

celle-ci n'est presque plus cultivée, et les brasseurs emploient généralement la cerise Gorsem, plus grosse, plus juteuse, qui confère un goût plus moelleux. Lors de la cueillette des cerises, en juillet, les ouvriers brasseurs préparent tous les tonneaux nécessaires pour la production de kriel d'une année entière : ils mettent environ 80 kilogrammes de fruits entiers, avec leur noyau, par fût de 650 litres, où ils versent le lambic jeune de l'année ; la fermentation repart pour un à deux ans.

Les lambics survivront-ils ? Ce sont des anachronismes vivants, dont les spécificités sont aussi des handicaps commerciaux. Avant les travaux de Louis Pasteur, les lambics étaient les seules bières qui se conservaient pendant des mois, voire des années. À un coût relativement faible, les brasseurs pouvaient en produire d'importantes quantités durant l'hiver et vendre leur produit toute l'année. Aujourd'hui toutefois, la conservation n'est plus un problème, mais le vieillissement de grandes quantités de boisson immobilise les capitaux. L'avantage des lambics est devenu un inconvénient.

En outre, de nombreuses lois et réglementations sur les produits alimentaires imposent un contrôle minutieux de l'ensemble du procédé de préparation. Or, par sa nature même, la fermentation spontanée n'est pas véritablement contrôlable.

Le futur des bières lambic est entre les mains d'amateurs aventureux, petit groupe qui réclame les spécialités gastronomiques traditionnelles. Ce groupe semble se développer, et de plus en plus de consommateurs délaisent les nourritures industrielles pour les grands classiques : fromages au lait cru, pains à l'ancienne, vins fins, bières trappistes et véritables ales. Qui sait ? Si cette tendance continue, la lambic pourrait encore perdurer un nouveau demi-millénaire.

Jacques de KEERSMAECKER est directeur de la Brasserie *Belle-Vue*, à Bruxelles.

Les mémoires de Jef Lambic, La technique belge éditions, Bruxelles, non daté.

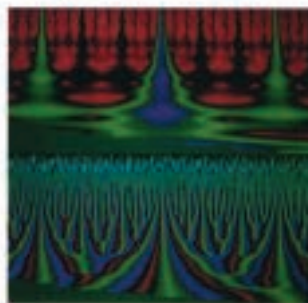
Jean-Xavier GUINARD, *Lambic*, Classic Beer Style Series, Brewers Publications, Boulder, Colorado, 1990.

Michael JACKSON, *Michael Jackson's Beer Companion*, Running Press, 1993.

Martin LODAHL, *Lambic : Belgium's Unique Treasure*, in *Brewing Techniques*, vol. 3, n° 4, pp. 34-46, juillet-août 1995.

**SCIENCES
D'AVENIR**

BARBARA BURKE HUBBARD
**ONDES ET
ONDELETTES**
LA SAGA D'UN OUTIL MATHÉMATIQUE



PRIX D'ALEMBERT 1996

ONDES ET ONDELETTES

B. Burke Hubbard

L'élaboration des ondelettes est une saga moderne. Fourier a inventé la décomposition d'un signal en éléments simples ; pour les besoins de l'analyse du signal, physiciens et mathématiciens ont inventé une nouvelle décomposition en ondelettes. Celle-ci est utile dans de nombreuses applications et ses richesses ne sont pas toutes exploitées.

Barbara Burke Hubbard est écrivain scientifique : elle retrace avec simplicité et chaleur comment les scientifiques pensent et hésitent avant que n'écluse une idée, et comment ils coopèrent. Voir bon de commande p. 98

**POUR LA
SCIENCE**
DIFFUSION BELIN

Les droits d'auteur des œuvres numériques

ANN OKERSON

Les réseaux d'ordinateurs défient la législation sur les droits d'auteur, mais certains remèdes proposés pourraient être pires que le mal.



Depuis 1926, des millions de lecteurs ont adoré l'histoire de Winnie l'ourson et de ses amis. Aussi n'est-il pas surprenant que James Milne (enseignant de l'Université de l'Iowa sans relation avec A. Milne, qui créa ces histoires) ait voulu mettre Winnie l'ourson sur le Web, le réseau d'information mondial véhiculé par Internet : dans un ordinateur relié au réseau, il plaça quelques fichiers de texte et d'image, permettant ainsi à tous les enfants équipés d'ordinateur de découvrir ces charmantes histoires. En avril 1995, peu de temps après la création de ce site Web, J. Milne reçut une lettre polie de la Société E. Dutton, qui détient les droits d'exploitation du texte et des images de Winnie l'ourson ; il y était indiqué que, sous peine de poursuites judiciaires, le site devait être fermé.

