

Les standards peuvent décupler la valeur des brevets. Une fois les investissements réalisés autour des normes technologiques, les entreprises sont en effet à la merci de propriétaires réclamant des redevances de licence astronomiques. Quelles règles peuvent être mises en œuvre par les organisations de développement des standards pour prévenir un tel *hold-up*? L'engagement de licencier de façon loyale, raisonnable et non discriminatoire est-il une parade efficace? Quel rôle les autorités de concurrence sont-elles amenées à jouer dans ce nouveau champ de l'intersection entre droit de propriété intellectuelle et droit de la concurrence?

## La normalisation et le droit de la concurrence face au *hold-up*



Par **François LÉVÊQUE**

Professeur à l'École des mines de Paris, Professeur visiteur à la Faculté de droit de l'Université de Californie à Berkeley

La forte croissance du nombre de brevets dans le monde depuis 20 ans (cf. Lévêque et Ménière, 2003, chapitre 3) a rendu leur présence inévitable dans les standards techniques. La norme de compression d'image et de son MPEG2, par exemple, associe 425 brevets détenus par 28 propriétaires différents. De même, le standard de téléphonie mobile WCDMA repose sur plus de 6000 demandes de brevets appartenant à plus de 30 entreprises. Les innovateurs ont intérêt à ce que leurs brevets soient choisis par les organisations de développement de standards. La grande diffusion de ces derniers leur assure de percevoir des redevances auprès d'un grand nombre de licenciés. La compétition entre les entreprises technologiques au sein de ces organisations peut donc être forte; chacune cherche à faire valoir la supériorité de son innovation et à influencer ainsi le choix du standard en faveur de son propre portefeuille de brevets. À cette rivalité à la régulière s'ajoute un danger de comportement anticoncurrentiel. Par exemple, une entreprise peut cacher intentionnellement qu'elle détient un brevet indispensable et le faire valoir seulement une fois que le standard a été adopté et diffusé. Vues les sommes alors investies par les utilisateurs de la norme technologique, elle peut les obliger à lui payer des redevances de licences beaucoup plus élevées. Ce type d'embuscade a été condamné en août 2006 aux États-Unis dans l'affaire

*Rambus*. La Commission Fédérale du Commerce (ci-après, FTC) a considéré qu'en dissimulant ses brevets, l'entreprise californienne a enfreint la Section 2 du Sherman Act. De son côté la Commission des Communautés européennes a approuvé en décembre 2005 une nouvelle formulation des règles de l'Institut européen des normes de télécommunication (ci-après, ETSI) visant à mieux contenir de telles tentatives de dissimulation. À cette occasion, le Commissaire de la concurrence, Nellie Kroes, a déclaré : « *Les normes sont de plus en plus importantes en particulier dans les secteurs de haute technologie. Il est essentiel que les organismes de normalisation élaborent des règles garantissant des procédures équitables et transparentes, de même qu'une divulgation des droits de propriété intellectuelle pertinents à un stade précoce* » (Communiqué Comm. CE, n° IP/05/1565, 12 déc. 2005). De part et d'autre de l'Atlantique, on assiste également à un affrontement entre Qualcomm, entreprise qui détient de nombreux brevets liés aux normes de la téléphonie mobile, et des fabricants de composants électroniques et de terminaux comme Broadcom, Nokia et Ericsson. Ces derniers reprochent au premier notamment de ne pas avoir respecté son engagement de licencier ses brevets à des conditions raisonnables et non discriminatoires. Comment s'analysent ces règles et comportements d'un point de vue économique?

### I. – LA THÉORIE ÉCONOMIQUE DU *HOLD-UP* APPLIQUÉE AU BREVET

Elle tire son origine des travaux économiques sur l'entreprise. Imaginons qu'un

donneur d'ordre incite un de ses fournisseurs à acheter une machine capable de produire uniquement les pièces dont il a besoin. Disons que cette machine vaut 1 000 à l'achat et 10 seulement à la revente (e.g., sans la demande spéciale du donneur d'ordre, la machine ne vaut plus que son poids de ferraille). Une fois l'investissement réalisé, le fournisseur est captif; il est à la merci de l'opportunisme de l'acheteur. Ce dernier peut en effet baisser son prix d'achat des pièces jusqu'au coût variable et empêcher ainsi le vendeur de recouvrer ses dépenses d'investissements. Ce dernier n'a d'autre option que de continuer à faire tourner sa machine pour son client ou à l'envoyer à la casse. Dans les deux cas, il perd 990. Pour O. Williamson (1985), ce risque de *hold-up* explique l'intégration verticale des entreprises. L'opportunisme est en effet plus faible lorsque les opérations sont réalisées entre deux filiales plutôt qu'entre un acheteur et un vendeur sur le marché.

Outre le caractère spécifique de l'investissement et l'opportunisme, le *hold-up* ne peut se réaliser que si les contrats sont incomplets. En effet, si le fournisseur est garanti contractuellement à long terme contre une baisse de prix de l'acheteur, l'investissement dans un équipement dédié se réalisera sans risque. Malheureusement, tous les aléas futurs ne peuvent être prévus dans les contrats de long terme et certaines clauses peuvent être interprétées différemment par les deux parties ainsi que par les juges. La renégociation des contrats ouvre la voie aux comportements opportunistes et le risque de *hold-up* n'est jamais nul. Il peut être seulement minimisé.

