

Comité permanent du droit des brevets

Quatorzième session
Genève, 25 – 29 janvier 2010

TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

Document établi par le Secrétariat

Table des matières

RÉSUMÉ	2
I. INTRODUCTION.....	4
II. TRANSFERT DE TECHNOLOGIE : TOUR D'HORIZON	4
III. TRANSFERT INTERNATIONAL DE TECHNOLOGIE	9
IV. ENJEUX POLITIQUES.....	11
V. LE RÔLE DU SYSTÈME DES BREVETS	13
a) Description générale	13
b) Perspectives d'ordre économique.....	16
c) Enjeux	19
VI. LE CADRE DE RÉGLEMENTATION INTERNATIONALE	21
VII. ÉLABORER DES LOIS SUR LES BREVETS : CADRE JURIDIQUE ET ÉLÉMENTS DE FLEXIBILITÉ	27
a) Définition de la technologie à transférer	28
i) Titularité et qualité d'inventeur	28
ii) Rédaction et interprétation des revendications	30
b) Diffusion de la technologie et publication du statut juridique.....	30
i) Condition relative au caractère suffisant de la divulgation.....	31
c) Concession sous licence de la technologie	32
i) Licences volontaires de brevet.....	32
ii) Concession sous licence de droits.....	36
d) Préserver les intérêts des utilisateurs des technologies.....	37
i) Exclusions de la brevetabilité	37
ii) Exceptions et limitations.....	38
iii) Importations parallèles	39
iv) Droit de la concurrence	40
e) Cadre de soutien dans le système des brevets.....	41
i) Rôle des professionnels de la propriété intellectuelle et qualité des brevets	41
VIII. PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ.....	41
IX. OUTILS ET CADRE INSTITUTIONNEL	46
X. DÉVELOPPEMENT ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE.....	48

RÉSUMÉ

1. À sa treizième session qui s'est tenue du 23 au 27 mars 2009 à Genève, le Comité permanent du droit des brevets (SCP) a prié le Secrétariat de l'OMPI d'établir pour sa prochaine session des études préliminaires sur deux questions supplémentaires, à savoir le transfert de technologie et les systèmes d'opposition. À la quatorzième session du SCP tenue du 25 au 29 janvier 2010 à Genève, le Secrétariat a soumis le document SCP/14/4, qui ~~Le présent document porte~~ portait principalement sur les questions de transfert de technologie qui ont un lien avec le système des brevets. Dans ce document, on ~~place~~ plaçait différentes questions relatives au transfert de technologie dans un cadre général, mais aucune conclusion ~~n'est~~ n'était tirée.
2. À sa quinzième session tenue du 11 au 15 octobre 2010 à Genève, le SCP a prié le Secrétariat d'actualiser l'étude préliminaire sur le transfert de technologie (document SCP/14/4) en tenant compte des observations présentées par les États membres. Le présent document fait suite à cette demande et fait le point sur les questions soulevées par les États membres lors des quatorzième et quinzième sessions du SCP.
3. Après une introduction générale vient le chapitre II qui propose un tour d'horizon du transfert de technologie. Dans ce chapitre, on présente le transfert de technologie dans le cadre de l'innovation et notamment les différents mécanismes, circuits et processus qui sont liés au transfert de technologie. Ce chapitre porte également sur les différents types de parties concernées par le transfert de technologie.
4. Dans le chapitre III, on définit le contexte dans lequel s'inscrit le transfert international de technologie, un thème récurrent à l'ordre du jour international. Dans ce chapitre, on fait brièvement mention des discussions qui ont eu lieu dans les années 70 et 80 et on rend compte de la situation actuelle à l'échelle internationale.
5. Dans le chapitre IV, on expose certains enjeux politiques liés à l'amélioration du transfert de technologie. La difficulté de mesurer objectivement la quantité de connaissances transférées, la complexité du processus de transfert de technologie et les facteurs complexes liés à ce processus sont parmi les principaux défis auxquels sont confrontés les responsables politiques. Bien qu'il n'existe pas de politique unique applicable à tous les pays, on examine dans ce document certaines questions et certains enjeux communs qui entourent le transfert de technologie.
6. Dans le chapitre V, on examine en détail le transfert de technologie et le système des brevets. Dans ce chapitre, on explique comment le système des brevets pourrait contribuer de manière positive à un transfert efficace de technologie s'il remplissait les fonctions pour lesquelles il a été conçu. On y énumère également différentes possibilités en ce qui concerne l'exploitation des droits attachés aux brevets afin de définir le rôle des brevets dans le cadre du transfert de technologie. Bien que peu d'exemples concrets permettent d'illustrer le lien entre protection par brevet et transfert de technologie, ce document contient des conclusions tirées d'études économiques sur les effets des droits de propriété intellectuelle, notamment en ce qui concerne les brevets, le commerce, les investissements directs étrangers et la concession de licences. Il y a des différences dans la façon dont sont utilisés la propriété intellectuelle et d'autres mécanismes d'appropriation à l'échelle de l'entreprise, du secteur et du pays. Bien qu'il n'existe pas de politique unique en matière de droit de propriété intellectuelle qui offre une solution pour tous les pays, on examine dans ce document certaines questions et certains enjeux communs.
7. Dans le chapitre VI, on présente les accords internationaux pertinents, tels que l'Accord sur les ADPIC, ~~et les accords multilatéraux sur l'environnement et les accords bilatéraux,~~ dans lesquels le rôle des droits de propriété intellectuelle dans le transfert de technologie a été ou pourrait être examiné.

8. Dans le chapitre VII, on analyse plus en détail différents aspects du système des brevets et la façon dont ils interagissent avec le processus de transfert de technologie. Les brevets définissent la portée et la propriété de la technologie concernée et exposent cette technologie en détail. Ils sont directement liés au transfert tacite de technologie et au transfert de technologie par concession de licences et transfert de droits. En même temps, toute atteinte portée à des droits de brevet exclusifs ou utilisation abusive de ceux-ci pourrait avoir une incidence négative sur le transfert de technologie. C'est pourquoi il existe un certain nombre de mécanismes qui visent à concilier les intérêts de ceux qui produisent des technologies et de ceux qui les utilisent et d'empêcher toute atteinte aux droits exclusifs ou utilisation abusive de ceux-ci. On trouve de tels mécanismes dans le système des brevets (par exemple, les exceptions et limitations relatives aux droits) et en dehors du système des brevets (par exemple, le droit de la concurrence). Par ailleurs, les experts en propriété intellectuelle jouent également un rôle essentiel dans le transfert efficace de technologie.
9. Le chapitre VIII est un chapitre séparé sur les partenariats public-privé, car le rôle de la propriété intellectuelle dans le transfert des connaissances entre les universités et les instituts de recherche publics, d'une part, et le secteur privé, d'autre part, a été l'objet dernièrement d'une plus grande attention à l'échelle internationale.
10. Dans le chapitre IX, on présente des exemples de mesures techniques et de cadres institutionnels qui contribuent à l'utilisation efficace de l'information en matière de brevets dans le cadre du transfert de technologie.
11. Enfin, le chapitre X porte sur le rôle essentiel du transfert de technologie en réponse à un défi mondial, à savoir le développement. À cet égard, dans ce document, on fait brièvement mention des recommandations du Plan d'action de l'OMPI pour le développement.

I. INTRODUCTION

12. À sa treizième session qui s'est tenue du 23 au 27 mars 2009 à Genève, le Comité permanent du droit des brevets (SCP) a prié le Secrétariat de l'OMPI d'établir pour sa prochaine session des études préliminaires sur deux questions supplémentaires, à savoir le transfert de technologie et les systèmes d'opposition.
13. Il a été entendu par le SCP que ces questions ne ~~doivent~~ devaient pas être considérées comme prioritaires par rapport à d'autres questions inscrites sur la liste établie au cours des douzième et treizième sessions du SCP, qui figure dans l'annexe du document SCP/13/7 (voir le paragraphe 8.c) du document SCP/12/4 Rev.).
14. En conséquence, le ~~présent~~ document SCP/14/4 a été établi par le Secrétariat sous la forme d'une étude préliminaire sur la question du transfert de technologie pour la quatorzième session du SCP, ~~qui se tiendra~~ tenue du 25 au 29 janvier 2010.
15. À sa quinzième session tenue du 11 au 15 octobre 2010 à Genève, le SCP a prié le Secrétariat d'actualiser l'étude préliminaire sur le transfert de technologie (document SCP/14/4) en tenant compte des observations présentées par les États membres. Le présent document fait suite à cette demande et fait le point sur les questions soulevées par les États membres lors des quatorzième et quinzième sessions du SCP.
16. Le présent document porte principalement sur ~~les~~ des questions relatives à l'interface entre le ~~le~~ de transfert de technologie ~~qui ont un lien avec~~ le système des brevets. La première partie de ce document contient une description générale du transfert de technologie, notamment du transfert de compétences, de savoir-faire et des secrets d'affaires, qui vise à souligner le rôle du système des brevets dans le transfert de technologie. Il convient de noter que les questions en rapport avec la stimulation et la promotion de l'innovation ne sont pas traitées dans le présent document, bien qu'il y ait un lien implicite entre promotion de l'innovation et transfert de technologie. Pour commencer, l'innovation vient avant tout transfert de technologie. Ensuite, on pourrait considérer que le transfert de technologie n'est effectif que si le cessionnaire a la capacité d'assimiler la technologie acquise et de l'améliorer.
17. À la douzième session du SCP, il a été précisé que la façon de procéder du comité, à savoir de faire avancer les travaux sur certaines questions, y compris en établissant des études préliminaires, a été adoptée dans le cadre de l'élaboration du programme de travail du SCP (voir le paragraphe 123 du document SCP/12/5 Prov.). À cet égard, dans la présente étude préliminaire, on place dans un cadre général diverses questions relevant du système des brevets en rapport avec le transfert de technologie, mais aucune conclusion n'est tirée.

II. TRANSFERT DE TECHNOLOGIE : TOUR D'HORIZON

18. Le terme "transfert de technologie" peut être pris au sens strict ou au sens large lorsqu'il est utilisé dans le cadre de la propriété intellectuelle, notamment des brevets. De manière générale, le transfert de technologie désigne une série de processus au moyen desquels des individus ou des institutions (par exemple, une entreprise, une université ou un organisme public) s'échangent des idées, des connaissances, des technologies et des compétences. Lorsqu'il s'agit d'un transfert de technologies entre le secteur public ou des universités et le secteur privé, on parle parfois de "transfert de technologie" dans un sens plus strict, il devient alors synonyme de "commercialisation de technologie",

c'est-à-dire que les résultats élémentaires des recherches scientifiques émanant des universités et des instituts de recherche publics sont appliqués à des produits commerciaux concrets destinés à être mis sur le marché par des entreprises privées¹.

19. Le transfert de technologie augmente les connaissances du cessionnaire, qui constituent le fondement de toute amélioration et exploitation d'une technologie aux fins de l'obtention de nouveaux produits, processus ou applications. Pour le cessionnaire, l'assimilation d'une nouvelle technologie est un des éléments essentiels qui lui permettent d'être plus compétitif sur le marché. En réalité, la supériorité technique ne garantit pas nécessairement le succès commercial et des bénéfices extraordinaires (elle n'est qu'un des facteurs qui déterminent le succès commercial). Le réseau de commercialisation, les stratégies de marque, le savoir-faire dans le domaine des affaires et du commerce, notamment en ce qui concerne les informations sur les préférences des consommateurs, les tendances du marché et les particularités des consommateurs ont tous un lien avec le succès commercial. Cependant, on ne peut nier le rôle essentiel que joue la technologie en apportant une valeur ajoutée aux produits et aux services dans une économie de marché. Elle contribue à apporter une valeur ajoutée dans une chaîne commerciale, rend plus compétitif sur le marché et contribue à une meilleure qualité de vie. Par conséquent, dans l'ensemble, le transfert de technologie favorise la diffusion et la création de connaissances et de technologies à tous les niveaux de la société. Le bénéficiaire d'une technologie peut avoir la possibilité d'obtenir une technologie qui relève du domaine public, accédant ainsi à une plus grande réserve de connaissances, et adapter celle-ci à ses propres besoins. Lorsqu'une technologie fait l'objet d'un accord volontaire de transfert entre le titulaire d'une technologie et le bénéficiaire de cette technologie, elle contribue également à renforcer la coopération et la collaboration entre les deux parties.
20. Indirectement, à l'échelle mondiale, le transfert de technologie contribue à enrichir les ressources technologiques d'une société ou d'un pays donné, car l'on considère généralement qu'il agit comme un catalyseur de croissance économique à l'échelle nationale. Il peut également contribuer à renforcer les compétences techniques et le savoir-faire dans le pays concerné, à favoriser la création d'industries locales et à accroître la compétitivité sur le marché mondial du commerce. Ainsi, compte tenu du rôle central de la technologie dans le développement technique, social et économique des pays, il est largement admis que la création, le transfert et la diffusion de cette technologie sont des éléments majeurs à prendre en considération dans l'élaboration des politiques de développement aux niveaux national et international. Le chapitre X du présent document traite précisément des questions relatives au transfert de technologie dans le contexte du développement, en illustrant notamment les recommandations du Plan d'action pour le développement qui se rapportent au transfert de technologie.
21. Dans la perspective d'une évolution vers une économie axée sur les connaissances, l'assimilation des connaissances et la création de nouvelles technologies sont devenues des éléments essentiels pour les entreprises qui veulent survivre et se développer dans un contexte de marché où la concurrence s'est intensifiée tant à l'échelle nationale qu'à l'échelle internationale. C'est pourquoi de nombreux pays ont fait de l'investissement dans la création de connaissances une priorité dans le cadre de leurs politiques et de leurs stratégies nationales en matière d'économie, de technologie et de développement. En résumé, pour acquérir une nouvelle technologie, il y a deux solutions principales : créer cette technologie ou l'acquérir auprès de quelqu'un d'autre. Créer une technologie peut avoir l'avantage de permettre de mieux contrôler, en termes de durée, de portée géographique et de champ d'application, la technologie développée en protégeant la

¹ Les questions relatives à la définition du terme "transfert de technologie" sont également abordées au paragraphe 81 et dans la note 43.

propriété intellectuelle, y compris des secrets d'affaires. Ce choix permet également d'éviter d'être dépendant de technologies qui ont été créées et qui sont en possession de quelqu'un d'autre. Par ailleurs, investir dans la recherche-développement peut avoir un prix. Rien ne garantit qu'un tel investissement donne de bons résultats. De plus, si une entreprise n'a aucune compétence dans le domaine technologique concerné, acquérir des compétences dans ce domaine peut prendre du temps. Parfois, cette solution n'est pas viable car les capacités techniques des concurrents et le marché peuvent se développer bien plus vite que la vitesse à laquelle avancent les recherches de l'entreprise.