Vers la même époque, un livre narrant la vie privée de François Mitterrand était interdit de diffusion en France. Il réapparut sur Internet peu de temps après, sans que personne puisse s'opposer à sa dissémination numérique rapide.

Comment la loi doit-elle réguler le fonctionnement du réseau ? Certains fanatiques du réseau Internet prônent une liberté totale de l'information, mais d'autres pionniers du réseau soutiennent que son avenir passe par le contrôle et la facturation de chaque information qui y transite. Comment les institutions légales et culturelles réagiront-elles ? Les

lecteurs de demain seront-ils encore autorisés à feuilleter les livres numériques sur les réseaux informatiques comme ils le font pour les livres et magazines classiques dans les librairies ? Pourront-ils emprunter des ouvrages dans des bibliothèques virtuelles ? Les auteurs, les éditeurs, les bibliothèques et les États débattent encore ces questions.

Les nouveaux droits

Qui aurait pensé, voilà seulement cinq ans, que la reconnaissance des droits d'auteur sur les réseaux informatiques donnerait lieu à une controverse internationale ? Pourtant, aujourd'hui, les sommes à gagner – ou à perdre – grâce aux échanges numériques sont devenues considérables. Aux États-Unis, au début des années 1990, les branches d'activité liées au droit d'auteur, qui couvrent principalement les secteurs de l'édition, de l'audiovisuel et de la musique, annonçaient un chiffre d'affaires annuel de plus de mille milliards de francs, soit approximativement 3,6 pour cent du produit intérieur brut américain. En 1993, lorsque les Sociétés QVC et Viacom se disputèrent la Paramount, l'enjeu était les droits d'auteur des films d'archives. Depuis 1981, la Société américaine des auteurs a poursuivi en justice des sociétés d'édition comme celle du New York Times pour la vente non autorisée de copies informatiques des œuvres de ses membres. Même les universités cher-

1. DANS LES LIBRAIRIES ET LES BIBLIOTHÈQUES, on admet la consultation gratuite des ouvrages. Des modifications de la loi sur la protection des droits d'auteur limiteraient les possibilités analogues d'exploration électronique et pourraient même les interdire, sauf après

chent aujourd'hui à augmenter leurs revenus en conservant les droits des travaux qu'elles produisent, plutôt que de les laisser aux éditeurs.

La majeure partie des droits de reproduction concerne des produits de grande diffusion comme les livres, les films et les produits dérivés (le roman *Jurassic Park*, par exemple, a donné naissance à un film, à une cassette vidéo, à une cassette audio, à des T-shirts, à des jouets et à divers produits). Aux États-Unis, les publications universitaires et littéraires, qui sont la mémoire scientifique, critique et artistique de la société, ne représentent qu'un demi pour cent de l'ensemble, soit cinq milliards de francs par an environ. Les publications financées par l'État et distribuées librement jouent un rôle négligeable dans ce marché.

Les chercheurs et les enseignants préfèrent souvent la large diffusion de leur travail à des rémunérations. Le réseau *Internet* leur convient bien, parce qu'il transmet les informations plus rapidement que les supports imprimés et à un coût inférieur ; de surcroît, la copie numérique d'un document ou d'un programme est en tous points identique à l'original.

Toutefois ces auteurs ne sont que les passagers d'un gigantesque paquebot de transferts de données, obligés de s'adapter à des lois communes. L'enthousiasme des éditeurs pour les nouveaux produits est tempéré par la crainte qu'une seule vente, à une bibliothèque ou à un particulier, ne soit suivie de la reproduction du document sur tout le réseau *Internet*, ruinant les espoirs d'exploitation commerciale et de développements ultérieurs.

