution, de transmission ou de stockage du logiciel qu'elle est en droit d'effectuer.
4. La reproduction du code du logiciel ou la traduction de la forme de ce code n'est pas soumise à l'autorisation de l'auteur lorsque la reproduction ou la traduction au sens du 1° ou du 2° de l'article L. 122-6 est indispensable pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité d'un logiciel créé de façon indépendante avec d'autres logiciels, sous réserve que soient réunies les conditions suivantes :
  - (a) Ces actes sont accomplis par la personne ayant le droit d'utiliser un exemplaire du logiciel ou pour son compte par une personne habilitée à cette fin ;
  - (b) Les informations nécessaires à l'interopérabilité n'ont pas déjà été rendues facilement et rapidement accessibles aux personnes mentionnées au 1° ci-dessus ;
  - (c) Et ces actes sont limités aux parties du logiciel d'origine nécessaires à cette interopérabilité.

Les informations ainsi obtenues ne peuvent être :

- (a) Ni utilisées à des fins autres que la réalisation de l'interopérabilité du logiciel créé de façon indépendante ;
  - (b) Ni communiquées à des tiers sauf si cela est nécessaire à l'interopérabilité du logiciel créé de façon indépendante ;
  - (c) Ni utilisées pour la mise au point, la production ou la commercialisation d'un logiciel dont l'expression est substantiellement similaire ou pour tout autre acte portant atteinte au droit d'auteur.
5. Le présent article ne saurait être interprété comme permettant de porter atteinte à l'exploitation normale du logiciel ou de causer un préjudice injustifié aux intérêts légitimes de l'auteur.  
Toute stipulation contraire aux dispositions prévues aux II, III et IV du présent article est nulle et non avenue.

### **A.3 Code de la propriété intellectuelle - Article L122-6-2**

Créé par Loi 94-361 1994-05-10 art. 5 I JORF 11 mai 1994.  
En vigueur depuis le 11 mai 1994.

Toute publicité ou notice d'utilisation relative aux moyens permettant la suppression ou la neutralisation de tout dispositif technique protégeant un logiciel doit mentionner que l'utilisation illicite de ces moyens est passible des sanctions prévues en cas de contrefaçon.

Un décret en Conseil d'Etat fixera les conditions d'application du présent article.

### **A.4 Code de la propriété intellectuelle - Article L131-3**

Créé par Loi 92-597 1992-07-01 annexe JORF 3 juillet 1992.  
En vigueur depuis le 03 juillet 1992.

La transmission des droits de l'auteur est subordonnée à la condition que chacun des droits cédés fasse l'objet d'une mention distincte dans l'acte de cession et que le domaine d'exploitation des droits cédés soit délimité quant à son étendue et à sa destination, quant au lieu et quant à la durée.

Lorsque des circonstances spéciales l'exigent, le contrat peut être valablement conclu par échange de télégrammes, à condition que le domaine d'exploitation des droits cédés soit délimité conformément aux termes du premier alinéa du présent article.

Les cessions portant sur les droits d'adaptation audiovisuelle doivent faire l'objet d'un contrat écrit sur un document distinct du contrat relatif à l'édition proprement dite de l'oeuvre imprimée. Le bénéficiaire de la cession s'engage par ce contrat à rechercher une exploitation du droit cédé conformément aux usages de la profession et à verser à l'auteur, en cas d'adaptation, une rémunération proportionnelle aux recettes perçues.

### **A.5 Code pénal - Article 323-1**

Modifié par Loi 2004-575 2004-06-21 art. 45 I JORF 22 juin 2004.  
En vigueur depuis le 22 juin 2004.

Le fait d'accéder ou de se maintenir, frauduleusement, dans tout ou partie d'un système de traitement automatisé de données est puni de deux ans d'emprisonnement et de 30000 euros d'amende.

Lorsqu'il en est résulté soit la suppression ou la modification de données contenues dans le système, soit une altération du fonctionnement de ce système, la peine est de trois ans d'emprisonnement et de 45000 euros d'amende.

## Références

- [1] *The digital millennium copyright act (dmca)*. <http://anti-dmca.org>.
- [2] R. ANDERSON, *Faq tcpa / palladium*. <http://www.lebars.org/sec/tcpa-faq.fr.html>.
- [3] S. BASSET, *Le point sur la décompilation*. Publié sur le web, 25 juin 2002. <http://www.droit-ntic.com>.
- [4] S. DUSOLLIER, *Protection juridique des mesures techniques anti-piratage : le cas du dvd*, Janvier 2000. [http://www.droit-technologie.org/1\\_2.asp?actu\\_id=257](http://www.droit-technologie.org/1_2.asp?actu_id=257).
- [5] S. DUSOLLIER, *Protection juridique des mesures techniques anti-piratage : le cas DVD*. Publié sur le web, janvier 2000. <http://www.droit-technologique.org>.
- [6] C. C. ET A. FITZGERALD, "reverse engineering of computer programs : Comments on the copyright law review committee's final report on computer software protection.", "Journal of Law and Information Science", 6 (1995), pp. 241–276. Peut être trouvé sur <http://www.csee.uq.edu.au/~cristina/jlis95.ps>.