22. L'autre solution, c'est-à-dire celle qui consiste à acquérir une technologie auprès de quelqu'un d'autre, est effectivement possible si la technologie requise est disponible et accessible de façon moins risquée, plus efficace et plus économique. Bien qu'on ne puisse pas nier qu'il est essentiel de créer soi-même une technologie pour rester compétitif, le rôle majeur du transfert de technologie dans le système d'innovation a été largement reconnu, en partie en raison de l'évolution du contexte technique et économique. Tout d'abord, la technologie devient plus complexe et se développe souvent d'une manière intersectorielle qui dépasse les domaines traditionnels de la technologie. En raison de la complexité de la technologie utilisée dans un produit, une entreprise doit coopérer avec d'autres entreprises compétentes dans d'autres domaines de la technologie. Ensuite, l'intégration permanente dans les marchés nationaux et internationaux, par la libéralisation continue et la déréglementation des marchés, a stimulé la concurrence à l'échelle nationale et internationale. Dans certains domaines de la technologie, la concurrence dans le secteur est si forte que des nouveaux produits présentant de nouvelles fonctions et un nouveau design apparaissent régulièrement sur le marché pour une courte période. Pour suivre le rythme du développement technologique et de la concurrence à l'échelle mondiale, les entreprises doivent pouvoir acquérir de nouvelles technologies auprès des autres pour dépasser leur propre R-D et créer les meilleures technologies, afin de les intégrer dans leurs propres opérations. Aussi, bien que de nombreuses entreprises aient intégré ces deux mécanismes dans leur processus d'innovation, à savoir le processus d'innovation de l'entreprise et le processus d'acquisition de technologies auprès des autres, ce dernier est utilisé de plus en plus de manière stratégique compte tenu de la stratégie commerciale globale de l'entreprise. Les mécanismes d'innovation ouverte et en collaboration ont été étudiés par de nombreuses entreprises privées. La collaboration stratégique entre le cédant et le cessionnaire peut être un avantage pour les deux parties qui tirent ainsi parti de leurs compétences respectives.
23. On entend fondamentalement par processus de transfert de technologie toute transmission de connaissances entre deux personnes, le cédant ou le cessionnaire pouvant être un particulier, une entreprise, petite ou grande, une université, un institut de recherche ou toute autre partie². Ces connaissances peuvent être transmises par différents canaux présentés ci-après. Ces canaux ne sont ni exhaustifs ni limitatifs, car plusieurs canaux peuvent être exploités simultanément.
24. Le domaine public : N'importe qui peut exploiter des idées et des innovations qui ne font l'objet d'aucun droit de propriété. En ce qui concerne un brevet délivré dans un pays, après l'expiration ou l'abandon du brevet dans un pays donné, ou dans tout autre pays où un brevet n'a pas été délivré ou n'a pas d'effet juridique, les tiers ne sont pas tenus d'obtenir le consentement du titulaire du brevet pour exploiter l'invention brevetée. Cependant, il convient de noter que si l'exploitation de l'invention brevetée porte atteinte à un autre brevet en vigueur qui revendique une technologie de portée plus large

² John Barton, "New Trends in Technology Transfer – Implication of National and International Policy", document de fond de l'ICTSD n° 18, 1.4.

englobant l'invention en question, le consentement du titulaire du brevet plus large est nécessaire pour exploiter l'invention. Les technologies qui relèvent du domaine public peuvent être transférées au moyen de publications et de revues techniques ou de produits qui témoignent de ces technologies intégrées. Par exemple, une technologie peut être transférée dans le cadre d'une étude ou d'un examen portant sur des technologies utilisées dans le produit acquis (ce qu'il est convenu d'appeler l'ingénierie inverse). Toutefois, cette forme de transfert exige une certaine capacité d'assimilation de la part du bénéficiaire du transfert qui doit être capable d'étudier, de comprendre et de reproduire ces technologies. En général, la capacité d'assimilation augmente suivant une courbe d'apprentissage en fonction de l'expérience acquise.

25. Biens corporels et biens incorporels : On entend par transfert et acquisition d'une technologie le transfert de la propriété d'un bien, tel que l'achat de chaînes de production, l'acquisition d'une usine ou le rachat d'une entreprise dans sa globalité dans le cadre d'une fusion-acquisition. Très souvent, ces actifs corporels sont intrinsèquement liés à des connaissances technologiques implicites et explicites. Dans le cas d'une fusion-acquisition, le transfert de biens incorporels, tels que des brevets, devrait en principe avoir lieu en même temps que le transfert des biens corporels. Cela permettrait au nouveau titulaire du brevet d'obtenir des droits exclusifs empêchant quiconque d'exploiter, de reproduire, etc., l'invention brevetée sans le consentement du nouveau titulaire. Cependant, l'acquisition d'un brevet peut en soi ne pas jouer un rôle important dans le transfert de nouvelles connaissances technologiques au nouveau titulaire du brevet, puisque l'information technique liée à ce brevet a déjà été publiée par l'office des brevets concerné. Par ailleurs, il se peut qu'en "exploitant" concrètement la technologie brevetée, le nouveau titulaire comprenne mieux la technologie concernée et acquière le savoir-faire technique lié à cette technologie³.
26. Concession de licences de technologie : Les licences de technologie concernent principalement les brevets, les secrets d'affaires et le savoir-faire. Pour simplifier, dans le cadre de la propriété intellectuelle, une licence est une autorisation accordée par le titulaire d'un droit de propriété intellectuelle (par exemple d'un brevet) à une autre partie, de se livrer à une ou plusieurs activités couvertes par des droits exclusifs, aux conditions générales convenues, tels que le montant de la redevance, la durée de la licence, la portée géographique, le champ d'application, etc. Une licence de brevet n'est en soi qu'une autorisation accordée d'utiliser la technologie brevetée d'une manière précise. Cependant, comme indiqué plus haut, l'exploitation concrète de la technologie brevetée par le preneur de licence peut contribuer à une meilleure compréhension de la technologie concernée et à augmenter la capacité du preneur de licence d'assimiler la nouvelle technologie.
27. En général, le donneur de licence s'intéresse au bénéfice commercial qu'il peut tirer du paiement d'une redevance par le preneur de licence. C'est pourquoi il est de l'intérêt du donneur de licence de veiller à ce que le preneur de licence puisse exploiter convenablement sa technologie et en tirer des avantages économiques. En d'autres termes, il est de l'intérêt du donneur de licence que le preneur de licence acquière toutes les connaissances, y compris les connaissances implicites qui pourraient ne pas être évidentes dans le document de brevet, afin qu'il puisse exploiter la technologie brevetée avec succès à l'échelle commerciale et en tirer un profit. Aussi, les contrats concernant des secrets d'affaires ou un savoir-faire sont souvent indissociables des licences de brevet.

³

Dans les pays prévoyant une large exception en ce qui concerne les droits attachés au brevet, les avantages qui découlent de l'acquisition d'un brevet pourraient être moins intéressants. Cependant, il se pourrait qu'un certain savoir-faire ne puisse être acquis que par l'exploitation de cette technologie au niveau commercial, chose impossible en vertu de l'exception au titre de la recherche.

28. Les licences de technologie jouent un rôle crucial dans les accords de coentreprise et les accords de recherche en collaboration, des accords qui sont également essentiels dans une situation avantageuse pour tous. Dans un monde de plus en plus complexe, l'innovation et la capacité de réaction rapide aux conditions du marché sont considérées comme des éléments fondamentaux pour faire face à la concurrence mondiale. Ces facteurs ont contribué à l'élaboration de diverses mesures visant à donner à la recherche une orientation plus collective à différents niveaux, le but étant de parvenir à l'excellence au niveau des projets de recherche et de créer des réseaux afin d'attirer les chercheurs et les investissements. Les accords de coentreprise et de recherche en collaboration favorisent l'échange de connaissances, de savoir-faire et de compétences entre les chercheurs participant à de telles collaborations, ce qui par la suite stimule la création de nouvelles idées.
29. Services de technologie : Une solution pour obtenir une technologie et des compétences qui ne sont pas disponibles dans l'entreprise consiste à acheter cette technologie et ces compétences à des experts en concluant des contrats. Un expert ou une société de conseils peut proposer des services en matière de planification et d'acquisition technologiques. De la même manière, un accord de service de recherche peut être conclu avec une société spécialisée dans la recherche auprès de laquelle une entreprise peut acheter des résultats de recherche. Si les deux parties sont d'accord, il est possible de conclure un accord qui autorise l'acheteur à acquérir la propriété de la technologie faisant l'objet du contrat.
30. Investissement unilatéral : Certains transferts de technologie s'accompagnent d'un investissement unilatéral de la part du titulaire de la technologie. Par exemple, dans le cas d'un investissement direct étranger, notamment lorsqu'une entreprise crée un laboratoire de recherche-développement dans un autre pays, cet investissement peut avoir une incidence technologique sur les chercheurs et les ingénieurs dans cet autre pays. Pour une société qui entend investir dans un autre pays, l'investissement direct étranger présente l'avantage de préserver la technologie au sein de la filiale. Toutefois, on ne peut sous-estimer les conséquences liées au déplacement permanent ou provisoire de chercheurs et d'ingénieurs (titulaires de technologies) vers l'autre pays et l'incidence de ce déplacement sur les sociétés locales en termes d'éventuel transfert de connaissances par des voies indirectes (voir ci-après). À l'échelle nationale, le fait de créer un institut de recherche-développement dans une région peut avoir une incidence sur les chercheurs et les ingénieurs de cette région (par exemple, les chercheurs d'une université technique située dans cette région).
31. Voies indirectes : On peut acquérir des connaissances et un savoir-faire en observant ce que les autres font (par exemple des apprentis qui apprennent des techniques en observant leur maître). En ce qui concerne le transfert international de technologie, une étude suggère que l'apprentissage par la pratique et la rotation ultérieure de la main-d'œuvre sont essentiels au transfert international de technologie⁴. Selon cette même étude, le déplacement international des personnes aurait un rôle potentiel bien plus important à jouer en faveur du transfert international de technologie⁵.

⁴ Bernard Hoekman, Keith Maskus, Kamal Saggi "Transfer of technology to developing countries: unilateral and multilateral policy options". Document de travail de recherche sur les politiques n° 3332 Banque mondiale, juin 2004.

⁵ Afin d'éviter une fuite des cerveaux, les auteurs suggèrent d'encourager les déplacements temporaires de personnes à l'étranger, tout en garantissant un cadre approprié pour les personnes qui reviennent au pays, afin qu'elles puissent exercer leurs compétences, ce cadre étant sujet au climat d'investissement.

32. Quel que soit le mode de transfert de connaissances utilisé, tout transfert de connaissances requiert une capacité d'assimilation de la part du cessionnaire qui va lui permettre de comprendre la technologie et de l'adapter à ses propres fins, souvent à sa propre situation. C'est pourquoi un certain nombre de rapports sur des transferts de technologie réussis soulignent qu'il est essentiel de développer les capacités du bénéficiaire du transfert par la formation et la recherche-développement et de mettre en place des institutions adéquates⁶.
33. Les stratégies, les mécanismes et les modes de transfert de technologie peuvent varier suivant le type de technologie à transférer. Par exemple :
- il peut s'agir d'une technologie privée (par exemple, protégée par un brevet ou un secret d'affaires) ou publique (par exemple, une technologie qui relève du domaine public ou qui ne fait pas l'objet d'un brevet);
 - il peut s'agir d'une technologie évoluée relativement facile à assimiler ou d'une technologie d'avant-garde qui fait appel à un savoir-faire spécifique et à des compétences très précises;
 - la technologie qui doit être transférée peut être une technologie existante ou une technologie qui doit être mise au point ultérieurement dans le cadre de recherches en collaboration, par exemple;
 - une technologie alternative, rentable, peut être disponible.
34. Le transfert de technologie peut se faire entre des parties de différent type. Il peut se faire entre parties issues du secteur public, entre une partie issue du secteur public et une partie issue du secteur privé ou encore entre parties issues du secteur privé. En définitive, qu'une partie soit issue du secteur privé ou du secteur public, le transfert de technologie répond aux "besoins" du cédant et du cessionnaire. Dans le secteur privé, ces "besoins" peuvent découler d'un mécanisme de marché et de la concurrence sur le marché. Cependant, la concurrence sur le marché peut dissuader les titulaires de technologies du secteur public de négocier leurs compétences techniques. De nombreux instituts et universités de recherche du secteur public se consacrent à la recherche fondamentale, mais non pas à la commercialisation des résultats de leur recherche fondamentale. Dernièrement, on a étudié ce qui se passerait si les résultats de la recherche fondamentale obtenus dans le secteur public étaient transférés au secteur privé pour qu'il les applique à des produits commerciaux réels.

III. TRANSFERT INTERNATIONAL DE TECHNOLOGIE

35. Le transfert de technologie peut avoir lieu à l'échelle nationale ou à l'échelle internationale. En général, du fait que davantage de technologies sont disponibles au niveau international que national, acheter une technologie à l'étranger est une solution naturelle pour obtenir une nouvelle technologie et pour encourager l'innovation à partir de la technologie acquise, en particulier pour renforcer la concurrence à l'échelle mondiale. En raison des disparités en matière de capacité technologique entre les pays à l'échelle mondiale, les connaissances techniques sont généralement transmises des pays possédant une plus grande capacité technologique aux pays possédant une capacité technologique moindre, c'est-à-dire, en simplifiant, d'une partie dans un pays développé

⁶ Commission britannique des droits de propriété industrielle : "Intégrer les droits de propriété intellectuelle et la politique de développement ". Des exemples montrent que la faculté des entreprises locales d'assimiler une technologie étrangère dépend de leur capacité interne en matière de recherche-développement (Rod Falvey et Neil Foster, "The role of intellectual property rights in technology transfer and economic growth: theory and evidence", documents de travail de l'ONUDI, 2006).