Les problèmes posés par l'application des lois sur la propriété littéraire et artistique dans l'utilisation des nouveaux médias sont nombreux. Dans quelle mesure les œuvres sont-elles protégées sur les réseaux ? Le cyberspace est-il un Far West moderne où chacun peut piller les créations des autres en numérisant les images ou en copiant des fichiers ? De nombreuses œuvres sont le fruit de collaborations : à qui appartiennent-elles et qui peut y avoir accès ? Comment peut-on déterminer l'étendue

de la propriété de chacun, en supposant même que la notion de propriété ait un sens ? Comment peut-on dédommager le propriétaire d'une œuvre lorsque son travail est dispersé mot par mot, phrase par phrase ou même, pour la musique, note par note ? Quelle est la responsabilité des opérateurs du réseau *Internet*, qui devraient être attentifs aux risques de violation de la loi par le nouvel outil qu'ils mettent à la disposition du public ? En France, l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques n'a, à ce jour, rien publié sur les réseaux informatiques au regard des droits d'auteur, mais, aux États-Unis, l'Office des choix techniques américain (*Office of Technology Assessment*) recommandait, en 1986, de renoncer à la protection sur le droit d'auteur tel que nous le connaissons aujourd'hui et de chercher de nouveaux principes.

L'état de la loi

L'origine des lois sur le droit d'auteur est ancienne, et l'évolution de ce droit a été tortueuse. L'un des tout premiers conflits eut lieu au VI^e siècle, en Irlande : saint Colomba avait recopié un manuscrit de l'auteur latin Psalter, alors que le propriétaire de l'original, Finnian de Druim Finn, y était opposé. Le roi arbitra en ces termes : « De même que le veau appartient à la vache, la copie appartient à l'original. » Une guerre en résulta, que les « pirates » remportèrent, conservant leur copie ; celle-ci devint l'ouvrage fétiche du clan Colomba, aujourd'hui conservé à la bibliothèque de l'Académie royale irlandaise, à Dublin.

Le décret de la reine Anne (*Statute of Anne*), promulgué en 1710 en Angleterre, fut la première loi moderne pour la protection des droits d'auteur : auparavant, certains auteurs et éditeurs bénéficiaient de privilèges royaux particuliers. Cette loi reconnaissait des droits aux auteurs et limitait leur durée. Elle servit de modèle pour la rédaction de la première loi régissant les droits d'auteur aux États-Unis, en 1790. Les premières lois françaises furent deux textes révolutionnaires, l'un relatif aux spectacles, en 1791, et l'autre aux droits de propriété des auteurs

obtention d'un accord préalable. Bien qu'il paraisse improbable qu'un éditeur interdise complètement aux utilisateurs de se promener dans leur catalogue de publications, les auteurs craignent qu'une ouverture même partielle ne les pénalise.



Droit français et droit international

Dans son article, A. Okerson pense que les écoles et les universités, lorsqu'elles créent des sites *Web*, ne risquent guère d'être assignées en justice. Pourtant, le 1^{er} août 1996, les éditeurs de Jacques Brel et de Michel Sardou ont attaqué l'École nationale supérieure des télécommunications et l'École centrale de Paris pour avoir publié sur leurs sites *Web*, des textes de chansons de ces artistes sans en avoir demandé l'autorisation ni payé de droits. En France, que dit la loi au regard de la fixation d'une œuvre de l'esprit, de l'usage public et privé et de l'application du droit international?

La question de savoir si une œuvre doit être ou non «fixée» sous une forme tangible d'expression n'est pas discutée en France, contrairement aux États-Unis, car une œuvre de l'esprit est protégée en droit français, dès l'instant où elle est créée. Ainsi, une œuvre orale (un discours, par exemple) est protégée en dépit de son caractère évanescent. La seule difficulté pratique (parfois de taille) est d'apporter la preuve que l'œuvre a été contrefaite. C'est ainsi qu'un tribunal français a reconnu, dans les années 1950, qu'un reportage radiophonique était bel et bien une œuvre de l'esprit protégée par la propriété littéraire et artistique. Toutefois, le producteur d'un film documentaire à qui l'on reprochait d'avoir repris certains éléments sonores du reportage n'a pu être condamné : comme il ne restait aucune copie de l'émission de radio aux archives de la Radiodiffusion française, l'existence d'emprunts illicites n'a pas été prouvée. En droit français, une œuvre accessible sur *Internet* est donc protégée dès qu'elle est créée (qu'elle soit achevée ou non d'ailleurs) et sans se soucier de savoir si elle est «fixée».