Ce cadre théorique a été appliqué à la propriété intellectuelle par C. Shapiro

(2001). Supposons qu'une technologie A présente une valeur de 100 pour ses utilisateurs et que la technologie qui lui est immédiatement inférieure en qualité correspond à une valeur de 80. Si aucune de deux technologies n'est protégée, les utilisateurs choisissent la technologie A et investissent autour d'elle. Mettons qu'ils doivent dépenser 50 pour réaliser les équipements spécifiques complémentaires pour l'exploiter. Imaginons qu'à la suite de cet investissement, un propriétaire de la technologie A surgisse du coin du bois en dévoilant l'existence de son brevet. L'alternative devant laquelle est placée les utilisateurs est soit de payer la redevance demandée par le détenteur du brevet sous-marin, soit de se tourner vers la technologie B. Dans ce dernier cas, il leur en coûtera  $50 + 20$ , c'est-à-dire le montant des équipements complémentaires spécifiques cette fois de la technologie B, plus la différence de performance liée à l'utilisation de cette technologie. Le propriétaire de la technologie A peut donc réclamer une redevance maximale de 70.

Bien entendu, si les utilisateurs avaient anticipé le risque de *hold-up*, ils n'auraient pas investi dans les actifs spécifiques de la technologie A. Ils auraient opté pour la technologie B, moins performante mais libre de façon certaine de droits. Le *hold-up* n'est donc pas une simple affaire de transfert au détriment des licenciés ; il induit également une perte d'efficacité pour la société puisque les investissements dans les technologies les plus performantes ne sont pas réalisés. Notons également que le montant de la redevance en cas de *hold-up* ne correspond pas à celui qui rétribue les efforts d'innovation selon l'objectif du droit du brevet. Si le propriétaire de la technologie A s'était déclaré, il aurait pu percevoir au mieux 20, c'est-à-dire la totalité de l'avantage de son invention pour les utilisateurs. En d'autres termes, le *hold-up* lui permet d'exercer un pouvoir de marché *ex post* qui est supérieur au pouvoir de marché *ex ante* que lui confère son brevet. La différence est liée à son action opportuniste et aux dépenses irrécouvrables des utilisateurs, non à la valeur de l'innovation.

Dans le cadre des normes technologiques, les pertes liées au *hold-up* peuvent être extrêmement élevées. Les dépenses des entreprises échouées dans les équipements complémentaires – mais aussi dans les connaissances et l'expérience spécifiques que requiert l'adaptation aux standards – peuvent être massives. Pensons, par exemple, aux normes de téléphonie mobile incorporées dans les réseaux et les terminaux.

## Brevets en embuscade : le cas Rambus et les règles de l'ETSI

Rambus est une firme californienne spécialisée dans le développement de composants électroniques. Elle a participé aux travaux de normalisation des mémoires vives du JEDEC, organisation professionnelle de standardisation. Elle a tiré parti de sa présence pour formuler les revendications de ses brevets de telle sorte que la norme les enfreignent plus sûrement, tout en faisant croire aux autres membres qu'elle n'avait aucun brevet couvrant les futures normes. Par la suite, Rambus a attaqué des utilisateurs de ces normes pour violation de sa propriété intellectuelle. Dans sa décision (in the matter of Rambus inc., docket n° 9302, opinion de la Commission, 2 août 2006), la FTC établit que la conduite trompeuse de la firme californienne constitue une pratique d'exclusion en infraction à la Section 2 du *Sherman Act*. La FTC reproche également à Rambus d'avoir monopolisé les marchés de technologies incorporées dans les normes JEDEC en violation de la Section 5 du FTC Act.

Les règles de l'Institut européen des normes de télécommunication sont régulièrement examinées par la Commission européenne. Au début des années 1990, l'ETSI adopte une politique en matière de propriété intellectuelle qui rend l'embuscade de brevets quasiment impossible. Il impose une sorte de licence obligatoire à ses membres. Les brevets sont automatiquement inclus dans les standards, à moins que leurs propriétaires ne déclarent le contraire dans un délai de 6 mois. Par ailleurs, les titulaires de droits de propriété intellectuelle doivent notifier au directeur de l'ETSI le plafond de la redevance qu'ils appliqueront. Ces obligations de licence par défaut et de fixation *ex ante* des redevances sont retirés en 1994 à la suite d'une plainte déposée par certains membres auprès de la Commission européenne pour infraction au droit de la concurrence (**Communication en application de l'article 19 (3) du Règlement n° 17 du Conseil concernant la politique intérimaire de l'ETSI en matière de droits de propriété intellectuelle, JOCE 28 mars 1995, n° C 076**).

Aujourd'hui, en matière de divulgation, les membres de l'ETSI sont tenus de faire tous les efforts raisonnables pour informer promptement l'organisme de normalisation de l'existence de brevets, en particulier dans le cadre de leur participation au développement de normes ou de spécifications techniques. Ceux qui soumettent une proposition technique doivent notamment, en toute bonne foi, attirer l'attention de l'ETSI sur tous droits de propriété intellectuelle leur appartenant qui pourraient être indispensables si la proposition devait être adoptée (**cf. ETSI Guide on Intellectual Property Rights, version endorsed by General Assembly on 22 November 2006**).