à une partie dans un pays en développement. Cependant une telle description pourrait être trop simpliste et réductrice. Hoekman *et. al.* ont réuni des données sur le commerce de technologie entre des pays de l'OCDE à revenu élevé et entre des pays de l'OCDE à revenu élevé et i) des pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure; ii) des pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure; iii) des pays à faible revenu; et iv) des pays d'Afrique sub-saharienne, respectivement, et comparé les données couvrant la période entre 1971 et 2001⁷. Ils ont constaté que les pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure représentaient le marché à plus forte croissance pour ce qui est des exportations axées sur les technologies à partir de pays de l'OCDE et, par ailleurs, que ces pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure étaient devenus des fournisseurs de produits axés sur les technologies avec les pays à revenu intermédiaire de la tranche inférieure. Alors que le montant des revenus tirés des redevances auprès des pays de l'OCDE en 2001 s'élevait à 12,7 milliards de dollars É.-U. pour les pays à revenu intermédiaire, ce montant s'élevait à deux milliards de dollars É.-U. pour les pays à faible revenu. Un autre chercheur a rapporté des cas précis où le titulaire d'une technologie dans un pays en développement avait transféré sa technologie à une partie dans un pays développé⁸.

36. Il est généralement convenu que l'accès aux technologies nécessaires au développement est essentiel pour les pays en développement⁹. Un certain nombre d'accords internationaux contiennent des dispositions dans lesquelles des pays développés s'engagent expressément à encourager leurs entreprises et leurs institutions nationales à transférer des technologies vers des pays en développement. Le transfert international de technologie a été un sujet récurrent à l'ordre du jour international. Plus précisément, entre les années 1970 et 1980, les questions relatives au transfert de technologie ont été débattues dans le cadre de négociations portant sur un projet de code de bonne conduite au sein de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) et une révision de la Convention de Paris administrée par l'OMPI, sans résultat. Alors que de nombreuses personnes s'accorderaient à dire que le transfert de technologie joue un rôle essentiel dans la stimulation de l'innovation et le développement, il est plus difficile de trouver un terrain d'entente sur la manière d'obtenir un tel résultat. Selon certains spécialistes, le paysage du transfert de technologie a fortement évolué¹⁰ et la compréhension du processus de transfert de technologie a beaucoup changé au cours de ces 30 dernières années¹¹.
37. Dans les années 1970 et 1980, le débat sur le transfert de technologie portait principalement sur les mécanismes et les conditions régissant les transactions relatives aux technologies, ainsi que sur les imperfections des processus de transfert de

⁷ Bernard Hoekman, Keith Maskus, Kamal Saggi "Transfer of technology to developing countries: unilateral and multilateral policy options", Banque mondiale. Document de travail de recherche sur les politiques n° 3332, juin 2004.

⁸ On trouve des exemples dans l'article de Manthan Janodia, D Sreedhar, Virendra Ligade, Ajay Pise, Udupa N., intitulé "Facets of technology transfer: a perspective of pharmaceutical industry", *Journal of Intellectual Property Rights*, vol. 13, janvier 2008, pp.28-34.

⁹ Par exemple, Commission britannique des droits de propriété intellectuelle, "Intégrer les droits de propriété intellectuelle et la politique de développement"; le Plan d'action de l'OMPI pour le développement contient un certain nombre de recommandations visant à promouvoir le transfert et la diffusion de technologies vers les pays en développement.

¹⁰ John Barton, *New trends in technology transfer*, Issue Paper No. 18, ICTSD Intellectual Property and Sustainable Development Series.

¹¹ Pedro Roffe, "Comment: Technology transfer on the international agenda" in *Keith Maskus and Jerome Reichman (ed.), International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime*.

technologie. Par conséquent, des questions ont été soulevées quant à la manière d'éliminer les obstacles et de réduire les coûts résultant de l'exploitation d'une position dominante sur le marché.

38. Dans l'intervalle, la mondialisation et le passage au libre-échange se sont faits à une vitesse sans précédent. Dans de nombreux secteurs, les chaînes de production sont réparties dans plusieurs pays. Dans un cadre réglementaire international favorable à la mondialisation et au libre-échange, les entreprises, quel que soit le pays dans lequel elles se trouvent, ont dû faire face à une concurrence internationale accrue qui s'est ajoutée à la concurrence aux niveaux local et national.
39. Comme l'étude de l'OCDE mentionnée au paragraphe 33-35 ci-dessus le laisse entendre, certains pays en développement ont acquis un bon fondement scientifique et technologique et sont devenus des producteurs de technologie. Dans l'analyse portant sur les pays qui ont renforcé avec succès leur capacité technologique au cours des dernières décennies, une plus grande attention a été accordée aux processus d'adaptation technologique dans le pays bénéficiaire du transfert et aux compétences technologiques au niveau national qu'au mécanisme statique du transfert de technologie¹⁰. Au niveau politique, auparavant, l'accent était mis sur les mesures de protection permettant de remédier aux insuffisances du marché international. Cependant, dernièrement, afin de traiter les défaillances du marché, on a préféré renforcer la concurrence et les mécanismes d'opposition sur les marchés plutôt que d'intervenir directement sur les conditions régissant les transactions sur les technologies¹⁰. Il existe une croyance générale selon laquelle les facteurs qui déterminent le transfert international de technologie sont complexes et les interactions dynamiques entre les divers facteurs nationaux, le système d'innovation, le marché, les ressources humaines, etc., doivent être considérés comme un tout.
40. Par ailleurs, il semblerait que les diverses parties prenantes impliquées dans le processus de transfert de technologie prennent peu à peu conscience de l'asymétrie de l'information. Il peut être difficile pour le titulaire d'une technologie de déterminer si une tierce partie s'intéresse à sa technologie et souhaite l'exploiter. Par ailleurs, il peut être difficile pour un éventuel bénéficiaire de cette technologie de trouver des renseignements sur des technologies disponibles. Pour ce dernier, il est difficile d'apprécier correctement la "valeur" de la technologie avant son transfert effectif. Avec un outil adapté qui permette de répondre aux besoins des éventuels cédants et cessionnaires, la mondialisation pourrait en fait contribuer à un tel transfert plutôt que l'entraver.

IV. ENJEUX POLITIQUES

41. Afin de promouvoir l'innovation et le développement technologique, les responsables politiques de tous les pays ont constamment cherché un moyen d'encourager l'échange de connaissances technologiques avec d'autres personnes et d'acquérir de telles connaissances auprès d'autres personnes.
42. L'une des difficultés pour les responsables politiques lorsqu'il s'agit de définir objectivement une politique optimale de transfert de technologie vient du fait qu'il est difficile de quantifier le transfert de technologie, que ce soit à l'échelle nationale ou à l'échelle internationale. Cette difficulté réside dans les nombreuses formes de transfert de technologie, par exemple le débordement de connaissances ou l'acquisition de connaissances par imitation, qui ne sont tout simplement pas mesurables. Alors qu'il est possible de mesurer le niveau des investissements directs étrangers, rien ne garantit qu'ils soient proportionnels au volume des connaissances acquises par le pays bénéficiaire. De la même manière, bien qu'un brevet puisse être considéré comme le résultat concret d'une innovation technologique, on ne peut se fonder uniquement sur

le nombre de brevets délivrés sans tenir compte de la portée des revendications, des différentes législations nationales en matière de brevets et de l'application réelle de ces brevets sur le territoire.

43. Un autre défi majeur en ce qui concerne le transfert de technologie est que la technologie n'est pas une marchandise comme les autres que l'on peut acheter et vendre sur le marché sans prendre en considération la nécessité de renforcer les capacités du bénéficiaire et les éléments implicites qui sont requis pour des transactions efficaces¹⁰. La technologie ne consiste pas non plus en de simples modèles et formules ou en un équipement nouveau et avancé pouvant être facilement déplacé d'un endroit à l'autre. Il a été prouvé que de simples modèles et même des machines n'étaient pas adaptés pour reproduire le miracle de la croissance économique durable, sur la base des avancées en matière de connaissances et leur application à des fins économiques¹². Le processus de transfert de technologie, qui peut impliquer une transaction commerciale portant sur des modèles et des machines, un transfert de connaissances codées et non codées, ou l'adaptation et l'application de connaissances acquises à des fins d'innovation, est un processus complexe.
44. De nombreux spécialistes insistent sur l'importance de la capacité d'assimilation du destinataire du transfert de technologie, c'est-à-dire sa capacité d'évaluer et d'exploiter efficacement cette technologie. Par exemple, même si cette technologie relève du domaine public et est "accessible" à tous, le bénéficiaire doit être capable de reconnaître, d'analyser et de mettre en œuvre cette technologie pour résoudre des problèmes concrets. Cette capacité d'assimilation peut se traduire par l'aptitude du bénéficiaire à négocier efficacement avec le titulaire d'une technologie, en s'appuyant sur une connaissance précise de la technologie concernée et des conditions juridiques et sur des compétences concrètes dans le domaine des négociations. Cela signifie que la réussite du transfert de technologie dans le pays bénéficiaire dépend non seulement d'un enseignement supérieur dans les domaines scientifique et technologique, mais également de la présence d'avocats et d'experts compétents en matière de propriété intellectuelle.
45. Alors que certaines technologies relèvent du secteur public, de nombreuses technologies sont la propriété du secteur privé. De fait, il apparaît que pour qu'une politique en matière de transfert de technologie soit efficace et durable, il faut une bonne compréhension des comportements commerciaux. À cet égard, un des défis consiste à trouver une synergie entre considérations politiques et comportements commerciaux. Étant donné que dans de nombreux cas le transfert de technologie dépend d'une décision réfléchie de la part du titulaire d'une technologie privée, une telle prise de décision repose sur de nombreux facteurs. Parmi ceux-ci figurent, par exemple, la taille du marché, la croissance anticipée du marché concerné, la situation géographique du marché (sa proximité par rapport à un marché plus important), la concurrence sur le marché, les compétences disponibles et leur coût, les infrastructures physiques et les infrastructures de télécommunication, la disponibilité de services financiers, la stabilité politique et économique et la transparence de la structure de gestion¹³.
46. La complexité du processus de transfert de technologie et des facteurs qui y sont liés indique qu'il n'existe pas de politique de transfert de technologie unique applicable à tous les pays. Il apparaît qu'il n'y a pas de réponse unique à des questions complexes

¹² Ashish Arora, "Intellectual Property rights and the international transfer of technology: setting out an agenda for empirical research in developing countries" in *The Economics of Intellectual Property*, Publication OMPI n° 1012.

¹³ Keith Maskus, Kamal Saggi, Thitima Puttitanun "Patent rights and international technology transfer through direct investment and licensing" in *Keith Maskus and Jerome Reichman (ed.), International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime*.

concernant notamment la manière de faciliter la conclusion d'accords volontaires entre cédant et cessionnaire dans un transfert de technologie, la façon de promouvoir et de renforcer la chaîne de valeur ajoutée découlant de la recherche et de la commercialisation, ainsi que la façon de faciliter l'accès aux technologies disponibles aux fins du développement. Même si les réponses peuvent varier d'un pays à l'autre, ces questions générales suscitent de nombreuses inquiétudes.

47. La première question porte sur la façon de répondre aux besoins des titulaires et des bénéficiaires d'une technologie. Elle concerne principalement l'asymétrie de l'information détenue par les diverses parties prenantes impliquées dans le processus de transfert de technologie. D'où la question sur la manière de combler le déficit d'information entre les parties et de faciliter l'échange d'information entre elles¹⁴.
48. La deuxième question concerne les mesures d'organisation visant à faciliter la conclusion d'accords entre les parties prenantes impliquées dans le transfert de technologie. Réduire les coûts liés au transfert et à l'acquisition d'une technologie est un enjeu majeur. Promouvoir les contrats de licence, faciliter les investissements et les financements, améliorer l'attrait du marché et faciliter la participation des instituts de recherche publics, des universités, des petites et moyennes entreprises (PME) et des détenteurs de savoirs traditionnels¹⁵ dans des transactions portant sur des connaissances sont autant de questions à prendre à considération pour un transfert efficace de technologie.
49. Un autre point qui soulève un certain nombre de questions concerne l'assimilation et l'adaptation de nouvelles connaissances et l'application de celles-ci dans la poursuite de l'innovation après qu'un destinataire a eu accès à ces connaissances. Ce point touche à des conditions préalables de base telles que l'éducation, la formation professionnelle et le renforcement des capacités, ainsi que les mesures d'encouragement pour la poursuite de l'innovation.

V. LE RÔLE DU SYSTÈME DES BREVETS

a) Description générale

50. Les "connaissances", y compris les connaissances techniques, ont notamment pour caractéristique d'être des biens publics qui "ne prêtent pas à exclusion" (il est impossible d'empêcher les personnes d'y avoir librement accès) et "ne prêtent pas à rivalité" (ils peuvent être utilisés simultanément par un grand nombre de personnes). Il en découle qu'une invention peut, après sa création, être librement utilisée par autrui sans coût supplémentaire, d'où des situations dans lesquelles l'inventeur, qui doit investir pour créer une nouvelle invention, ne peut pas tirer pleinement profit de son invention en l'exploitant (par exemple, en la vendant sur le marché). Les bénéficiaires sans contrepartie peuvent copier ou imiter l'invention et vendre les produits copiés bien moins chers que l'inventeur originel car ils n'ont pas à supporter le coût de la recherche-développement. Les rendements prévus par l'inventeur originel s'en trouvent réduits et, en principe, cela entraîne une baisse du nombre de nouvelles inventions.

¹⁴ À l'occasion du Forum de haut niveau sur la propriété intellectuelle pour les pays les moins avancés, qui s'est tenu les 23 et 24 juillet 2009 à l'OMPI, M. Ahmadou Abdoulaye Diallo, ministre du Mali, a déclaré que bien que les salons des inventions et des technologies soient révélateurs de nombreux talents, une fois les prix décernés, les inventeurs ne savent pas comment mettre en œuvre leurs inventions (tiré de "Intellectual Property Watch", 27 juillet 2009).

¹⁵ Par exemple, l'initiative "Farmer to Pharma" en Afrique du Sud vise à intégrer les détenteurs de savoirs traditionnels dans le domaine de la médecine dans la recherche-développement pharmaceutique moderne.