En ce qui concerne le problème dit de l'usage loyal, la législation française sur le droit d'auteur (Code de la propriété intellectuelle) ne connaît pas ce concept en tant que tel. Il faut rappeler que l'usage loyal, aux États-Unis, est la liberté, reconnue à chacun, de reproduire une œuvre (par exemple, faire une copie d'un article de revue) ou de la représenter pour certains usages publics. Cette liberté est soumise à des conditions relatives à l'objectif de la reproduction ou de la représentation (but d'information, de pédagogie, de critique...), à l'ampleur de l'emprunt, au préjudice économique éventuellement subi par les titulaires des droits d'auteur et à la nature de l'œuvre (utilitaire, esthétique). Pour prendre un exemple, la Cour suprême des États-Unis a considéré que la parodie musicale de la chanson *Oh, pretty woman*, par le groupe de rap *2 Live Crew*, correspondait aux conditions légales de l'usage loyal. Pour sa part, le droit français prévoit une série d'exceptions aux droits d'auteur. En particulier, sont autorisés, les courtes citations, les analyses, les revues de presse, la diffusion de discours à titre d'informations d'actualité, la parodie, le pastiche et la caricature. On remarquera la différence d'approche entre les législations américaine et française. Les États-Unis posent une

règle générale (l'usage loyal), alors que la France fournit une liste précise d'exceptions.

En vérité, en droit français comme en droit américain, la question fondamentale est celle de savoir jusqu'où vont les pouvoirs reconnus aux titulaires de droits d'auteur. Jusqu'à présent, le droit d'auteur s'arrêtait aux portes de l'usage privé, c'est-à-dire lorsqu'une ou plusieurs personnes prenaient connaissance d'une œuvre représentée ou reproduite pour leur usage personnel. Aujourd'hui, lorsque certains souhaitent que toute consultation d'une œuvre de l'esprit sur un réseau informatique soit une reproduction donnant lieu à autorisation, ils préconisent un changement du point d'équilibre de la propriété littéraire et artistique et, plus généralement, du point d'équilibre de l'économie de l'information. C'est dire qu'il est souhaitable que ce débat dépasse les seules discussions entre spécialistes pour prendre en compte les intérêts de l'ensemble de la société.

Il est vrai que le débat est rendu particulièrement difficile, car les enjeux sont internationaux. Ce phénomène est juridiquement très important, car il demande que soient réglées des situations liées à l'application possible de différents droits nationaux. Fort heureusement, la propriété littéraire et artistique est l'un des domaines où les aspects internationaux ont été le plus rapidement pris en compte. La première convention internationale, signée à Berne, date de 1886. Celle-ci a été rediscutée pour la dernière fois à Paris, en 1971, et ratifiée par la France et les États-Unis. De plus, une conférence diplomatique est prévue pour décembre 1996. Toutefois, il ne faudrait pas penser que seules les conventions internationales sont susceptibles de régler les situations internationales, car chaque droit national a vocation, dans certaines hypothèses, à régler de telles situations.

Deux exemples, empruntés au droit français, illustrent cette idée. L'un est relatif au droit d'auteur, l'autre au droit de la responsabilité civile. La Cour de cassation a ainsi considéré que l'atteinte au droit des créateurs d'une œuvre cinématographique réalisée en noir et blanc (*Quand la ville dort*, de John Huston) par un processus de «colorisation» relevait de l'application du droit français. En revanche, dans un litige opposant deux publications scientifiques américaines à propos d'un éventuel dénigrement de l'une envers l'autre, la Cour d'appel de Paris a posé la règle selon laquelle les «obligations extra-contractuelles sont régies par la loi du lieu où est survenu le fait qui leur a donné naissance». En l'occurrence, elle a considéré que la loi américaine devait être appliquée, car «les articles litigieux ont été écrits et diffusés aux États-Unis». La prolifération des œuvres numérisées pourra multiplier ces litiges.

Dominique BOUGEROL

Centre d'études sur la coopération juridique internationale (CECOJI) – Faculté de droit de Poitiers

d'écrits, des compositeurs, des peintres et des dessinateurs, en 1793. Des deux côtés de l'Atlantique, les lois sur la protection des auteurs furent un compromis entre les intérêts privés et le besoin d'information de la société. Aujourd'hui encore, aux États-Unis, les règles qui définissent la propriété littéraire et artistique sont fondées sur leurs capacités à promouvoir les progrès des sciences, des arts et des lettres.