Ces coûts de sortie sont amplifiés par la perte de la compatibilité qui est la raison d'être même du standard. L'entreprise qui abandonne le standard unilatéralement et utilise une technologie alternative perd la possibilité d'apparier son produit à d'autres, ce qui diminue son attrait pour les consommateurs. Pensons, là encore, à la téléphonie mobile dans un monde où les clients de chaque opérateur ne pourraient appeler et être appelés que par les clients du même opérateur. Le bénéfice de la compatibilité ne peut être préservé que si les utilisateurs optent simultanément pour l'autre technologie. En pratique, cela implique de démarrer un nouveau processus de standardisation, nécessairement long et coûteux. Dans le cas des normes technologiques, le gain additionnel de pouvoir de marché que permet le *hold-up* au brevet peut donc être considérable.

### II. – PANIER DE BREVETS COMPLÉMENTAIRES ET EFFET COURNOT

Le *hold-up* peut se produire dans le cas de standards reposant sur un seul brevet. En d'autres termes, la multiplicité de

brevets et de propriétaires n'est pas une condition nécessaire au *hold-up*. Elle pose, en revanche, un autre problème avec lequel il est souvent confondu : la multi-marginalisation. Ce phénomène désigne l'addition des marges de monopole dans les chaînes verticales d'activité. À partir de l'exemple d'une production de cuivre et de zinc monopolisée par deux entreprises, l'économiste français Augustin Cournot (1838) a montré que le prix de leur alliage, le laiton, est supérieur à celui qu'aurait fixé un monopole unique intégrant la fabrication des deux métaux. D'où le résultat paradoxal (souvent mis en avant dans le contrôle des concentrations) : la fusion de deux monopoles verticaux est favorable aux consommateurs (de même, par extension, la fusion non-horizontale de deux entreprises disposant d'un pouvoir de marché). De plus, elle est aussi favorable aux entreprises car le profit joint de la nouvelle entité est supérieur à la somme des profits des deux entreprises séparées. L'explication du phénomène réside dans la complémentarité des produits : en élevant sa marge sur le zinc, l'entreprise non intégrée ne tient pas compte de la diminution de la quantité de cuivre vendue par l'autre mono-

pole, et vice-versa. Cet effet externe négatif disparaît lorsque les entreprises fusionnent.

Appliqué aux standards couverts par de multiples brevets complémentaires, l'effet Cournot implique que les redevances réclamées par chaque propriétaire et, *in fine*, le montant total seront trop élevés par rapport à l'optimum économique. Les utilisateurs subiront un surcoût d'usage du standard. Pour l'éliminer, la fusion entre propriétaires de brevets n'est évidemment guère envisageable. Difficile d'imaginer une concentration entre Canon, France Telecom, Samsung, Fujitsu, General Electric, Bosch, Sony et l'Université de Columbia pour régler le problème de marge multiple des redevances de la norme MPEG2. En revanche, ces propriétaires ont mis en commun leurs titres dans un panier de brevets (i.e., patent pool). Il est géré par une entreprise qui a été spécialement créée pour les licencier en un seul bloc aux fabricants de matériel électronique. En agissant de concert les détenteurs de brevets associés à un standard peuvent ainsi éliminer la multi-marginalisation et parvenir à une redevance totale plus basse, conforme à leur intérêt individuel.

Bien sûr, la coordination peut aussi donner lieu à des comportements anticoncurrentiels qui pourraient cette fois pénaliser les licenciés et les utilisateurs du standard. Au même titre que les organisations de développement de normes technologiques, les règles de fonctionnement des patent pools sont examinées par les autorités de la concurrence. La plateforme 3G de téléphonie mobile regroupant de nombreux détenteurs de brevets a par exemple été autorisée par la Commission européenne à l'issue d'un long examen. De façon générale, les autorités de la concurrence exigent que les brevets mis dans les paniers soient essentiels, c'est-à-dire qu'ils soient complémentaires entre eux, nécessaires au fonctionnement du standard, et qu'il ne soit pas possible de leur substituer d'autres brevets équivalents. On comprend aisément que si deux brevets permettent d'assurer la même fonction au sein du standard, leur réunion dans le panier va geler la concurrence technologique et augmenter le montant de la redevance totale sans aucun bénéfice pour les consommateurs. De même, si un brevet est licencié avec les autres alors qu'il n'est pas utile, son propriétaire perçoit une redevance qui grève sans nécessité l'addition payée par les utilisateurs du standard.

La coordination sur les termes des licences au sein des organisations de standardisation fait également peser un risque

anticoncurrentiel de pouvoir de marché de l'acheteur. Ces organisations rassemblent les entreprises de R & D spécialisées dont les technologies constitueront des éléments du standard ; elles rassemblent aussi fréquemment les entreprises de l'autre bout de la chaîne qui fabriqueront des équipements et du matériel intégrant le standard. Ces dernières ont intérêt à payer des redevances faibles. En se coordonnant, elles peuvent agir en monopsonne et réduire la rémunération des entreprises de R & D détentrices de brevets. À court terme, le cartel d'acheteur peut être favorable au consommateur final (i.e., si une partie de la baisse est répercutée par les fabricants) ; cependant cette entente réduit aussi les incitations des entreprises de R & D à innover et à participer à l'élaboration des standards, ce qui pénalisera à long terme le consommateur.