51. Le système des brevets est destiné à corriger la déficience d'innovations en accordant aux innovateurs des droits exclusifs limités pour empêcher les tiers d'exploiter leurs inventions et en leur permettant, ce faisant, d'obtenir les rendements prévus concernant leurs investissements. Parallèlement, il leur impose de divulguer pleinement leurs inventions au public. Il s'agit là d'éléments clés du système des brevets qui jouent un rôle important dans la diffusion des connaissances et le transfert de technologie.
52. En accordant des droits exclusifs limités, le système des brevets crée en fait des droits de propriété sur les connaissances intégrées aux inventions brevetées. Le système des brevets a transformé les connaissances existant sous la forme de biens publics en biens négociables appartenant à des titulaires définis et assortis de droits circonscrits. Le droit exclusif conféré par un brevet peut être exercé par le titulaire du brevet pour empêcher les tiers d'utiliser l'invention brevetée. Cependant, il peut aussi être utilisé comme monnaie d'échange pour promouvoir le partage des connaissances et la collaboration des chercheurs grâce à la concession d'accords de licence et à la cession de droits. Le système des brevets vise à améliorer l'efficacité des échanges de connaissances et à faciliter le transfert de technologie en créant un cadre juridique permettant aux détenteurs de technologies de divulguer leurs inventions, de concéder des licences sur leurs brevets ou de vendre ces derniers sans craindre les utilisations sans contrepartie. La possibilité de définir la titularité et une limite claire des droits facilite aussi la présentation et la commercialisation de la technologie sous la forme d'un "brevet".
53. La divulgation publique des inventions, qui constitue un autre élément du système des brevets, joue aussi un rôle important dans le transfert efficace de technologie. Les demandes de brevet et les brevets publiés représentent une source considérable de connaissances techniques. Outre la description détaillée des inventions, ces données publiées englobent aussi les revendications qui définissent la portée de la protection par brevet ainsi que les données bibliographiques relatives aux inventeurs, aux déposants de demandes de brevet et aux titulaires de brevets. Par conséquent, l'information en matière de brevets ne met pas seulement les connaissances techniques détaillées à la disposition des tiers mais informe aussi le public sur les titulaires des droits de brevet (droits de propriété sur le brevet), l'étendue et la portée de ces droits. Elle indique aussi dans quelle mesure les tiers peuvent exploiter les connaissances techniques contenues dans le document de brevet sans porter atteinte au brevet. Après l'expiration ou l'abandon du brevet dans un pays donné, ou dans tout autre pays où aucun brevet n'a été délivré sur la même invention ou n'a d'effet juridique, les tiers n'ont pas à obtenir le consentement du titulaire du brevet pour exploiter l'invention brevetée. En bref, l'information en matière de brevets offre une infrastructure importante qui facilite le partage des connaissances.
54. Il ne fait aucun doute qu'un système des brevets ne pourrait favoriser le transfert efficace de technologie selon les modalités précitées qu'en fonctionnant de manière conforme à ce pour quoi il a été conçu. Malgré son caractère négatif (un brevet ne confère pas à son titulaire le droit d'exploiter l'invention brevetée, il l'autorise seulement à empêcher les tiers d'exploiter ladite invention sans son consentement), un brevet peut conférer un droit exclusif fort à son titulaire. Par conséquent, la portée des droits exclusifs opposables selon les législations nationales relatives aux brevets est définie avec soin, compte tenu des intérêts d'autres parties. À cette fin, divers mécanismes sont introduits dans le système des brevets pour empêcher l'utilisation abusive et illicite de ces droits exclusifs.
55. La simple existence d'un brevet pour une technologie donnée ne constitue pas en soi une barrière au transfert de technologie, pas plus qu'elle ne garantit que la technologie sera pleinement exploitée par le titulaire du brevet par tous les moyens utiles possibles. Cela dépend en grande partie de la façon dont les droits de brevet exclusifs sont conçus selon la législation nationale applicable et de la manière dont ils sont exploités et utilisés en tant que moyen de transfert de technologie au bénéfice du cédant et du cessionnaire.

À l'inverse, l'absence de droit de brevet opposable ne constitue en soi aucune garantie aux fins du transfert de technologie. Les perspectives sont ouvertes concernant l'utilisation de la technologie divulguée dans les demandes de brevet et les brevets publiés. Cependant, le transfert d'un savoir-faire précieux et d'autres technologies de base pouvant être utiles aux fins de l'exploitation commerciale efficace de la technologie ne peut être effectué qu'avec la collaboration ou l'implication du créateur de la technologie. Comme il a été indiqué précédemment, la capacité du destinataire d'absorber et d'appliquer la technologie est indispensable à la réussite du transfert de technologie.

56. Le terme "brevet" est souvent entendu au sens de "monopole" sur le marché. Cependant, le droit conféré par un brevet est défini comme permettant au titulaire d'exploiter son brevet autrement qu'en empêchant les tiers d'utiliser l'invention brevetée. Si un brevet peut être utilisé pour exclure les tiers sur le marché, il peut aussi être exploité de manière à permettre aux tiers d'utiliser l'invention brevetée. Les brevets sont de plus en plus considérés comme l'un des instruments commerciaux stratégiques permettant à une entreprise d'atteindre ses objectifs commerciaux. La concession de licences réciproques ou de licences de brevet en vue d'enregistrer des recettes provenant de redevances peuvent constituer des motifs incitant à demander l'obtention d'un brevet. Tous les modèles commerciaux donnant accès à des technologies brevetées ont en commun un transfert de connaissances qui s'opère entre une partie souhaitant mettre en valeur sa technologie et une autre partie souhaitant acquérir une technologie extérieure.
57. Pour relever des défis tels que l'intensification de la concurrence mondiale, le raccourcissement du cycle de vie des produits et la plus grande complexité de la technologie, outre l'intégration verticale classique de la chaîne des valeurs, on a généralisé la mise en application de modèles d'innovation ouverte dans les entreprises. La collaboration entre différentes parties dans le domaine de la recherche-développement peut être menée dans le cadre de divers types d'accords, comme les accords de développement communs, les accords de partenariat entre secteur public et secteur privé ou les coentreprises. Dans tous les cas, les actifs de propriété intellectuelle liés aux ressources investies dans la collaboration en matière de recherche-développement (propriété intellectuelle de base) et ceux qui constitueront les fruits de cette collaboration (propriété intellectuelle d'avant-plan) représentent des éléments importants de cette collaboration. S'agissant d'une telle collaboration, un système des brevets offre un mécanisme juridique qui aide les parties à définir clairement les limites et la titularité des technologies qu'elles apportent et à s'accorder sur l'étendue de l'utilisation autorisée de ces technologies par les parties elles-mêmes et les tiers.
58. La question de savoir si le système des brevets entrave le transfert de technologie et l'accès à la technologie au lieu de le promouvoir est récurrente. Dernièrement, dans le cadre du débat sur les changements climatiques, il a été avancé que les brevets sur la technologie de réduction des concentrations de carbone, dont la plupart est détenue par des ressortissants de pays développés, constituaient un obstacle très important aux efforts déployés par les pays en développement pour réduire les gaz à effet de serre. Une étude sur les brevets en vigueur portant sur cette technologie de réduction des émissions concluait que les droits de brevet ne pouvaient pas être un obstacle au transfert de technologies relatives aux changements climatiques vers la grande majorité des pays en développement; en effet, presque aucun brevet relatif à ces technologies n'était enregistré dans ces pays et la réduction de la protection par brevet dans ces pays n'améliorerait pas le transfert de technologie à destination de ces derniers¹⁶. Toutefois,

¹⁶ Copenhagen Economics, "Are IPRs a barrier to the transfer of climate change technology?", 19 janvier 2009. En 2008, un brevet sur cinq portant sur les technologies pertinentes était protégé dans un pays en développement. Dans les pays en développement examinés dans le cadre de

c'est un fait qu'il existe une grande disparité entre les pays en matière de capacités technologiques, non seulement entre pays développés et en développement mais aussi entre pays en développement. Même si la protection par brevet ne constitue pas un obstacle au transfert de technologie, cela ne signifie pas pour autant que le système des brevets actuel contribue pleinement à la promotion de ce type d'accord. Déterminer comment il pourrait favoriser davantage le transfert de technologie et la réduction du fossé en termes de capacités technologiques entre les pays représente un enjeu pour toutes les parties prenantes, notamment les décideurs et les détenteurs et les utilisateurs de technologies dans les pays développés et en développement.

b) Perspectives d'ordre économique

59. Un certain nombre d'études économiques ont été effectuées sur les brevets et le transfert de technologie mais aucune preuve déterminante concernant un impact positif ou négatif de la protection par brevet de technologie n'a été apportée. Cela s'explique peut-être en partie par le fait qu'il est difficile d'évaluer le transfert de technologie sur le plan quantitatif et que la protection par brevet ne constitue que l'un des nombreux éléments ayant une incidence sur le transfert. Cependant, l'absence de preuve déterminante n'enlève rien à l'importance de la contribution apportée par les études économiques à une meilleure compréhension de la question.

Effets des droits de propriété intellectuelle sur le commerce

60. Le commerce international représente un moyen parmi d'autres de diffuser les technologies au niveau international. Un certain nombre d'auteurs d'études économiques se sont penchés sur l'impact de la protection des droits de propriété intellectuelle sur le commerce. Maskus et Penubarti (1997) ont analysé les exportations de 22 pays membres de l'OCDE à destination d'un échantillon de 25 pays en développement et ont conclu que le renforcement de la législation en matière de brevets dans les pays en développement avait un impact positif sur les importations bilatérales dans les petits pays en développement comme dans les grands¹⁷. Par ailleurs, une forte protection des droits de propriété intellectuelle dans le pays d'importation peut encourager les entreprises étrangères à exporter les produits brevetés tout en limitant la possibilité pour les entreprises nationales d'imiter la technologie brevetée et en renforçant l'emprise des entreprises étrangères sur le marché. Une étude suggère que le renforcement de ce pouvoir, découlant de brevets plus forts, dominerait dans les petits pays ayant une faible capacité d'imitation mais que le grand marché généré par les capacités d'imitation réduites des entreprises locales serait plus marqué dans les pays de plus grande taille ayant une grande capacité d'imitation¹⁸.
61. Un document de recherche suggère qu'une protection plus forte des droits de propriété intellectuelle a des effets positifs considérables sur le commerce global, mais la force des droits de propriété intellectuelle n'a pas d'incidence sur le commerce des produits de haute technologie¹⁹. Un autre document indique que la force de la protection des droits de propriété intellectuelle n'a pas d'effet sur le volume des exportations provenant des

[Suite de la note de la page précédente]

l'étude, presque tous les brevets (99,4%) appartiennent à un petit groupe d'économies de marché émergentes et un très petit nombre de brevets (0,6%) sont protégés par un grand groupe de pays en développement ayant de faibles revenus.

¹⁷ Keith Maskus et Mohan Penubarti, "Patents and international trade: an empirical study" in *Keith Maskus et al. (éditeurs), Quiet Pioneering: the international economic legacy of Robert Stern, 1997*.

¹⁸ Keith Maskus et Mohan Penubarti, "How trade-related are intellectual property rights?", *Journal of International Economics*, vol. 39, 1995.

¹⁹ Carsten Fink et Carlos Primo Braga, "How stronger protection of intellectual property rights affects international trade flows" in *Carsten Fink and Keith Maskus (ed.), Intellectual Property and Development*.

États-Unis d'Amérique à destination des pays où le détenteur d'une technologie n'est confronté à aucune menace d'imitation. Cependant, une relation positive entre la protection des droits de propriété intellectuelle et le commerce a été constatée dans les pays où le risque d'imitation était plus important²⁰. On peut déduire du résultat de ces études que le niveau de protection des droits de propriété intellectuelle peut avoir une incidence sur les échanges commerciaux entre les pays en général mais que cela peut aussi dépendre du niveau de développement, de la structure du marché et de la capacité d'adaptation.

Effets des droits de propriété intellectuelle sur les IED

62. Comme indiqué précédemment, les investissements étrangers directs (IED) représentent un moyen de transférer des technologies entre deux parties²¹. Les preuves déterminantes concernant l'impact de la protection des brevets sur le niveau des IED sont moins nombreuses. Certaines études ont conclu que les droits de propriété intellectuelle n'avaient aucun effet sur les IED²², tandis que d'autres ont suggéré l'existence d'une corrélation positive entre les droits de propriété intellectuelle et les flux d'IED²³. Cependant, même pour les partisans du deuxième avis, les droits de propriété intellectuelle représentent un élément parmi de nombreux facteurs variables déterminant le caractère attractif de la localisation d'un IED. Un chercheur a déclaré que les économies émergentes devraient reconnaître les fortes complémentarités entre les droits de propriété intellectuelle, la libéralisation et la déréglementation du marché, les politiques de développement de technologies et le régime de la concurrence²⁴.
63. Certains chercheurs ont examiné l'évolution du comportement des entreprises multinationales américaines en matière de transfert de technologie en fonction des réformes juridiques ayant renforcé la protection des droits de propriété intellectuelle et ont constaté que les modifications apportées au régime des droits de propriété intellectuelle à l'étranger avaient conduit à une augmentation du nombre de transferts de technologie effectués par les entreprises multinationales américaines vers les pays concernés²⁵. Dans une étude menée au niveau des entreprises, un autre chercheur a étudié les données relatives aux entreprises multinationales investissant en Europe de l'Est et dans

²⁰ Pamela J. Smith, "Are weak patent rights a barrier to U.S. Exports?", *Journal of International Economics*, 48, vol. 20, 1999.

²¹ Les dernières statistiques en date concernant les tendances et les flux d'IED figurent dans le *World Investment Report 2010*, à l'adresse suivante :

<http://www.unctad.org/templates/webflyer.asp?docid=13423&intlItemID=2068&lang=1>.

²² Michael J. Ferrantino, "The effect of intellectual property rights on international trade and investment", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 129, 1993; Edwin Mansfield, "Unauthorized use of intellectual property: effects on investment, technology transfer and innovation" in *M. B. Wallerstein, M. E. Moguee and R. A. Schoen (ed.), Global Dimensions of Intellectual Property Rights in Science and Technology*, 1993; Keith Maskus et Denise Eby-Konan, "Trade related intellectual property rights: issues and exploratory results" in *A. Deardoff and R. M. Stern (ed.), Analytical and negotiating issues in the Global Trading System*, 1994.

²³ Une étude de l'OCDE a conclu que l'indice des droits de brevet tendait à être positivement associé à des entrées d'IED, maintenant les autres facteurs constants. Une telle relation s'applique dans les pays développés, les pays en développement et les pays les moins avancés mais, sur le plan quantitatif, c'est dans les pays développés que la corrélation est la plus forte (Walter Park et Douglas Lippoldt, "Technology transfer and the economic implication of the strengthening of intellectual property rights in developing countries", *Trade Policy Working Paper n° 62 de l'OCDE*, TAD/TC/WP(2007)19/FINAL).