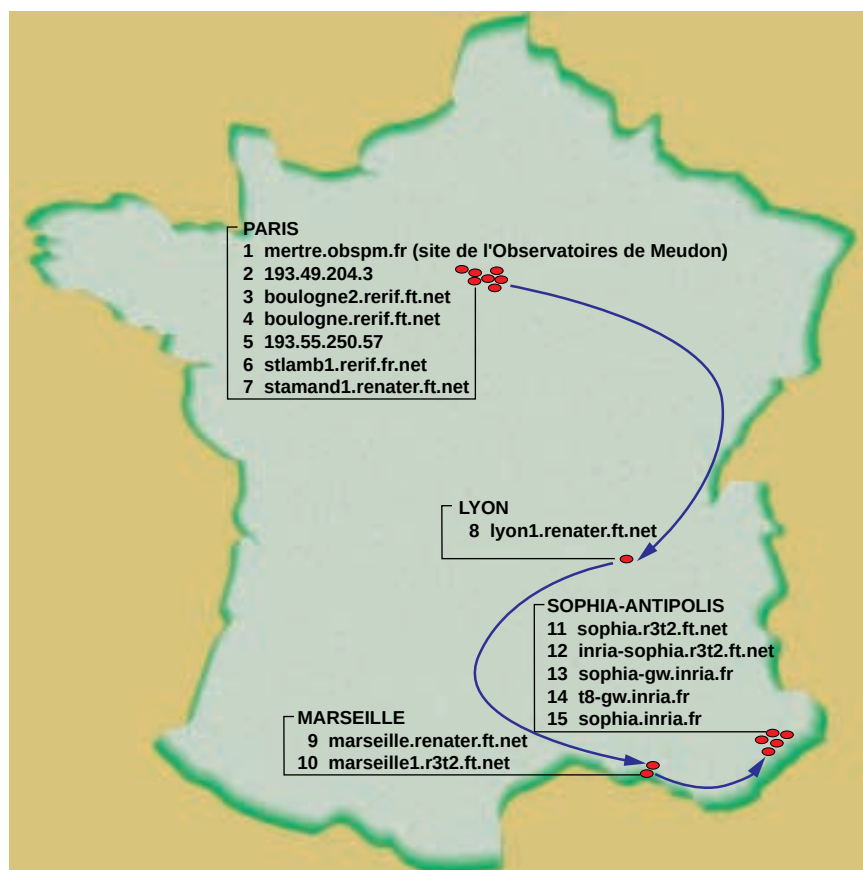
En France et aux États-Unis, au fil des réformes, les parlements ont augmenté la durée de la protection des auteurs, étendu le champ d'application de la loi à de nouveaux types d'œuvres et ratifié des accords internationaux comme la Convention de Berne, 1826. Les signataires de cette convention s'engageaient à protéger légalement, dans leur pays, les auteurs dont les œuvres de l'esprit entrent dans le champ d'application de cette convention.

En 1976, la dernière réforme de la loi américaine sur la propriété littéraire et artistique a complété la précédente. Elle concerne les livres, les compositions musicales, les œuvres dramatiques, les pantomimes, les œuvres chorégraphiques, les œuvres de dessin, de peinture, d'architecture, de sculpture, de lithographie, les œuvres cinématographiques et autres créations audiovisuelles (les brevets et les marques sont régis par des lois spéciales, tout comme les secrets de fabrication).

La loi protège le titulaire d'une œuvre de l'esprit en lui octroyant le droit d'interdire à quiconque de la reproduire, de l'adapter à un autre mode d'expression, de procéder à la commercialisation d'une copie de l'œuvre, de la représenter ou de l'exposer sans autorisation préalable.

La loi limite toutefois les droits d'auteur de plusieurs manières. La plus importante de ces limitations est la reconnaissance de l'«usage loyal» (*fair use*), qui autorise, sous certaines conditions, la duplication sans paiement de droits ni de permission. L'usage loyal permet de faire des copies à des fins de recherche, d'enseignement, de journalisme, de critique, de parodie ou de conservation par les bibliothèques.