**Obliger les entreprises qui rivalisent pour que leur technologie soit retenue dans un standard à divulguer leur brevet est une règle nécessaire évidente pour prévenir le *hold-up*.**

De fait, les accords entre propriétaires de brevet sur le montant des licences ont longtemps été jugés anticoncurrentiels. Ils étaient encore quasiment interdits per se aux États-Unis durant les années 1970 (Gilbert, 2002). Les organisations de standardisation ont dès lors été soucieuses de se mettre à l'abri en prohibant toute discussion et négociation entre leurs membres sur le montant des licences. Les autorités américaines s'attachent aujourd'hui à établir un nouvel équilibre. Pour H. Pate (2005, p. 9) du ministère de la Justice le risque d'effets anticoncurrentiels inhérent aux négociations de redevance avant le choix du standard devrait être mis en balance avec les inefficiences que font courir les négociations lorsqu'elles se déroulent après l'adoption du standard. De son côté, la présidente de la FTC, D. Majoras (2005, p. 7) a déclaré récemment que « *les discussions conjointes ex ante sur les redevances qui sont raisonnablement nécessaires pour éviter le hold-up ne réclament pas une condamnation per se. Au contraire, ces discussions méritent d'être examinées selon la règle de raison. Nous appliquerons la règle de raison parce que, tout simplement, elles sont un moyen évident pour prévenir le hold-up, qui peut lui-même être anticoncurrentiel* ».

L'assouplissement des principes des autorités de concurrence à l'égard des discussions collectives sur les termes des licences est trop récente pour déjà observer un changement de comportement des organisations de standardisation. Rares sont celles aujourd'hui qui, à l'instar de VITA (cf. encadré : VITA, une politique d'avant-garde contre le *hold-up* par le brevet?), réclament de leurs membres qu'ils annoncent à l'avance le niveau de redevance de leur brevet si leur technologie est choisie pour le standard. En revanche, de nombreuses organisations de standardisation incitent leurs membres à révéler leurs brevets et à s'engager à accorder une licence de façon raisonnable et non discriminatoire (ci-après, RAND).

### III. – RÈGLES DE RÉVÉLATION DES BREVETS

Obliger les entreprises qui rivalisent pour que leur technologie soit retenue dans un standard à divulguer leur brevet est une règle nécessaire évidente pour prévenir le *hold-up*. Imposer une telle exigence n'est cependant pas si simple. Les entreprises et, à tout le moins, leur représentants aux groupes de travaux des organisations de standardisation, ne connaissent pas précisément leur portefeuille de brevets. Il rassemble souvent plusieurs milliers de brevets qui contiennent chacun au moins une dizaine de revendications dont l'interprétation est parfois délicate. Le coût de recherche pour savoir quels brevets couvriraient les technologies du standard n'est pas négligeable. De plus, le contenu du standard au cours de son élaboration évolue au gré des discussions. La recherche de certains brevets peut s'avérer une dépense finalement inutile si la technologie à laquelle ils correspondent n'est pas retenue. En principe, la divulgation doit également porter sur les demandes de brevet non encore tranchées par les bureaux de propriété intellectuelle. Mais les revendications qui seront acceptées ne sont pas toujours connues à l'avance ; il est donc difficile de savoir si le brevet sera à licencier pour l'usage du standard. De fait, les organisations de standardisation demandent à leurs membres de révéler leurs brevets sans leur imposer une obligation de recherche. L'ETSI est un bon exemple de cette situation. Il exige que ses membres agissent de bonne foi en lui signalant leurs brevets (cf. encadré : Brevets en embuscade : le cas Rambus et les règles de l'ETSI) mais indique expressément dans l'article 4.2 de sa charte que cette règle « *n'implique pas cependant une quelconque obligation de devoir de recherche*

des droits de propriété intellectuelle». En cas de non respect de ces règles de divulgation, l'ETSI ne prévoit aucune sanction précise et spécifique. Comme pour toute autre violation de sa politique de propriété intellectuelle, il est seulement prévu que les actions contre les contrevenants soient prises par l'Assemblée générale. Une sanction simple consisterait à imposer une licence avec un montant de redevance nul aux membres qui ne divulgueraient pas leur brevet. Une telle règle est par exemple appliquée par VITA (cf. encadré : VITA, une politique d'avant-garde contre le *hold-up* par le brevet?)

La plupart des organisations de développement de standard demandent à leurs membres d'appliquer des conditions RAND à leurs licences de propriété intellectuelle (un L pour loyal, ou F pour Fair, est souvent même ajouté, en particulier en Europe au début de l'acronyme.) Quel est le sens de cet engagement? Quelle interprétation économique donner au caractère raisonnable et non discriminatoire des redevances?

Deux visions juridiques s'opposent sur la portée des conditions RAND. Pour D. Gérardin (2006), la raison d'être de ces conditions est de prévenir un refus de licence qui bloquerait l'utilisation du standard. En signant un engagement RAND, le propriétaire de brevet essentiel s'oblige à accepter d'entrer dans une négociation de bonne foi avec tout demandeur de licence qui se présente. Pour G. Ohana et alii (2003) et M. Lemley (2007), les conditions RAND sont une solution au problème du *hold-up*. Les propriétaires de brevet se retiennent de mettre un revolver sur la tempe des utilisateurs du standard pour leur extorquer une part de la valeur de leurs investissements échoués.