²⁴ Keith Maskus, "The role of intellectual property rights in encouraging foreign direct investment and technology transfer", in *Carsten Fink and Keith Maskus (ed.), Intellectual Property and Development*.

²⁵ Lee G. Branstetter, Raymond Fisman et C. Fritz Foley, "Do stronger intellectual property rights increase international technology transfer? Empirical evidence from US firm-level panel data", *Policy Research Working Paper de la Banque mondiale n° 3305*, 2004.

l'ancienne Union soviétique et a constaté qu'un régime de propriété intellectuelle faible dissuadait les investisseurs d'agir dans les secteurs largement tributaires de la protection de la propriété intellectuelle²⁶. Il en ressortait que l'insuffisance de la protection de la propriété intellectuelle dissuadait les investisseurs de se lancer dans une production locale et les encourageait à axer leurs efforts sur la distribution de produits importés.

64. Lee et Mansfeld (1996) ont examiné la force de la protection de la propriété intellectuelle dans un pays d'accueil ainsi que le volume et la composition des IED provenant d'entreprises américaines. Ils ont constaté que le volume total des IED et le pourcentage des IED consacrés à la production finale et aux installations de recherche-développement étaient plus bas dans les pays d'accueil présentant une protection plus faible des droits de propriété intellectuelle²⁷. Cependant, Kumar (2002) n'a constaté aucune corrélation entre la solidité de la protection des droits de propriété intellectuelle dans le pays d'accueil et les activités de recherche-développement des entreprises internationales à l'étranger²⁸. Enfin, une autre étude aboutit à la conclusion selon laquelle rien ne prouve que la plupart des pays en développement tireront profit d'un renforcement de la protection des droits de propriété intellectuelle mais que les pays les moins avancés sont le plus à même d'être perdants à brève échéance. Cette étude suggère que les avantages pouvant être retirés d'un accroissement des importations de technologies sont susceptibles d'être réalisés à long terme, alors que les coûts pour l'industrie nationale, en termes de difficultés liées à la copie ou à l'ingénierie inverse des technologies étrangères, s'imposeront immédiatement. L'étude souligne toutefois qu'il convient de disposer de davantage d'éléments avant qu'un lien positif puisse être définitivement établi entre l'investissement étranger direct et la concession de licences de technologie à des entreprises locales, d'une part, et les droits de propriété intellectuelle, d'autre part²⁹.

Effets des droits de propriété intellectuelle sur la concession de licences

65. Dans nombre de cas de transfert de technologie, les accords de licences de brevet jouent un rôle important en donnant accès à la technologie recherchée. La corrélation entre la concession de licences, le transfert de technologie et la force de la protection des droits de propriété intellectuelle peut être extrêmement complexe car les licences de technologie varient considérablement d'un accord à l'autre³⁰.
66. Certains chercheurs ont étudié comment la force de la protection par brevet influait sur les échanges internationaux en matière de technologie en agissant sur les volumes de licences concédées. À cet effet, ils se sont servi des données relatives aux recettes américaines liées à la propriété intellectuelle et provenant d'entreprises étrangères indépendantes et de filiales américaines à l'étranger et ont fait les constatations suivantes : les recettes américaines provenant de redevances acquittées par des entreprises indépendantes et de taxes de licence augmentent avec une protection par brevet plus forte dans le pays destinataire de la technologie lorsque le niveau initial de la

²⁶ Beata Smarzynska Javorcik, "The composition of foreign direct investment and protection of intellectual property rights: evidence from transition economies" in *Carsten Fink and Keith Maskus (ed.), Intellectual Property and Development*.

²⁷ Jeongyong Lee et Edwin Mansfield, "Intellectual property protection and US foreign direct investment", *Review of Economics and Statistics*, vol. 78, 1996.

²⁸ Nagesh Kumar, "Determinants of location of overseas R&D activity of multinational enterprises: the case of US and Japanese Corporations", *Research Policy*, vol. 30, 2001.

²⁹ Sanjaya Lall, "Indicators of the relative importance of IPRs in developing countries", documents de fond CNUCED-ICTSD, n° 3, juin 2003.

³⁰ Les données brutes les plus récentes sur les redevances de licence et de droit d'auteur au niveau mondial, y compris celles versées en 2009, peuvent être extraites des bases de données électroniques de la Banque mondiale, à l'adresse suivante : <http://data.worldbank.org/indicator/BM.GSR.ROYL.CD>.

protection par brevet est supérieur à une valeur critique; le rapport entre les recettes américaines provenant de redevances acquittées par des entreprises indépendantes et de taxes de licence et les exportations américaines est aussi supérieur avec une protection par brevet plus forte; les recettes américaines provenant de redevances acquittées par des filiales et des entreprises indépendantes et de taxes de licence sont plus importantes si le pays destinataire de la technologie a un niveau de PIB par habitant élevé et une main-d'œuvre importante. Peu de faits confortent l'idée que l'ouverture au commerce encourage les exportations par rapport à la concession de licences³¹.

67. S'appuyant sur un modèle théorique, ces chercheurs ont établi qu'une protection plus forte des droits de propriété intellectuelle dans les pays en développement augmenterait le taux d'innovation et le volume de licences de haute qualité concédées par des pays développés à des pays en développement sous certaines conditions. Plus précisément, un tel résultat suppose que la main-d'œuvre employée dans le secteur de l'innovation soit suffisamment limitée par rapport à la main-d'œuvre employée dans la fabrication de produits partout dans le monde et que les pays en développement bénéficient encore d'un avantage relativement important en termes de coûts de main-d'œuvre plus faibles³².
68. Un autre chercheur a examiné l'effet de la protection par brevet sur le transfert de technologie (par exemple, sur les produits de commercialisation, les arrangements en matière de concession de licences, les partenariats, les coentreprises, etc.) dans le domaine de la biotechnologie, sur la base d'une enquête menée auprès des entreprises américaines et européennes. Il a constaté que les préoccupations relatives à l'application des droits visaient essentiellement à limiter la propension des entreprises à transférer la technologie confidentielle et précieuse vers certains pays³³.

c) Enjeux

69. Un certain nombre de chercheurs économiques ont examiné la force de la protection des droits de propriété intellectuelle et son incidence sur le commerce ou l'investissement étranger, conformément aux propositions figurant dans le rapport de la CIPR (Commission britannique des droits de propriété intellectuelle), mais la grande question concernant les droits de propriété intellectuelle, et en particulier les brevets, n'est pas de savoir s'ils favorisent le commerce ou l'investissement étranger mais de quelle façon ils facilitent ou entravent l'accès à la technologie requise pour ceux qui en ont besoin³⁴. Par exemple, le rapport de la CIPR montre que si une entreprise technologique étrangère choisit de concéder la production à une entreprise nationale dans le cadre d'un accord de licence plutôt que de mettre en place la fabrication au niveau local, moins d'investissements étrangers auront été attirés. Cependant, le résultat global peut être plus intéressant pour l'économie nationale en raison de la contribution indirecte aux capacités technologiques nationales. En outre, du point de vue de la politique à mener, l'accès à la technologie requise devrait avoir un caractère durable, c'est-à-dire qu'il ne devrait pas réduire de manière disproportionnée les mesures d'incitation à investir dans l'innovation "future".
70. Par conséquent, la relation entre les schémas de concurrence, la production et l'innovation varie d'un pays à l'autre et des différences apparaissent dans la structure d'utilisation des droits de propriété intellectuelle et d'autres mécanismes d'obtention du

³¹ Guifang (Lynn) Yang et Keith Maskus, "Intellectual property rights and licensing: an econometric investigation" in *Carsten Fink and Keith Maskus (ed.), Intellectual Property and Development*.

³² Guifang Yang et Keith Maskus, "Intellectual property rights, licensing and innovation", Policy Research Paper de la Banque mondiale n° 2973, 2003.

³³ William Lesser, "Role of IPR in Biotechnology Transfer - Corporate Views" [http://www.wipo.int/about-ip/en/studies/pdf/ssa_lesser_biotech.pdf].

³⁴ Commission britannique des droits de propriété intellectuelle, "Intégrer les droits de propriété intellectuelle et la politique de développement".

pouvoir d'exclusivité au niveau des entreprises et sur le plan sectoriel³⁵. De la même façon, des différences devraient aussi apparaître dans l'utilisation des mécanismes d'obtention du pouvoir d'exclusivité en cas de comparaison entre des pays ayant des niveaux de développement industriel et technologique différents¹⁶. Une telle hypothèse suggère que la dynamique du transfert de technologie et son interaction avec un mécanisme de propriété intellectuelle varient d'un pays à l'autre, signifiant qu'il n'y a pas une loi et une politique uniques en matière de propriété intellectuelle permettant d'exploiter au maximum le transfert de technologie dans un pays donné.

71. Cela étant, de nombreux pays peuvent partager un certain nombre de questions et de problèmes communs. Premièrement, selon la théorie des droits de propriété intellectuelle, ceux qui ne sont pas clairement définis ou qui ne sont pas bien protégés (correspondant à un faible pouvoir d'exclusivité) constituent des sources d'imperfection sur le marché³⁶. S'agissant des brevets, cela signifie que des règles claires sont nécessaires en ce qui concerne la titularité des brevets, y compris la paternité des inventions, et la limite de protection, impliquant des revendications dont la portée est clairement définie. En cas de concession d'une licence de brevet, un accord de licence devrait déterminer avec précision les droits et obligations des parties concernées. En outre, un mécanisme approprié devrait permettre de faire respecter les brevets.
72. Deuxièmement, les situations différentes du titulaire du brevet et de l'éventuel preneur de licence (ou acquéreur du brevet) en matière d'information constituent un autre problème. Il est évident que la divulgation claire et complète de l'invention brevetée réduit le fossé en matière d'information. Cependant, l'accessibilité à des informations techniques et juridiques relatives aux brevets via le service d'enregistrement d'un office des brevets n'implique pas obligatoirement qu'elles sont facilement accessibles au public. Pour qu'une transaction dans le domaine technologique puisse être menée à bien, l'acheteur potentiel (preneur de licence et acquéreur d'un brevet potentiel) et le vendeur potentiel (le titulaire d'un brevet) de la technologie visée doivent être identifiés. Un expert en brevets qualifié peut être à même de jouer un rôle important dans la réduction du fossé en matière d'information grâce à sa capacité à comprendre les besoins commerciaux d'une partie, à analyser un brevet, en particulier les revendications, et à négocier avec l'autre partie.
73. La troisième question porte sur les moyens de réduction des coûts de transaction. La transparence des informations pertinentes est d'une importance fondamentale. Des règles claires en matière de concession de licences, assorties de droits et d'obligations équilibrées pour les preneurs et les donneurs de licences, augmentent la sécurité juridique et réduisent les coûts. Dans ce contexte, un environnement facilitant la conclusion d'accords de licence favorables à la concurrence sur le marché peut constituer un facteur important. En outre, la qualité des brevets délivrés peut aussi être utile aux fins du transfert efficace de technologie dans la mesure où la multiplication des brevets de mauvaise qualité réduirait la sécurité juridique concernant la validité des brevets et augmenterait les coûts de transaction du transfert de connaissances.

³⁵ Andres López, "Innovation and appropriability, empirical evidence and research agenda" in *The Economy of Intellectual Property, publication de l'OMPI n° 1012*.

³⁶ Jongwook Kim et Joseph Mahoney, "Property rights theory, transaction costs theory, and agency theory: an organizational economics approach to strategic management", *Managerial and Decision Economics*, vol. 26, pages 223 à 242, 2005.

Des mesures d'incitation à caractère financier, comme la réduction des droits et des taxes associés aux transactions effectuées dans le domaine technologique peuvent constituer une autre solution méritant d'être examinée.

74. La quatrième question porte sur le juste équilibre entre les intérêts du titulaire du brevet et ceux des tiers et sur la prévention de l'utilisation abusive ou illicite des droits de brevet ou de l'emprise sur le marché. Par principe, l'octroi de droits de brevet exclusifs est considéré comme une incitation à l'investissement en faveur de l'innovation. Pour remédier aux facteurs d'inefficacité que peut occasionner une emprise sur le marché découlant de ces droits exclusifs, le système des brevets prévoit un certain nombre de mécanismes, tels que les critères de brevetabilité ou les exigences de divulgation. Néanmoins, l'octroi de droits exclusifs complets dans tous les cas de figure ne contribue pas nécessairement à la promotion de l'innovation et au transfert et à la diffusion de la technologie au service de l'intérêt général et des avantages sociaux. C'est pourquoi la portée des droits exclusifs opposables est soigneusement définie de manière à établir un juste équilibre par rapport aux intérêts des autres parties qui peuvent être empêchées d'utiliser l'invention brevetée pendant une durée limitée. Ces mesures peuvent être prévues dans le cadre du système des brevets, par exemple certaines limitations aux droits de brevet telles que l'exception en faveur de la recherche et les licences obligatoires, ainsi qu'en dehors du système, par exemple le droit et la politique en matière de concurrence.

VI. LE CADRE DE RÉGLEMENTATION INTERNATIONALE

75. Dans le contexte de la mondialisation et de l'accroissement des échanges internationaux, le lien entre les brevets, le commerce et le transfert de technologie est de plus en plus reconnu au niveau international, ainsi qu'il ressort par exemple des articles 7, 8 et 66.2 de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (Accord sur les ADPIC). L'article 7 de l'Accord sur les ADPIC dispose ce qui suit :

"La protection et le respect des droits de propriété intellectuelle devraient contribuer à la promotion de l'innovation technologique et au transfert et à la diffusion de la technologie, à l'avantage mutuel de ceux qui génèrent et de ceux qui utilisent des connaissances techniques et d'une manière propice au bien-être social et économique, et à assurer un équilibre de droits et d'obligations".

76. En outre, l'article 8 établit les principes ci-après :

- "1. Les Membres pourront, lorsqu'ils élaboreront ou modifieront leurs lois et réglementations, adopter les mesures nécessaires pour protéger la santé publique et la nutrition et pour promouvoir l'intérêt public dans des secteurs d'une importance vitale pour leur développement socio-économique et technologique, à condition que ces mesures soient compatibles avec les dispositions du présent accord".
- "2. Des mesures appropriées, à condition qu'elles soient compatibles avec les dispositions du présent accord, pourront être nécessaires afin d'éviter l'usage abusif des droits de propriété intellectuelle par les détenteurs de droits ou le recours à des pratiques qui restreignent de manière déraisonnable le commerce ou sont préjudiciables au transfert international de technologie".