La propriété littéraire et artistique est chaudement débattue dans tous les pays depuis plusieurs années, notamment parce que l'usage de la photocopie ou du prêt en bibliothèque ont



2. DE NOMBREUSES COPIES D'UN TEXTE INFORMATIQUE sont parfois réalisées lors de son transfert entre deux sites du réseau *Internet*. Dans l'exemple ci-dessus, le fichier traverse 13 ordinateurs différents, d'un site de l'Observatoire de Meudon jusqu'à un ordinateur situé à Sophia-Antipolis (identifiés par leur nom et leur localisation approximative) lors de son parcours. Certains spécialistes des droits d'auteur estiment que chaque copie ne peut être créée qu'après accord du détenteur des droits. Dans l'état actuel de la loi, les propriétaires de toutes les machines intermédiaires peuvent être tenus pour responsables de toute violation de la loi.

rendus caducs les accords anciens. Cependant le cyberspace s'est initialement développé en marge des secteurs où le droit d'auteur était protégé. De nombreux textes et images d'origines diverses transitaient vers le monde informatique, alors que peu d'œuvres informatiques faisaient le chemin inverse. Cette dissymétrie a rapidement évolué, et la rapide colonisation du réseau *Internet* par les autres médias, au milieu des années 1990, a montré que les frontières étaient tombées. Le rapport d'une commission d'experts américains, en 1994, a avivé le débat.

Le grand débat

Par courrier, par télécopie et par courrier électronique, cette commission, dirigée par Bruce Lehman, a reçu les réactions à la présentation de son premier rapport. Les principaux acteurs du marché des droits d'auteur

envoyèrent ainsi plus de 1 000 pages de commentaires. En septembre 1995, le groupe a remis la version définitive de son rapport sous la forme d'un livre blanc qui contient des propositions pour réactualiser les lois sur le droit d'auteur. Naturellement les débats qui ont eu lieu aux États-Unis ont été largement commentés dans les autres pays membres de l'Union de Berne.

D'une manière générale, les industries de l'information ont accueilli les recommandations du livre blanc avec enthousiasme et soulagement : la Commission Lehman a rejeté le pire des scénarios, qui ferait baisser les revenus des éditeurs et des auteurs au point que ces derniers n'auraient plus intérêt à produire de nouveaux ouvrages et à les mettre sur le marché. En effet, la Commission recommande des contrôles stricts de la duplication par moyens informatiques. En revanche, les bibliothèques et les

services éducatifs, les serveurs de réseau ou les particuliers sont hostiles aux propositions, craignant un monde où plus rien ne sera accessible, lisible ou reproductible sans autorisation préalable ou paiement. De nombreuses bibliothèques ont déjà des difficultés avec les coûts de l'information, particulièrement ceux des livres scientifiques, qui augmenteront d'environ dix pour cent chaque année.

Le budget de l'obtention d'informations par les réseaux, qui permettent aux bibliothèques et aux écoles d'accéder à des documents dont elles ne disposent pas directement, est devenu supérieur au budget consacré à l'achat des livres et des magazines. Aussi les bibliothécaires voient-ils d'un mauvais œil que l'on préconise une généralisation des licences d'utilisation. Du point de vue du prix, de la responsabilité et de la

durée de propriété, les licences d'utilisation avantagent les fournisseurs d'information. Si les accords contribuent à maintenir un prix excessif pour l'utilisation de l'information électronique, les opérateurs des réseaux prospéreront, mais les bibliothèques n'auront plus les moyens d'y avoir accès... et les fournisseurs périliteront. Un compromis doit donc être trouvé.

De surcroît, aux yeux de nombreux citoyens et de représentants du milieu éducatif, les propositions de la Commission Lehman modifient l'équilibre que la loi actuelle avait instauré entre le respect des droits des auteurs et de la liberté des utilisateurs. La Commission propose, par exemple, que chaque information, dès lors qu'elle transite, pour un temps aussi court soit-il, sur la mémoire d'un ordinateur, soit considérée comme «fixée»

au regard du droit d'auteur. En revanche, la loi actuelle sur la propriété littéraire et artistique ne protège que les œuvres de l'esprit originales fixées sous une forme tangible, c'est-à-dire lorsque leur forme est suffisamment stable pour leur permettre d'être vues, reproduites ou communiquées.

Cette distinction est fondamentale. Si les recommandations de la Commission sont suivies, chaque personne qui transmettra, entre deux ordinateurs, une information protégée, sans avoir l'autorisation du possesseur violera la loi. En effet, le groupe de travail recommande que la loi soit modifiée pour reconnaître que la transmission est du ressort exclusif du possesseur des droits. Dans ces conditions, la seule consultation d'une page Web, qui implique la transmission entre un serveur et un ordinateur personnel, sera considérée comme un acte illégal si elle n'est pas précédée d'une autorisation.