#### IV. – QUEL EST LE MONTANT RAISONNABLE D'UNE LICENCE?

Les économistes partagent la seconde vision. Ils proposent (cf., notamment, Swanson et Baumol, 2005, C. Shapiro, 2006 et J Farrell et alii, 2007) une définition précise du caractère raisonnable d'une redevance. Elle se résume à l'équation suivante :

$$R = c + (V1 - V2) p$$

La variable  $c$  est le coût incrémental de licence, il correspond aux dépenses du détenteur du brevet qu'occasionne l'attribution d'une licence ; elles sont liées à la négociation, à la collecte de la redevance, et, le cas échéant, aux coûts des services associés (e.g., formation du licencié) ;  $(V1 - V2)$  mesure le gain pour les utilisateurs de recourir à la meilleure technologie plutôt que celle qui vient en second en termes de per-

formance. La variable  $p$  représente la probabilité que le brevet soit valide. Appliquons dans un premier temps cette formule pour montrer que raisonnable ne signifie pas gratuit. Si les brevets couvrent deux technologies qui sont parfaitement substituables, alors  $V1 = V2$  et donc  $R = c$ . Si les utilisateurs du standard offrent moins de  $c$  aux propriétaires des technologies, ces derniers n'offriront pas de licence ; ils perdraient de l'argent. Supposons maintenant, pour simplifier, que  $c$  est négligeable et que le brevet sur la meilleure technologie est valide. Le montant maximal de la redevance raisonnable est alors égal à l'écart de valeur des technologies pour les utilisateurs,  $V1 - V2$ . Ils ne sont en effet prêts à adopter la meilleure technologie que si son prix à travers la redevance de brevet ne dépasse pas le gain qu'ils en retirent par rapport à leur choix alternatif, à savoir le recours à la technologie de second rang. Notons que ce niveau de redevance permet au propriétaire de la technologie la plus performante de capter la totalité du gain de son innovation pour les utilisateurs. On retrouve bien ici le rôle d'incitant à l'innovation du brevet : le monopole temporaire permet au détenteur d'extraire la plus grande partie de la richesse que procure son invention à la

société. En d'autres termes, le montant raisonnable de la licence correspond précisément à l'exercice de pouvoir de marché qu'autorise le brevet. Ce point est essentiel car il signifie que les conditions RAND ne s'opposent pas à l'exercice des droits de propriété intellectuelle. Elle ne les rabotent pas. La prise en compte de la probabilité de validité du brevet confirme cette conclusion. Les standards peuvent contenir des brevets incertains, mais ce risque doit être pris en compte dans le montant des redevances. Le prix économiquement optimal d'une licence diminue lorsque que le brevet peut enfreindre un autre, ou bien lorsque qu'il ne remplit pas parfaitement les critères de nouveauté, de non évidence et d'application industrielle (ou utilité aux États-Unis). Cette règle vaut pour les brevets incorporés dans un standard comme pour les autres.

D'un point de vue conceptuel, le niveau de redevance raisonnable ainsi définit correspond au prix révélé par un système d'enchères organisé préalablement à la fixation du standard. Il s'agirait, en d'autres termes, d'une compétition entre l'ensemble des technologies pouvant être retenues dans laquelle chaque propriétaire de brevet annonce la redevance qu'il compte demander si sa technologie est

### VITA, une politique d'avant-garde contre le *hold-up* par le brevet?

VITA est une association américaine qui promeut les architectures basées sur la technologie de bus informatique VME. Elle est, à travers son comité de standardisation, une des plus petites organisations du puissant American National Standards Institute. Elle a récemment obtenu l'approbation du ministère de la Justice des États-Unis pour sa nouvelle politique de licence de brevets (DoJ Business Review Letter, Octobre 2006, disponible sur <http://www.usdoj.gov/atr/public/busreview/219380.htm>). Celle-ci est innovante à plusieurs titres.

En premier lieu, les participants aux activités de standardisation de VITA sont tenus de déclarer le montant maximal de redevance qu'ils réclameront pour leurs brevets. Cet engagement ex ante repose bien entendu sur une obligation de divulgation des brevets essentiels impliqués dans les projets de normes technologiques. Les participants disposent de délais précis pour les divulguer et sont tenus d'avoir mené une enquête raisonnable et de bonne fois permettant de les identifier. Sans surprise également, il est expressément prévu qu'aucune négociation concernant les termes des licences ne puisse avoir lieu au cours des réunions des groupes de travaux. Il s'agit d'éviter que les participants utilisent l'enceinte offerte par l'organisation de standardisation à des fins anticoncurrentielles.

En second lieu, les membres de VITA doivent déclarer à l'avance quelles seront les conditions restrictives de leurs licences. Elles concernent notamment les obligations faites aux licenciés en matière de licence réciproque. Comme pour l'engagement sur les redevances, les conditions sur les termes de licences sont irrévocables ; plus précisément, le propriétaire de brevet ne peut offrir par la suite que des redevances plus faibles ou des restrictions moins contraignantes.