77. L'article 66.2 de l'Accord sur les ADPIC dispose ce qui suit :

"Les pays développés Membres offriront des incitations aux entreprises et institutions sur leur territoire afin de promouvoir et d'encourager le transfert de technologie vers les pays les moins avancés Membres pour leur permettre de se doter d'une base technologique solide et viable".

78. Concernant l'application de l'article 66.2, la décision de Doha de l'OMC sur les questions et préoccupations liées à la mise en œuvre, adoptée par la Conférence ministérielle de l'OMC en novembre 2001, dispose ce qui suit :
- “11.2 Réaffirmant que les dispositions de l'article 66.2 de l'Accord sur les ADPIC sont impératives, il est convenu que le Conseil des ADPIC mettra en place un mécanisme visant à assurer la surveillance et la pleine mise en œuvre des obligations en question. À cette fin, les pays développés Membres présenteront avant la fin de 2002 des rapports détaillés sur le fonctionnement dans la pratique des incitations offertes à leurs entreprises pour le transfert de technologie, conformément à leurs engagements au titre de l'article 66.2. Ces communications seront examinées par le Conseil des ADPIC et les Membres actualiseront les renseignements chaque année”³⁷.
79. La déclaration sur l'Accord sur les ADPIC et la santé publique réaffirme aussi la détermination des pays développés membres à offrir des incitations à leurs entreprises et institutions afin de promouvoir et d'encourager le transfert de technologie vers les pays les moins avancés membres, conformément à l'article 66.2³⁸. En 2003, le Conseil des ADPIC a adopté les procédures relatives aux communications et à l'examen des rapports présentés par les pays développés membres et est convenu de la liste de questions devant faire l'objet de communications³⁹.
80. Il est admis que le renforcement des capacités technologiques dans les PMA prendra du temps mais des études ont remis en cause l'efficacité de l'article 66.2 appliqué au transfert de technologie vers les pays en développement en se fondant sur le fait que cette disposition est limitée aux PMA⁴⁰ et qu'aucune évaluation de la nature et de l'importance des mesures d'incitation n'a été effectuée⁴¹. Un expert a analysé les communications en rapport avec l'article 66.2 présentées au Conseil des ADPIC par des pays développés et a conclu qu'elles étaient irrégulières, ne visaient pas particulièrement les PMA et ne contenaient pas suffisamment de données détaillées pour que l'on puisse déterminer si l'article 66.2 donnait lieu à des mesures d'incitation supplémentaires par rapport à la situation habituelle⁴².
81. À la dernière réunion du Conseil des ADPIC tenue le 17 février 2011, des membres de l'OMC ont présenté des propositions sur la manière de rationaliser la procédure de notification au titre de l'article 66.2 de l'Accord sur les ADPIC⁴³. Les questions soulevées par les membres de l'OMC ont été axées sur le contenu et la présentation des rapports soumis au titre de l'article 66.2 et sur les aspects de fond liés à la mise en œuvre de cet article. S'agissant des aspects de fond, les membres ont évoqué les aspects suivants :
- i) la portée et la définition du transfert de technologie d'une manière générale et par rapport à l'article 66.2 lui-même et dans d'autres contextes spécifiques⁴⁴; ii) la spécificité

³⁷ Document WT/MIN(01)/17 de l'OMC.

³⁸ Document WT/MIN(01)DEC/2 de l'OMC.

³⁹ Document IP/C/28 de l'OMC.

⁴⁰ Commission britannique des droits de propriété intellectuelle, “Intégrer les droits de propriété intellectuelle et la politique de développement”.

⁴¹ Carlos Correa, “Can the TRIPS Agreement foster technology transfer to developing countries?” in *Keith Maskus and Jerome Reichman (ed.), International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime*.

⁴² Suerie Moon, “Does TRIPS Art. 66.2 encourage technology transfer to LDCs?”, ICTSD, (CNUCED), note de synthèse n° 2, décembre 2008.

⁴³ Paragraphes 336 et 337 du IP/C/M/64 de l'OMC.

⁴⁴ Des questions relatives à l'absence de définition internationalement admise du “transfert de technologie” ont été soulevées dans différents contextes et à de nombreuses reprises. Dans le cadre de la mise en œuvre de l'article 66.2 de l'Accord sur les ADPIC, l'absence de définition a été considérée par certains commentateurs comme permettant à certains membres communiquant des rapports d'adapter cette définition de manière à remplir les obligations qui leur incombaient en vertu

des programmes présentés et prévus pour les PMA en particulier ; iii) la nature des incitations en vue du transfert de technologie choix d'une technologie appropriée conformément aux besoins prioritaires identifiés par les PMA eux-mêmes ; iv) la durabilité d'un accès continu à la technologie pour laquelle une formation était dispensée ; et v) la distinction entre les incitations en faveur du transfert de technologie qui devaient faire l'objet d'un rapport au titre de l'article 66.2 et les activités d'assistance technique devant faire l'objet d'un rapport en vertu de l'article 67.

82. Bon nombre d'accords multilatéraux sur l'environnement (AME) contiennent aussi une disposition sur le transfert international de technologies pertinentes. La conception, l'application et le transfert de technologie constituent des éléments clés dans la mise en œuvre des AME. Dans le cadre du transfert de technologies en rapport avec l'environnement, les droits de propriété intellectuelle, et en particulier les brevets, sont couverts de diverses manières dans plusieurs AME⁴⁵. De nombreux accords indiquent que le transfert de technologie devrait être ouvert aux pays en développement "selon des conditions ou des termes justes et les plus favorables, notamment concessionnels ou préférentiels, comme convenu entre les parties". La Convention sur la diversité biologique (CDB) et la Convention sur la lutte contre la désertification renvoient expressément aux droits de propriété intellectuelle en rapport avec le transfert de technologie.
83. En ce qui concerne la CDB, elle reconnaît que l'accès à la technologie et le transfert de celle-ci sont des éléments essentiels à la réalisation de ses objectifs et exige des parties qu'elles assurent et/ou facilitent à d'autres parties l'accès aux technologies nécessaires à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique, ou utilisant les ressources génétiques, et le transfert desdites technologies (article 16.1)). La convention dispose aussi que l'accès à la technologie et le transfert de celle-ci "sont assurés/ou facilités pour ce qui concernent les pays en développement à des conditions justes et les

[Suite de la note de la page précédente]

de cette disposition sans mettre en œuvre les changements de politique générale nécessaires (voir, par exemple, Suerie Moon, 2008). Des tentatives de définition du transfert de technologie avaient été faites auparavant dans un projet de Code de conduite de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCE), qui n'a pas abouti. Le projet de Code de conduite (dans sa version de 1985) stipulait au chapitre 1.2 que "[l]e transfert de technologie, au sens du présent Code, est le transfert des connaissances systématiques nécessaires à la fabrication d'un produit, à l'application d'un procédé ou à la prestation d'un service, et ne s'étend pas aux transactions comportant la simple vente ou le simple louage de biens." Le projet de Code de conduite indiquait également que "les transactions portant sur un transfert de technologie sont des arrangements entre parties comportant un transfert de technologie", notamment "a) la cession, la vente ou la concession sous licence de toutes les formes de propriété industrielle, sauf pour les marques de fabrique, marques de service et noms commerciaux quand ils ne font pas partie des transactions portant sur un transfert de technologie; b) la communication de savoir-faire et de connaissances techniques spécialisées sous forme d'études de faisabilité, de plans, de graphiques, de modèles, d'instructions, de manuels, de formules, d'études techniques de base ou détaillées, de spécifications et de matériel pour la formation, de services fournis par du personnel technique, consultatif et de gestion, et de formation de personnel; c) la communication des renseignements technologiques nécessaires à l'installation, l'exploitation et le fonctionnement d'usines et de matériel et les projets "clés en main"; d) la communication des renseignements technologiques nécessaires pour acquérir, installer et utiliser des machines, du matériel, des biens intermédiaires et/ou des matières premières dont l'acquisition s'est faite par achat, par louage ou par d'autres moyens; e) la communication du contenu technologique d'accords de coopération industrielle et technique."

⁴⁵ Exposé présenté par Constanza Martinez, "The Use of IP Rights in the Transfer of Technology under Multilateral Environmental Agreements (AME)", lors du colloque de l'OMPI intitulé WIPO Symposium on Patent Landscaping and Transfer of Technology under Multilateral Environmental Agreements, 26 août 2008, Genève [http://www.wipo.int/meetings/en/2008/lifesciences/ip_iss2_ge].

plus favorables, y compris à des conditions de faveur et préférentielles s'il en est ainsi mutuellement convenu" et, si la technologie fait l'objet de brevets et d'autres droits de propriété intellectuelle, d'une manière "compatible" avec leur protection adéquate et effective" (article 16.2)). En ce qui concerne le transfert de technologie, la convention couvre aussi les questions concernant le renforcement des capacités, la recherche et la formation, l'éducation et la sensibilisation du public, l'échange d'informations publiquement accessibles et la coopération technique et scientifique (articles 12, 13, 17 et 18).

84. Dans le cadre du programme de travail sur le transfert de technologie et la coopération technique et scientifique adoptée par la Conférence des Parties (COP) en 2004, une étude technique sur le rôle des droits de propriété intellectuelle dans le transfert de technologie dans le cadre de la CDB a été établie conjointement par les secrétariats de CDB, de la CNUCED et de l'OMPI⁴⁶.
85. La technologie est aussi au centre du débat sur les changements climatiques. Les instruments juridiques internationaux et les débats sur la politique à mener au niveau mondial accordent une grande importance au rôle de la technologie s'agissant de relever l'enjeu des changements climatiques. Par exemple, l'article 4.1) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) dispose que toutes les parties à la convention encouragent et soutiennent par leur coopération la mise au point, l'application et la diffusion – notamment par voie de transfert – de technologies, pratiques et procédés qui permettent de maîtriser, de réduire ou de prévenir les émissions anthropiques des gaz à effet de serre, et encouragent et soutiennent par leur coopération l'échange de données scientifiques, technologiques, techniques, socioéconomiques et juridiques sur les changements climatiques, ces données devant être échangées dans leur intégralité, librement et promptement. La CCNUCC prévoit un engagement particulier des pays développés en matière de fourniture de ressources financières et de transfert de technologie facilité, respectivement dans les articles 4.3) et 4.5). Plus précisément, l'article 4.5) dispose ce qui suit :
- “Les pays développés parties et les autres Parties développées figurant à l'annexe II prennent toutes les mesures possibles en vue d'encourager, de faciliter et de financer, selon les besoins, le transfert ou l'accès de technologies et de savoir-faire écologiquement rationnels aux autres Parties, et plus particulièrement à celles d'entre elles qui sont des pays en développement, afin de leur permettre d'appliquer les dispositions de la Convention. Dans ce processus, les pays développés Parties soutiennent le développement et le renforcement des capacités et technologies propres aux pays en développement Parties. Les autres Parties et organisations en mesure de le faire peuvent également aider à faciliter le transfert de ces technologies”.
86. L'article 4.7) relie l'application effective de la convention par les pays en développement à l'exécution des engagements précités par les pays développés, comme suit :
- “La mesure dans laquelle les pays en développement Parties s'acquitteront effectivement de leurs engagements au titre de la Convention dépendra de l'exécution efficace par les pays développés parties de leurs propres engagements en ce qui concerne les ressources financières et le transfert de technologie et tiendra pleinement compte du fait que le développement économique et social et l'éradication de la pauvreté sont les priorités premières et essentielles des pays en développement parties”.
87. Alors que le texte de la CCNUCC ne mentionne pas explicitement les droits de propriété intellectuelle ou les brevets, des questions de propriété intellectuelle ont été posées en rapport avec l'examen de l'exécution de leur engagement par les parties contractantes,

⁴⁶ UNEP/CBD/COP/9/INF/7.

en particulier les pays développés parties, au titre de l'article 4. La question de savoir de quelle façon la propriété intellectuelle pourrait être mieux traitée dans le cadre de la CCNUCC s'inscrit dans le débat en cours⁴⁷.

88. Un expert suggère tout d'abord que les technologies relatives aux changements climatiques devraient être moins tributaires d'une forte protection par brevet et estime que les brevets relatifs aux changements climatiques risquent moins de provoquer d'importants goulots d'étranglement en ce qui concerne le développement et le transfert de ces technologies vers des pays en développement que les brevets du secteur de la santé publique⁴⁸. Un rapport de la CNUCED⁴⁹ a révélé qu'une large gamme de technologies écologiquement rationnelles était disponible pour répondre aux besoins des pays en développement⁵⁰. Il indique que, si la recherche-développement financée par des ressources publiques axées sur le développement de ces technologies est importante, seule une petite part des technologies ainsi financées est brevetée, commercialisée ou transférée. Cela s'explique notamment par le caractère long et coûteux du processus d'obtention des droits de brevet, l'absence de connaissances sur les aspects commerciaux de la mise au point des technologies et l'absence de structure d'incitation propice à la commercialisation des résultats de la recherche, et par le fait que de nombreuses activités de recherche-développement sont encore trop précoces dans de nombreux pays⁵¹. L'étude récente indique que de nombreux enjeux concernant la diffusion et le transfert de l'innovation en général s'inscrivent dans le cadre de l'éco-innovation⁵². L'absorption de technologies et leur adaptation aux besoins locaux, l'existence de facteurs complémentaires, autres que les brevets, ayant une incidence sur l'innovation et le transfert efficace de technologie, les situations différentes en matière d'information et l'incertitude concernant les qualités de l'innovation comptent parmi les enjeux recensés par les auteurs.

⁴⁷ Des documents d'information, des documents de travail et des rapports concernant la CCNUCC sont accessibles à l'adresse <http://unfccc.int>. Des négociations récentes sont résumées dans Intellectual Property Quarterly Update (bulletin trimestriel sur la propriété intellectuelle), quatrième trimestre 2008, Centre Sud et CIEL, et dans des exposés présentés par Jukka Uosukainen et Wanna Tanunchaiwatana lors de la Conférence de l'OMPI sur la propriété intellectuelle et les questions de politique publique, 13 et 14 juillet 2009, Genève [http://www.wipo.int/meetings/fr/2009/ip_gc_ge/index.html].