La Commission refuse également d'étendre aux duplications électroniques la notion d'épuisement du droit par la première vente : toute personne qui achète un livre ou un magazine peut revendre ou donner cet exemplaire sans payer de droits supplémentaires. Cette possibilité serait interdite pour l'information numérique.

Cette recommandation, illogique en apparence, est fondée sur la constatation que, lors d'un transfert électronique, le fichier est physiquement présent sur au moins deux ordinateurs, ne fût-ce que quelques millisecondes, et se trouve donc dupliqué plutôt que transféré. Les moyens légaux par lesquels le possesseur de la copie électronique d'une œuvre pourrait la vendre ou la donner, un geste parfaitement légal pour un livre imprimé, restent à définir. Il en résulte que, dans le monde informatique, la possibilité de se faire une opinion en jetant un coup

À qui appartiennent les morceaux ?

Les créations multimédias sont composées de textes, d'images et de sons d'origines diverses. Ainsi une page Web (voir ci-dessous) peut appartenir à plusieurs propriétaires. Les problèmes de propriété et de rétribution sont alors compliqués, ce qui peut mettre en danger la création.

LOGO
artiste, société de design
ou éditeur du site Web

EXTRAIT D'ARTICLE
Écrivain ou éditeur
du journal

CONTENU DU TEXTE
Écrivain ou éditeur
du journal

ARTICLE
Écrivain ou éditeur
du journal

**INFORMATIONS
SUR LA BOURSE**
Bourse ou éditeur
de la base de données

PHOTOGRAPHIE
Photographe, agence
de photographie,
photothèque ou éditeur
du journal



d'œil sur un ouvrage (ce qui est admis dans les bibliothèques ou dans les librairies) disparaîtrait. Feuilletter des ouvrages «en ligne», sans autorisation préalable, serait considéré comme une violation de la loi.

Les universités et les autres organismes qui fournissent des accès au réseau *Internet* sont particulièrement préoccupés par cette proposition de la Commission, qui prévoit qu'ils seraient responsables des infractions à la législation sur les droits d'auteur commises par leurs utilisateurs. Cette situation les obligerait à faire la police informatique, en les obligeant de vérifier la légitimité de données que les étudiants, le personnel ou les utilisateurs lisent ou publient.

Un équilibre nécessaire

Si la Commission propose un futur très éloigné de la tradition d'un accès public aux données, des moyens techniques très simples pourraient contourner ces obstacles. La Commission insiste sur les aspects techniques de transmission et de résidence des données, mais de nombreux spécialistes trouvent leur analyse insuffisante sur ce plan. Un examen plus complet des possibilités techniques de transfert de fichiers, qui inclut les méthodes de codage pour limiter le nombre de copies permanentes lors du transfert, pourrait étendre les travaux de la Commission.

D'autre part, pour que l'accès aux documents informatiques sans paiement systématique de droits soit admis dans certains cas, on doit se préoccuper de l'usage loyal du copiste et tenir compte de ce droit pour déterminer un compromis entre le respect des droits des auteurs et ceux des utilisateurs. Un tel compromis fut déjà recherché dans le cas de la photocopie des ouvrages imprimés.

La définition de l'usage loyal du copiste reste toutefois ambiguë dans le cadre des réseaux informatiques. La Commission l'envisage peu, bien qu'elle précise que la notion d'usage loyal doit perdurer dans le monde des connexions informatiques, et que sa nécessité diminuera avec la généralisation des licences et d'autres moyens de paiement automatique. Les représentants des utilisateurs et des lecteurs regrettent ces imprécisions troublantes. Si la Commission a pris

une position ferme en faveur des droits des auteurs, elle n'a pas su clarifier les droits des utilisateurs.

Elle a cependant continué à réunir informellement, chaque mois, des utilisateurs, des auteurs, des bibliothécaires, des avocats et des représentants des éditeurs, pour essayer d'élaborer des recommandations précises sur la notion d'usage loyal. Les premières réunions ont montré qu'un accord ne sera sans doute pas atteint avant les discussions devant les députés.