En troisième lieu, la politique de VITA prévoit un système de sanction. En cas de non déclaration de brevets essentiels impliqués dans les standards ou de non respect des engagements sur les termes des licences, les participants sont obligés d'accorder leur licence avec une redevance nulle et sans restrictions d'usage. Ces sanctions sont prononcées en première instance par le directeur exécutif de VITA et en appel par son conseil d'administration sur la base d'une recommandation émise par un tribunal arbitral.

## La règle de tarification à composante efficace (i.e., *Efficient Component Pricing Rule*)

Cette règle tire son origine de l'ouverture des industries de réseaux à la concurrence. Elle lie le prix d'accès des infrastructures en monopole (e.g., *ligne ferroviaire, boucle locale*) et le prix final des services qui les exploitent (e.g., *billets de train, prix des communications téléphoniques*). Elle impose en effet un tarif d'accès égal au prix final de l'opérateur moins le coût incrémental de tous les intrants autres que l'accès consommé par l'opérateur. La règle ECPR revient de fait à autoriser l'opérateur intégré à facturer l'accès à son coût d'usage plus son coût d'opportunité, c'est-à-dire le manque à gagner qu'il subit du fait du passage de sa clientèle au profit du nouvel entrant. Il est donc neutre pour le profit du propriétaire de l'infrastructure de fournir l'accès et de ne pas produire les services aval ou de ne pas offrir l'accès et de rester l'unique producteur de ces services. Du côté des nouveaux entrants, les entreprises doivent être au moins aussi efficaces que l'opérateur historique. En effet, avec un tel tarif seules celles dont les coûts sont inférieurs à ceux de la filiale aval de l'opérateur historique peuvent réaliser des bénéfices. Il est beaucoup reproché à cette règle de tarification de ne pas réduire la rente de monopole de l'opérateur historique. Ses défenseurs rétorquent que la règle ECPR vise à établir un tarif ni trop bas qui encouragerait l'entrée d'entreprises non efficaces ni un tarif trop élevé qui inciterait à dupliquer inutilement l'infrastructure. Elle assure que le marché aval soit concurrentiel et n'est pas là pour mettre fin à un pouvoir de marché indu.

choisie. Cette équivalence conduit Swanson et Baumol (2005) à recommander aux organisations de développement de standards de mettre en place un tel mécanisme, dit de licence *ex ante*. Toutefois, une série d'obstacles pratiques peuvent rendre inenvisageable cette solution au *hold-up*. En premier lieu, le mécanisme d'enchères devient très complexe lorsque les éléments technologiques du standard sont interdépendants, c'est-à-dire lorsque la valeur d'une technologie pour remplir une fonction du standard dépend de la technologie choisie pour assurer une autre fonction du standard. En second lieu, les enchères, en particulier lorsque le nombre de participants est limité, peuvent être manipulées et aboutir à des prix de collusion. Enfin, un tel mécanisme nécessite de réaliser des évaluations pour un grand nombre de brevets et de technologies qui s'avèreront finalement inutiles. Lorsque le standard est en cours d'élaboration son contenu technique est encore fluctuant et incertain. Organiser une concurrence par les prix sur certaines parties du standard initialement envisagées, mais par la suite abandonnées, entraîne des dépenses inutiles.

De ce point de vue, le modèle de licence *ex ante* dans lequel les détenteurs de brevet s'engagent à l'avance à demander une redevance raisonnable, mais ne la fixent précisément qu'une fois le choix du standard arrêté apparaît moins coûteux. Il est cependant moins efficace pour contenir le risque de *hold-up*. Lorsqu'un détenteur de brevet annonce qu'il respectera les termes RAND pour sa licence, il peut avoir en tête un ordre de grandeur différent de celui escompté par les utilisateurs. L'absence de chiffre ne

permet pas de mettre à jour des anticipations divergentes. Du coup, une sous-estimation initiale des redevances par les utilisateurs peut les conduire par la suite à crier à tort au *hold-up*; inversement, une tentative de *hold-up* peut se cacher derrière une surestimation de soit disant de bonne foi. L'imprécision du R de RAND ouvre ainsi la voie à des litiges difficiles à trancher. Il est plus aisé pour un juge de se prononcer sur l'exécution d'un contrat de licence spécifiant un prix que mentionnant un niveau de redevance raisonnable.

Les autorités de concurrence sont parfois conduites à se prononcer sur le caractère raisonnable d'une redevance. Par exemple, dans le cadre des remèdes aux abus de position dominante pour refus de licence, elles doivent fixer elles-mêmes le droit d'accès qu'elles imposent, ou autoriser celui proposé par les parties. Le montant raisonnable de la licence est aujourd'hui encore un des points de différent entre la Commission européenne et Microsoft (cf. Communiqué comm. CE, n° IP/07/269, 1<sup>er</sup> mars 2007). Un autre exemple est celui des plaintes antitrust pour non-respect des termes RAND de la licence. Aux États-Unis, le fabricant de puces pour téléphone mobile Broadcom a porté plainte contre Qualcomm qui fabrique également ce type de composant. Qualcomm qui détient aussi en amont des brevets relatifs aux normes technologiques de seconde (CDMA) et de troisième (WCDMA) génération est accusé par Broadcom d'avoir refusé de les lui licencier de façon FRAND. Broadcom a été débouté en septembre 2006 (cf. la décision sur : < [http://www.qualcomm.com/press/PDF/broadcom\\_opinion.pdf](http://www.qualcomm.com/press/PDF/broadcom_opinion.pdf) > et l'affaire est aujourd'hui pendante en appel). En

Europe, Broadcom et 5 autres entreprises dont Nokia ont déposé une plainte auprès de la Commission européenne contre Qualcomm pour abus de position dominante sous la forme, notamment, d'un refus de licence de ses brevets essentiels selon les termes FRAND (cf. les communiqués de presse de Broadcom < <http://www.broadcom.com/press/release.php?id=774809> et de Qualcomm [http://www.qualcomm.com/press/releases/2005/051028\\_eucom\\_response.htm](http://www.qualcomm.com/press/releases/2005/051028_eucom_response.htm) >).