⁴⁸ Frederick Abbott, "Innovation and technology transfer to address climate change: lessons from the global debate on intellectual property and public health", ICTSD Issue Paper 24, juin 2009.

⁴⁹ "The Role of publicly funded research and publicly owned technologies in the transfer and diffusion of environmentally sound technologies", UNCTAD/ITE/IIP/9, 2000.

⁵⁰ Selon un représentant d'entreprise, le secteur privé représente 60 à 80 % de l'ensemble des investissements dans la recherche-développement de technologies propres (exposé présenté par Carl Horton lors de la Conférence de l'OMPI sur la propriété intellectuelle et les questions de politique publique, 13 et 14 juillet 2009, Genève [http://www.wipo.int/meetings/fr/2009/ip_gc_ge/index.html]).

⁵¹ Un expert a noté que des facteurs économiques, humains et institutionnels expliquaient le faible niveau du transfert de technologie pour des technologies écologiquement rationnelles (exposé présenté par Jukka Uosukainen lors de la Conférence de l'OMPI sur la propriété intellectuelle et les questions de politique publique, 13 et 14 juillet 2009, Genève [http://www.wipo.int/meetings/fr/2009/ip_gc_ge/index.html]).

⁵² Daniel Johnson et Kristina Lybecker, "Challenges to technology transfer: a literature review of the constraints on environmental technology dissemination", document de travail n° 2009-07 du Colorado College.

89. Une analyse détaillée fondée sur les brevets et portant sur les technologies d'énergie alternative⁵³ démontre les possibilités offertes par l'information en matière de brevets s'agissant d'identifier et d'analyser les technologies existantes et futures ainsi que l'utilité de l'information en matière de brevets dans le cadre d'un débat politique général.
90. Ainsi qu'il ressort du chapitre VII, plusieurs aspects du système des brevets peuvent avoir des incidences sur le transfert de technologie. À cet égard, certaines dispositions de l'Accord sur les ADPIC qui n'ont pas été mentionnées précédemment peuvent aussi être pertinentes au regard du transfert efficace de technologie. Il s'agit de l'article 29.1 sur l'exigence de divulgation, des articles 30 et 31 sur les exceptions et limitations aux droits et de l'article 40 sur le contrôle des pratiques anticoncurrentielles dans les licences contractuelles.
91. En outre, le Traité sur le droit des brevets (PLT) contient des dispositions sur les conditions de forme applicables aux requêtes en inscription d'un changement de déposant ou de titulaire, aux requêtes en inscription d'un changement de nom ou d'adresse et aux requêtes en inscription d'une licence ou d'une sûreté réelle, en vue d'éviter des difficultés excessives dans les procédures nationales relatives aux brevets. Ces dispositions visent à procéder à une inscription rapide et efficace des informations sur les titulaires de brevets et les licences y relatives qui pourraient appuyer la diffusion précise et actualisée des informations sur les titulaires des droits et la situation en matière de concession de licences. Par conséquent, ces informations peuvent être indirectement utiles aux fins du transfert de technologie.
92. En sus des arrangements multilatéraux cités, un nombre croissant d'accords bilatéraux et régional de diverses natures contenant des dispositions de propriété intellectuelle ont été signés ces dernières années entre des pays de différents niveaux de développement. Il peut notamment s'agir d'accords de libre-échange et d'accords de coopération économique⁵⁴. Nombre de ces accords contiennent des dispositions relatives au transfert de technologie. Ainsi, les deux accords de libre-échange conclus récemment par les États-Unis d'Amérique avec le Pérou et la Colombie soulignent l'importance que revêtent la promotion de l'innovation technique, la diffusion de l'information technologique et le renforcement des capacités techniques moyennant en particulier des projets de recherche scientifiques en collaboration. À cet effet, "les Parties donnent la priorité aux activités de collaboration qui favorisent la réalisation des objectifs communs dans les domaines de la science, de la technologie et de l'innovation et appuient les partenariats entre les instituts de recherche publics et privés et l'industrie. Toute activité en matière de collaboration ou de transfert de technologie se fonde sur des conditions convenues d'un commun accord." L'Accord de Cotonou conclu entre les membres du Groupe des États d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) et l'Union européenne, qui a pour objectif de favoriser le renforcement des capacités de transfert de technologie dans les pays en développement, est un exemple d'accord de coopération économique⁵⁵.

⁵³ "Patent-based technology analysis report – alternative energy technology"
[http://www.wipo.int/patentscope/en/technology_focus/alternative_energy.htm].

⁵⁴ On peut citer comme exemples d'accords de libre-échange contenant des dispositions de propriété intellectuelle l'Accord de partenariat économique CARIFORUM-CE négocié entre la Communauté européenne et les membres du Forum des Caraïbes, l'Accord de libre-échange entre les États-Unis d'Amérique et les pays d'Amérique centrale (CAFTA) et l'Accord de partenariat économique entre le Japon et l'Indonésie.

⁵⁵ L'article 21 de cet accord stipule ce qui suit : "La coopération vise à promouvoir le développement des entreprises par des financements, des facilités de garantie et un appui technique pour encourager et soutenir la création, l'établissement, l'expansion, la diversification [...d']entreprises dynamiques, viables et compétitives dans tous les secteurs économiques, ainsi que d'intermédiaires financiers, tels que des institutions de financement du développement et de capitaux à risque et des

93. En ce qui concerne le transfert de technologie, l'une des principales questions soulevées par ces accords, comme l'ont souligné certains commentateurs, a trait à la mesure dans laquelle ils définissent des droits de propriété intellectuelle qui vont au-delà de ceux convenus au niveau multilatéral⁵⁶. Certains commentateurs font ainsi état des dispositions prévoyant notamment la prolongation à titre compensatoire de la durée de validité des brevets en cas de retards administratifs ou dans les procédures d'autorisation de mise sur le marché, la limitation des motifs de délivrance de licences obligatoires, de la limitation de l'importation parallèle, de la suppression des marges de manœuvre concernant les critères de brevetabilité et des règles strictes en matière d'application des droits. En outre, dans le cadre de l'accès aux produits pharmaceutiques, les dispositions relatives à la protection des données pharmaceutiques expérimentales figurant dans certains accords de libre-échange ont fréquemment été considérées comme allant au-delà des exigences imposées par l'Accord sur les ADPIC. Si ces dispositions ont été examinées en détail du point de vue politique et juridique, il manque encore des études empiriques pour évaluer tous les effets économiques et sociaux des dispositions de propriété intellectuelle figurant dans les accords de libre-échange sur le transfert de technologie. Cela peut être dû en partie aux difficultés inhérentes à quantifier les incidences de l'évolution des normes de propriété intellectuelle découlant notamment de la signature de divers arrangements bilatéraux et régionaux. En conséquence, l'impact de ces arrangements sur le transfert de technologie reste inconnu⁵⁷.

VII. ÉLABORER DES LOIS SUR LES BREVETS : CADRE JURIDIQUE ET ÉLÉMENTS DE FLEXIBILITÉ

94. Bien qu'un lien ne puisse pas être clairement établi entre le système des brevets et la diffusion des technologies et que le rapport entre les deux ne soit pas flagrant, il est possible de recenser certains éléments dans le système des brevets qui peuvent avoir une incidence sur le transfert de technologie. Ces éléments, énoncés ci-après, comportent plusieurs aspects.
95. Le système des brevets vise à corriger la déficience de technologie et de savoirs, considérés comme des biens publics, en accordant aux innovateurs des droits exclusifs pour empêcher des tiers d'exploiter leurs inventions sans leur consentement. En d'autres termes, il présente la technologie comme un bien faisant l'objet d'une titularité déterminée, doté d'un champ d'application technique et qui peut être transféré ou concédé sous licence à des tiers. La divulgation des inventions brevetées permet aux tiers d'en savoir plus sur la technologie brevetée, ce qui contribue non seulement au transfert tacite de technologie, mais aussi au transfert de technologie grâce à la conclusion d'accords de licence et à la cession des droits. Par ailleurs, des droits exclusifs trop solides pourraient freiner l'accès à la technologie et empêcher son transfert et pourraient faire l'objet d'un usage abusif ou illicite. Afin de sauvegarder les intérêts

[Suite de la note de la page précédente]

sociétés de crédit-bail par : d) la promotion des liens, des réseaux et de la coopération entre les entreprises, notamment ceux impliquant le transfert de technologies et de savoir-faire, aux niveaux national, régional et ACP-CE, ainsi que des partenariats avec des investisseurs privés étrangers conformément aux objectifs et aux orientations de la coopération au développement ACP-CE.."
Deuxième révision de l'Accord de Cotonou, texte du 11 mars 2010.

⁵⁶ [Voir, par exemple, Carsten Fink et Patrick Reichenmiller, Trade Note "Tightening TRIPS: The Intellectual Property Provisions of Recent US Free Trade Agreements, 2005; Pedro Roffe, "Intellectual property, bilateral agreements and sustainable development: The Challenges of Implementation", CIEL, 2007.](#)

⁵⁷ [Néanmoins, certaines études ont été menées en vue d'analyser la corrélation entre le niveau de protection des droits de propriété intellectuelle et le transfert de technologie, voir le chapitre V.b\).](#)

des utilisateurs des technologies, un certain nombre de mesures ont été prises en vue de définir un juste équilibre entre les intérêts des titulaires de brevet et ceux des tiers. Ces mesures existent tant dans le système des brevets avec, par exemple, les exceptions et limitations relatives aux droits, qu'en dehors du système des brevets avec, notamment, l'application du droit de la concurrence. Par ailleurs, un environnement propice joue un rôle essentiel dans le transfert de technologie. Ces éléments, ainsi que la manière dont ils peuvent se rapporter aux différentes phases du transfert de technologie sont indiqués dans les paragraphes ci-après.

a) Définition de la technologie à transférer

96. Le premier point concerne les éléments définissant la technologie à transférer. Le système des brevets a transformé le savoir d'intérêt général en un bien négociable doté d'une titularité déterminée et des droits bien délimités. Le droit des brevets exige l'indication claire du titulaire et de la portée du droit défini dans les revendications. Toute ambiguïté concernant la titularité ou des limites floues quant à la portée de la protection par brevet sont des facteurs d'incertitude et éventuellement de litiges, et deviennent donc des obstacles au transfert efficace de technologie.
- i) *Titularité et qualité d'inventeur*
97. La titularité d'un brevet est l'une des questions fondamentales définissant les droits de propriété. Toute ambiguïté quant à la titularité, dans le système juridique ou dans des cas particuliers, est un facteur d'incertitude et de litiges éventuels, ce qui crée des obstacles au transfert efficace de technologie. Le transfert de technologie brevetée présuppose la titularité juridique de la technologie concernée. Le droit des brevets définit des questions telles que "qui détient des droits sur un brevet" et "de quel type de droit de propriété peut jouir le titulaire d'un brevet".
98. Un grand nombre de législations nationales prévoient que, en principe, les droits sur le brevet sont détenus par l'inventeur ou ses ayants droit. S'il existe plusieurs inventeurs, les droits sur le brevet appartiennent conjointement à tous les inventeurs. Dans de nombreux pays, la législation contient des dispositions particulières en ce qui concerne les inventions des salariés, lorsqu'une invention est réalisée dans le cadre d'un contrat de travail ou qu'un salarié a utilisé du matériel ou d'autres ressources appartenant à son employeur. Pour l'essentiel, de nombreuses législations nationales prévoient que, sauf dispositions contractuelles contraires, les droits sur le brevet sont détenus par l'employeur lorsque le salarié a réalisé l'invention dans le cadre de ses activités professionnelles habituelles.
99. Toutefois, tel n'est pas le cas dans des pays comme l'Allemagne et le Japon. En Allemagne, un salarié inventeur détient, en principe les droits sur le brevet. Toutefois, il est tenu d'informer son employeur de son invention dans les meilleurs délais. L'employeur est en droit de revendiquer l'invention du salarié dans un délai de quatre mois à compter de la notification et de déposer sans tarder une demande de brevet en Allemagne, à moins que l'invention ne relève du secret d'affaires. De son côté, le salarié a droit à une rémunération. Si l'employeur ne revendique pas de droits sur l'invention dans le délai de quatre mois susmentionné, ces droits restent acquis à l'inventeur salarié. Si l'employeur renonce à ses droits sur une demande de brevet, le salarié peut revendiquer des droits dans la demande. Des directives relatives au calcul de la rémunération due sont diffusées par les autorités, et en cas de litige concernant le montant de la rémunération, l'office des brevets procède à un arbitrage. Au Japon, les droits sur le brevet sont détenus par le salarié ayant réalisé une invention. Les prérogatives reconnues à l'employeur se limitent à une licence non exclusive sur le brevet délivré au salarié. En réalité, un accord contractuel est conclu entre l'employeur

et le salarié, aux termes duquel le salarié cède ses droits sur le brevet à l'employeur. Lorsqu'il cède ses droits à l'employeur ou lui concède une licence exclusive, le salarié a droit à une rémunération raisonnable.