Pourtant ce désaccord n'est peut-être pas mauvais. Certes, les deux camps craignent qu'en l'absence de recommandations claires sur la notion d'usage loyal, les utilisateurs, telles les universités, seront gênés par l'ambiguïté de la loi. Toutefois, les lois doivent être élaborées dans le calme et la réflexion. L'absence de réglementation spécifique permet aux éditeurs, aux bibliothèques et aux autres organismes universitaires de procéder à des expériences sur la consultation électronique de documents, généralement dans le cadre d'accords écrits.

Les détenteurs des droits d'auteur semblent encore loin de poursuivre en justice les bibliothèques et les écoles. Les scientifiques ou les enseignants qui créent des pages *Web* sont parfois, formellement, dans l'illégalité, mais ils sont rarement poursuivis. Et s'ils l'étaient plus qu'aujourd'hui, l'avenir de la distribution électronique de l'information s'assombrirait.

Pour de nombreux participants des groupes informels de discussion, les désaccords méritent d'être entretenus. Beaucoup pensent que la technique n'est pas suffisamment au point pour que l'on établisse des directives claires sur la notion d'usage loyal. Ils rechignent à faire des recommandations législatives tant que toutes les implications ne sont pas claires. Il faudra encore attendre pour parvenir à un compromis acceptable sur la notion d'usage privé.

Malgré toutes les critiques que certains aspects du rapport Lehman ont suscitées, un certain consensus existe. Dans de nombreux cas, les réactions provoquées par les recommandations ne concernaient pas leur adéquation au fond du problème, mais jusqu'à quel point elles devaient être codifiées dans les textes de loi. Si presque tout le monde juge illicite le piratage des programmes conçus pour empêcher la copie d'une œuvre, les seules questions

posées concernaient l'étendue des sanctions encourues pour ce délit et la possibilité de présumer l'existence d'une faute.

De même, à l'exception de la petite minorité qui refuse les droits d'auteur sur *Internet*, tout le monde s'accorde à reconnaître qu'il est urgent de mieux informer les citoyens sur leurs obligations face à la loi. À une époque où chacun est un éditeur potentiel pourvu qu'il possède un ordinateur et un modem, les textes qui régissaient le comportement de quelques entreprises s'appliqueront à des millions de personnes.

La prochaine loi sur la protection des droits d'auteur déterminera l'avenir des techniques d'information. La puissance de ces nouvelles techniques bouleverse les habitudes de travail du monde créatif et les moyens par lesquels les auteurs et les éditeurs publient les œuvres. Peut-on simultanément satisfaire les utilisateurs, qui veulent accéder simplement à une information bon marché, et les auteurs et éditeurs, qui entendent tirer des publications les moyens honorables de leur subsistance? Nous devons agir sagement pour que tous les acteurs et les utilisateurs des nouvelles techniques profitent de la révolution de l'information.

Ann OKERSON, bibliothécaire adjointe de l'Université de Yale, travaille sur la consultation électronique des ouvrages.

B. EDELMAN, *La propriété littéraire et artistique*, Collection Que sais-je?, PUF.

A. LUCAS, *Propriété littéraire et artistique*, Collection Connaissance du droit, Dalloz, 1994.

P. SIRINELLI, *Industries culturelles et nouvelles techniques, Rapport de Commission*, ministère de la Culture et de la Francophonie / La documentation française, 1994.

O. ITEANU, *Internet et le droit, Aspects juridiques du commerce électronique*, éditions Eyrolles, 1996.

P. GOLDSTEIN, *Copyright's Highway : From Gutenberg to the Celestial Jukebox*, Hill and Wang, 1994.

Pour plus d'informations sur les lois américaines concernant les droits d'auteur :

- <http://www.library.yale.edu/~okerson/copyproj.html>

La plus importante des extinctions en masse

DOUGLAS ERWIN

Une des plus grandes catastrophes a frappé la Terre il y a 250 millions d'années : une extinction massive d'espèces a notablement modifié le développement de la vie.



1. LE NIVEAU DE LA MER a commencé à baisser il y a environ 260 millions d'années, mais le phénomène s'est accéléré à la fin du Permien, détruisant les habitats côtiers et déstabilisant le climat.

FORAMINIFÈRES

CORAIL
RUGUEUX

2. LA CONCENTRATION ATMOSPHÉRIQUE en dioxyde de carbone a augmenté en raison de l'oxydation de la matière organique : la Terre s'est réchauffée, et la quantité d'oxygène dissoute dans l'eau a diminué.