## V. – DES LICENCES NON DISCRIMINATOIRES

L'interprétation économique du caractère raisonnable du montant des redevances fondée sur l'idée de concurrence *ex ante* que nous venons de résumer peut être acceptée par le juriste. Elle remplit un vide. L'interprétation économique du caractère non discriminatoire des redevances se développe en revanche dans un territoire mieux jalonné par le droit. Cette fois, c'est à l'économiste d'adopter l'interprétation juridique de la non discrimination.

La non discrimination de l'accès à un input essentiel est une des clefs du droit de la régulation sectorielle. Dans le cas du réseau de transport ferroviaire, de la boucle locale de la téléphonie fixe ou d'une plateforme aéroportuaire, un tarif d'accès non discriminatoire signifie qu'il ne doit pas entraîner d'effets distorsifs sur la concurrence que se livrent les utilisateurs de l'infrastructure en monopole, en particulier entre les nouveaux entrants et l'opérateur historique intégré verticalement. Les utilisateurs sont autorisés à gagner des avantages sur leurs rivaux par le mérite, et non grâce à de meilleures conditions d'accès au réseau. Le caractère non discriminatoire est ainsi associée à l'idée de lutte à armes égales (i.e., *level-playing field*). L'interprétation économique de la discrimination d'un tarif d'accès se rapporte à l'idée d'offrir des prix différents selon les caractéristiques de la demande. Par exemple, une règle économique bien connue, dite de *Ramsey*, consiste à fixer un tarif plus élevé aux utilisateurs de l'infrastructure dont l'élasticité de la demande au prix est la plus faible. D'un point de vue économique, la discrimination n'est pas toujours contraire à l'intérêt des consommateurs et de la société. Elle peut être un moyen efficace pour recouvrer les coûts d'investissement et inciter les agents à les réaliser. Dans le cas de la propriété intellectuelle, la discrimination des redevances, plutôt que l'application d'un prix uniforme, procure à l'inventeur une plus grande partie de la valeur de son invention pour les utilisateurs. Cette perspective permet à un

plus grand nombre d'inventions de voir le jour (cf. Lévêque et Ménière, 2003). Entendue dans ce sens économique, l'obligation de non-discrimination peut s'avérer défavorable aux consommateurs. Ce n'est donc pas ainsi que doit être compris le ND de RAND.

En fait, l'économiste doit ici adopter la définition juridique de la non-discrimination : la licence des brevets liés au standard ne doit pas introduire de distorsion de concurrence entre les utilisateurs. En d'autres termes, plus modernes (cf. Rapport de discussion de la DG Concurrence sur l'application de l'article 82 aux pratiques d'exclusions, déc. 2005), les détenteurs de droit de propriété intellectuelle s'engagent, s'ils deviennent intégrés verticalement – et a fortiori s'ils le sont déjà –, à ne pas forclure les marchés des biens utilisant le standard au moyen de leur contrat de licence.

Cette lecture est proche de celle développée par Swanson et Baumol (2005) qui voient la possibilité de forclusion par une entreprise verticalement intégrée comme la principale justification de l'interdiction de discrimination de l'engagement RAND. Ils proposent de plus de donner un caractère opérationnel à cette définition en appliquant un principe de tarification particulier : la règle dite ECPR. Comme cette règle de tarification est neutre sur le profit du détenteur de l'input, elle ne résout pas le problème du *hold-up*. Un propriétaire de brevet intégré fixant un niveau de redevance supérieur à  $c + (V1 - V2) p$  peut parfaitement passer le test de l'ECPR dès lors que son prix final est égal à ce montant plus le coût incrémental des autres inputs qui lui sont nécessaires pour fabriquer le produit aval. En revanche, si le propriétaire du brevet intégré subven-

tionne son activité aval en faisant payer à sa filiale aval une redevance plus faible que celle payée par ses concurrents plus efficaces, la règle de l'ECPR n'est pas satisfaisante. L'application de l'ECPR a pour objectif d'éviter l'extension aux marchés avals du monopole sur le marché des licences. Swanson et Baumol (2005 p. 17) insistent sur cette visée unique : « [Lui reprocher qu'] elle n'élimine pas à elle seule le profit de monopole ou le pouvoir de monopole n'est pas plus à porter à son discrédit que le fait qu'elle ne permet pas de guérir du cancer ou de la calvitie ».

Il est toutefois important de noter que le choix de l'ECPR pour mettre en évidence une pratique d'exclusion du propriétaire de brevet intégré revient à choisir un test bien particulier pour démontrer une infraction à l'article 82 ou à la Section 2 du *Sherman Act*, celui de l'élimination d'un concurrent aussi efficace. Or ce test outre qu'il est difficile à mettre en œuvre, laisse passer certains comportements pourtant préjudiciables à la concurrence et au consommateur (cf. Lévêque F., Quel test de preuve pour l'article 82, RLC 2007/11, n° 805). De fait, il n'a jamais été adopté par les tribunaux américains ni, à notre connaissance, par les autorités de concurrence européennes. De mon point de vue, il n'y a pas de raison de choisir ce test plutôt qu'un autre (e.g., test de l'absence de sens économique, test du dommage au consommateur) pour établir qu'un propriétaire de brevet n'a pas respecté son engagement de licence non discriminatoire. À mes yeux, la seule particularité d'une pratique d'extension de monopole (i.e., *leverage*) à partir d'une position dominante protégée par un droit de propriété intellectuelle est que les incitations sont plus fortes que pour les autres monopoles. En effet, le brevet n'offre qu'un

monopole temporaire. Sa durée est limitée dans le temps par la durée légale de la protection. Souvent elle est même en deçà car les concurrents peuvent chercher autour du périmètre du brevet et trouver ainsi une technologie de substitution. Ils ont bien sûr d'autant plus de chances d'y parvenir que le brevet et ses revendications sont étroites.

Observons enfin que le R et le ND de RAND sont ainsi très complémentaires. Parfaitement appliquée, l'obligation d'un niveau de redevance raisonnable élimine le pouvoir de marché lié au *hold-up*, mais elle laisse intact le pouvoir de marché lié au monopole temporaire de la propriété intellectuelle tandis que l'obligation de non discrimination empêche l'extension de ce dernier aux marchés avals.

**En conclusion**, la montée en puissance des brevets dans les normes technologiques pose des problèmes nouveaux. Il convient de moins se focaliser sur les pratiques collusives qu'auparavant. Pour pallier le problème de multi-marginalisation, la coordination des détenteurs de brevets doit même au contraire être encouragée. Les organisations de développement de standards doivent veiller à contenir les tentatives de *hold-up* et les pratiques d'exclusion sur les marchés avals. L'obligation de licence RAND qu'elles imposent à leur membres y concoure. Les autorités de la concurrence doivent également y contribuer lorsque les détenteurs de brevets rompent cet engagement à ne pas extraire une rente de monopole au-delà de celle liée à la propriété intellectuelle et à ne pas s'en servir pour obtenir un monopole sur un marché aval. ♦

#### Références

- Cournot A., (1838) Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses, Calmann-Lévy, 1974.
- Geradin D. (2006) "Standardization and Technological Innovation : Some Reflexions on Ex ante Licensing, FRAND, and the Proper Means to Reward Innovators" TILEC Discussion Paper DP 2006-017.
- Farrell J. (2007), J. Hayes, C. Shapiro, T. Sullivan "Standard Setting, Patents, and Hold-up" <http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/standards2007.pdf>.
- Gilbert R. (2002) "Patent Pools : 100 Years of Law and Economic Solitude" University of California at Berkeley Working Paper.
- Lemley M. A. (2007) "Ten Things to do about Patents holdup of standards (and one Not to)" Boston College Law Review, Vol XLVIII, n°1 pp 149-168.
- Lemley M. A. and C. Shapiro (2006) "Patent Holdup and Royalty Stacking" Stanford Law and Economics Olin Working Paper, No. 324.

- Lerner J. and Tirole J. (2004) "Efficient Patent Pools" American Economic Review, 94 : 3, 691-711.
- Lévêque F., Quel test de preuve pour l'article 82, RLC 2007/11, n° 804
- Lévêque F. et Ménière Y., Economie de la Propriété intellectuelle, Coll. Repères, Edition La Découverte, 2003.
- Majoras D. P. (2005) "Recognizing the Procompetitive Potential of Royalty Discussion in Standard Setting", Standardization and the Law, Conférence organisée par l'Université de Stanford, 23 septembre.
- Miller J. (2006) "Standard Setting, Patents and Access Lock-In : RAND Licensing and the Theory of the Firm" forthcoming in Indiana Law Review 40.
- Pate R. H. (2005) "Competition and Intellectual Property in the US : Licensing Freedom and the Limits of Antitrust" EU Competition Workshop, Florence, June 3.

- Ohana G., Hansen M. and Shah O. (2003) "Disclosure and Negotiation of Licensing Terms Prior to Adoption of Industry Standards : Preventing Another Patent Ambush", European Competition Law Review, 24 (2), 622-656.
- Shapiro C (2001) "Navigating the Patent Thicket : Cross Licences, Patents Pools, and Standard Setting", in A. Jaffe, J. Lerner et S. Stern (sous la direction de), Innovation Policy and the Economy, Vol 1, MIT Press.
- Shapiro C (2006) "Injunctions, holdup and Patent Royalties" Working papers, Competition Policy Center UC Berkeley, August.
- Swanson D. and W. Baumol (2005) "Reasonable and Nondiscriminatory (RAND) Royalties, Standards Selection, and Control of Market Power" Antitrust Law Journal 73 : 1.
- Williamson O. (1985), "The Economics Institutions of Capitalism : Firms, Markets, Relational Contracting", 52-56, 1985.