100. La question de la titularité des brevets délivrés pour le résultat de recherches financées par des fonds publics ou menées dans des instituts de recherche publics, y compris des universités, a suscité beaucoup d'intérêt dernièrement. Dans les pays où les droits sur le brevet sont détenus par l'employeur lorsqu'il s'agit d'inventions de salariés, le même principe pourrait s'appliquer en ce qui concerne les inventions réalisées par des chercheurs dans le cadre de leurs activités professionnelles au sein d'un institut de recherche public ou d'une université. On pourrait aussi considérer que, si l'activité inventive des chercheurs dans le secteur public est financée par des fonds publics, les résultats de leurs recherches, à savoir les inventions devraient appartenir à l'État ou au gouvernement local. Toutefois, la tendance est actuellement de laisser les instituts de recherche publics et les universités revendiquer la titularité des inventions réalisées par leurs chercheurs, en mettant en place un mécanisme approprié de rémunération des chercheurs inventeurs et en tenant compte des aspects publics, de sorte que les résultats de la recherche publique répondent au mieux aux besoins du grand public. En Allemagne par exemple, les professeurs jouissaient dans le passé de ce qu'il était convenu de dénommer le "privilège du professeur" (professor's privilege) en vertu duquel ils détenaient les droits sur leurs inventions. En conséquence, ils étaient libres de présenter ou non une demande de brevet et de conclure des accords avec des tiers concernant leur invention. Toutefois, depuis 2002, les professeurs et chercheurs dans les universités doivent informer les universités de leurs inventions et ces dernières peuvent revendiquer la titularité des inventions mises au point en leur sein. Ce changement est essentiellement dû au fait qu'il facilite la conversion des connaissances scientifiques en innovations commerciales présentant des avantages sur les plans social et économique⁵⁸. Toutefois, le cadre juridique dans lequel s'inscrit la titularité des inventions réalisées au moyen de recherches financées par des fonds publics varie selon les pays. Les questions relatives aux partenariats public-privé sont abordées plus en détail au chapitre VIII.
101. De même, les droits sur un brevet délivré pour une invention réalisée par un étudiant dans le cadre d'activités au sein d'une université ou d'un établissement d'enseignement ne sont pas toujours clairement définis, les dispositions juridiques concernant l'invention d'un salarié chercheur n'étant pas toujours applicables à l'invention d'un étudiant.
102. Lorsqu'un brevet est détenu conjointement, les législations nationales relatives aux droits et obligations des cotitulaires varient. Par exemple, aux États-Unis d'Amérique, sauf disposition contraire, les cotitulaires peuvent concéder sous licence un brevet détenu conjointement, sans le consentement de l'autre partie. D'un autre côté, la législation japonaise exige le consentement de l'autre cotitulaire pour que le brevet détenu conjointement puisse être concédé sous licence. Cela signifie qu'en cas de recherche-développement conjointe, les parties doivent étudier attentivement au préalable leurs besoins en matière de concession sous licence de leur propriété intellectuelle à des tiers, et dans quelle mesure les différentes législations nationales peuvent avoir une incidence sur ces besoins.
103. Il n'est pas facile de répondre à la question de la titularité, en particulier lorsqu'une invention est réalisée collectivement. On considère généralement que les négociations sur les clauses et conditions de la titularité des futurs actifs de propriété intellectuelle résultant de la recherche-développement conjointe peuvent être extrêmement longues et

⁵⁸ Third European Report on Science & Technology Indicators: Towards a Knowledge-Based Economy, Commission européenne (2003).

onéreuses⁵⁹. Toutefois, il a également été observé que lorsque les positions sur la titularité d'un droit potentiellement doté d'une grande valeur sont figées en raison de l'absence d'un accord clair entre les parties, beaucoup de temps et d'argent peuvent être nécessaires pour rapprocher les points de vue⁶⁰. Plus particulièrement, lorsque les parties ayant mené conjointement une recherche-développement viennent de différents pays ou qu'elles prévoient d'exploiter les futurs actifs de propriété intellectuelle dans un certain nombre de pays, elles doivent peut-être tenir pleinement compte des différences relatives à la titularité des brevets dans les différents pays. Par ailleurs, lorsqu'une entreprise privée et une université souhaitent lancer un projet de recherche commun, en raison des différences de priorité entre les parties, les questions de titularité et de droit d'exploitation des futurs actifs de propriété intellectuelle peuvent être complexes.

104. En outre, étant donné qu'un brevet peut être cédé à une tierce partie, le titulaire du brevet peut changer à la longue. L'enregistrement d'un tel changement en temps voulu et de manière précise permettrait aux tiers de connaître le véritable titulaire d'un brevet et, en conséquence, de prendre contact avec lui, son consentement étant essentiel pour que l'invention brevetée puisse être utilisée.

ii) Rédaction et interprétation des revendications

105. Toute ambiguïté dans les revendications donne lieu à une ambiguïté quant à la portée de la protection par brevet. Dans le cadre d'un transfert de technologie, cela augmente l'incertitude en ce qui concerne la valeur de la technologie brevetée en question, aussi bien pour le titulaire du brevet que pour le preneur de licence potentiel (ou l'acquéreur potentiel du brevet). Une telle incertitude peut augmenter les coûts de transaction lors des négociations, ainsi que les coûts éventuels des procédures judiciaires visant à préciser la portée de la protection ou à invalider le brevet. De même, des revendications ambiguës augmentent l'incertitude des tiers qui souhaitent éviter de porter atteinte au brevet et mettre au point une technologie permettant de contourner les revendications brevetées.
106. Un grand nombre de législations nationales exigent que les revendications soient claires et précises. Puisque les revendications définissent la portée de la protection, elles doivent être rédigées de sorte que les tiers perçoivent parfaitement la portée de la protection par brevet. Compliquer inutilement la procédure en présentant un nombre élevé de revendications ou des revendications dépendantes multiples et compliquées pourrait créer une certaine ambiguïté quant à la portée de la protection. Une telle ambiguïté étant à l'origine d'une insécurité juridique quant à l'application des brevets, elle n'est ni dans l'intérêt du titulaire du brevet, ni dans celui des tiers. Les pratiques aux niveaux national ou régional concernant la rédaction satisfaisante de revendications et leur interprétation diffèrent d'un pays à l'autre. Ces différences peuvent créer une certaine incertitude quant à la portée de la protection par brevet dans différents pays, à moins que la partie concernée soit pleinement informée de ces différences.

b) Diffusion de la technologie et publication du statut juridique

107. Le système des brevets prévoit un droit exclusif d'empêcher des tiers d'utiliser une invention brevetée sans le consentement de son titulaire. D'un autre côté, le titulaire du brevet est tenu de divulguer l'invention de façon claire et complète. Outre la description complète de la technologie concernée, les brevets et demandes de brevet publiés indiquent aussi la portée de la protection (limites des droits) et les titulaires des droits, et fournissent des informations sur les droits associés (tels que les licences), ainsi que sur le statut juridique des brevets et demandes de brevet. Ce mécanisme transparent,

⁵⁹ Lambert-Review of Business-University Collaboration, décembre 2003.

⁶⁰ John Hull, "Ownership of rights created in sponsored academic collaborations", E.I.P.R., numéro 1 (2007).

incorporé dans le système des brevets, vise à faciliter le transfert de technologie en favorisant, notamment :

- l'assimilation des connaissances techniques décrites dans les brevets et les demandes de brevet et la stimulation des nouvelles idées et inventions;
- la mise au point des inventions et la commercialisation des produits par l'intermédiaire de partenaires potentiels;
- l'acquisition de technologies grâce à la cession des droits de brevet et aux fusions et acquisitions.

108. En combinant les données techniques et les informations juridiques divulguées dans les brevets, les tiers sont en mesure de déterminer la technologie tombée dans le domaine public, qui peut être librement utilisée. Par exemple, lorsqu'une invention est divulguée dans une demande de brevet dans un pays X et qu'un brevet n'a pas été demandé pour la même invention dans un pays Y, toute personne intéressée peut s'informer sur l'invention divulguée dans la demande de brevet et utiliser librement cette invention dans le pays Y⁶¹.

i) Condition relative au caractère suffisant de la divulgation

109. La condition relative au caractère suffisant de la divulgation est essentielle à une diffusion efficace des connaissances techniques. De nombreuses technologies revêtent un caractère cumulatif. La technologie de pointe décrite dans les demandes de brevet et brevets antérieurs constitue un excellent point de départ pour améliorer la technologie existante. Elle peut également donner des indices quant à la manière de résoudre des problèmes techniques précis dans différents domaines. Pour que les documents de brevet puissent constituer une source utile d'informations techniques, la technologie doit, dès le début, être décrite de telle sorte qu'au moins une personne du métier puisse avoir une idée concrète du contenu du document de brevet.

110. En échange de droits de brevet exclusifs, toutes les législations sur les brevets exigent des déposants la divulgation de l'invention au grand public. Dans un grand nombre de pays, le déposant est tenu, afin d'obtenir un brevet, de divulguer l'invention de manière suffisamment claire et complète pour qu'une personne du métier puisse l'exécuter. Cette exigence étant énoncée à l'article 29.1 de l'Accord sur les ADPIC, les dispositions des législations nationales sur les brevets ayant trait à la condition relative au caractère suffisant de la divulgation sont analogues dans un grand nombre de pays. L'interprétation de ces dispositions nationales est, toutefois, plus nuancée. Le terme "une personne du métier" peut être interprété différemment selon les pays. Une autre question complexe concerne le degré de divulgation de l'invention pouvant être considérée comme "suffisante et complète" pour que "l'invention puisse être exécutée". Par ailleurs, la technologie évoluant au fil du temps, la description de l'invention peut, dans certains cas, être considérée comme n'étant pas "suffisante et complète" au moment du dépôt de la demande, mais devenir "suffisante et complète" au moment où le brevet est délivré en raison du fait que, entre-temps, une "personne du métier" a acquis une meilleure connaissance de la technologie concernée. Dans ce cas, la condition relative au caractère suffisant de la divulgation peut-elle être considérée comme étant remplie?

111. L'article 29.1 de l'Accord sur les ADPIC prévoit que les Membres peuvent exiger du déposant qu'il indique la meilleure manière d'exécuter l'invention connue de l'inventeur à

⁶¹ Cette conclusion est applicable, à supposer que l'exploitation de l'invention en question ne porte pas atteinte à un autre brevet ou à d'autres droits en vigueur dans le pays Y et que la publication antérieure de l'invention dans le pays X l'emporte sur la nouveauté de la même invention dans le pays Y.

la date du dépôt ou, dans les cas où la priorité est revendiquée, à la date de priorité de la demande. En conséquence, certains pays font figurer cette exigence dans leur législation nationale. D'autres n'exigent pas une indication de la meilleure manière d'exécuter l'invention, mais exigent que tout mode de réalisation de l'invention soit indiqué dans la description.

112. Dans le domaine des inventions biotechnologiques, lorsqu'une demande porte sur du matériel biologiquement reproductible qui ne peut pas être suffisamment divulgué dans une demande écrite, la condition relative au caractère suffisant de la divulgation est, dans de nombreux pays, considérée comme remplie par le dépôt du matériel dans la mesure où il ne peut être satisfait à l'exigence de divulgation. Contrairement aux autres inventions où une personne du métier peut être en mesure d'analyser l'invention revendiquée sur la base de la description et des dessins figurant dans la demande de brevet, certaines inventions biotechnologiques requièrent un accès physique au matériel biologique pour qu'une personne du métier puisse comprendre l'invention de manière à pouvoir l'exécuter. C'est pourquoi, il est essentiel d'assurer cet accès aux tiers. Toutefois, les conditions de forme et de fond concernant ce dépôt diffèrent selon les diverses législations nationales ou régionales sur les brevets.

c) Concession sous licence de la technologie

113. Les droits de brevet exclusifs permettent au titulaire d'un brevet d'empêcher des tiers d'utiliser l'invention brevetée sans son consentement. En outre, ces droits exclusifs sont conçus de telle sorte que le titulaire d'un brevet peut concéder sous licence l'invention brevetée à des tiers à des conditions convenues par les deux parties dans leur intérêt mutuel. Comme indiqué plus haut, la concession sous licence d'un brevet est l'un des principaux moyens d'encourager le transfert de technologie aux preneurs de licence et la valorisation de cette technologie par ces derniers.

i) Licences volontaires de brevet

114. La concession sous licence d'un brevet joue un rôle essentiel comme source de revenus pour le titulaire du brevet, favorisant la diffusion et la valorisation des technologies par un groupe plus large de preneurs de licence et facilitant ainsi la commercialisation des produits novateurs. Étant donné que les besoins commerciaux du donneur de licence et ceux du preneur de licence peuvent être différents dans chaque cas, chaque contrat de concession sous licence de brevet est unique. En règle générale, dans le contrat de licence sont indiqués, notamment, l'objet du contrat, la portée des droits concédés sous licence, les clauses du contrat, les obligations du donneur de licence et ceux du preneur de licence, les déclarations et garanties et les clauses régissant les litiges, l'expiration et la rupture du contrat et le droit applicable. Une licence peut être une licence exclusive, une licence unique ou une licence non exclusive. Une licence exclusive garantit que le preneur de licence est la seule partie autorisée à exploiter le brevet selon les clauses stipulées dans le contrat (même le donneur de licence n'est pas autorisé à exploiter le brevet). Une licence unique garantit au preneur de licence que le donneur de licence ne pourra pas concéder d'autres licences à des tiers sur le territoire défini dans le contrat. Dans le cadre d'une licence non exclusive, le donneur de licence conserve le droit de concéder d'autres licences non exclusives à des tiers.
115. Afin de superviser les transactions et de favoriser la mise en place d'une politique nationale en matière de transfert de technologie, certains pays exigent l'enregistrement des contrats de licence de technologie auprès du gouvernement. Toutefois, selon un spécialiste, il ne semble guère établi qu'une supervision systématique par le gouvernement des contrats de licence de technologie, allant de pair avec l'exigence d'une divulgation complète de secrets industriels à des organismes publics ou d'autres mandats de prestations, ait une incidence positive sur le transfert de technologie en

provenance de l'étranger ou l'augmentation de la productivité⁶². Il a observé que ces mandats risquaient de dissuader les entreprises étrangères de transférer leurs technologies de pointe dans des pays autres que des pays de taille économique importante ou des pays à revenu élevé, et a fait valoir qu'il conviendrait mieux de mettre en place un contrôle rigoureux des pratiques abusives anticoncurrentielles dans les contrats de licence plutôt que de limiter les contrats de licence *ex-ante*.

116. Un autre élément des contrats de licence portant sur le transfert de technologie concerne les prérogatives et obligations des donneurs de licence et des preneurs de licence, y compris les droits et obligations des codonneurs de licence. Des questions telles que celle de savoir dans quelle mesure les preneurs de licence sont protégés en cas de changement de titulaire du brevet (changement quant à la personne du donneur de licence) ou d'insolvabilité du donneur de licence soulèvent le problème de la sécurité juridique des contrats de licence et de la nécessité de conclure des contrats fiables.
117. Concernant les contrats de licence en rapport avec la collaboration dans le domaine de la recherche-développement, il est essentiel de déterminer clairement la portée des activités communes, par exemple leur champ d'action, leur durée, leurs objectifs, les étapes d'exécution et les résultats attendus. Plus particulièrement, les actifs de propriété intellectuelle, notamment les brevets, résultant des activités communes de recherche-développement, doivent être clairement définis eu égard à la titularité des futurs actifs découlant de la recherche-développement conjointe et à l'exploitation de ces futurs droits de propriété intellectuelle. Les attentes et objectifs des différentes parties à la recherche-développement conjointe pouvant ne pas être les mêmes, les parties doivent convenir au préalable de la ou des parties qui auront le droit d'exploiter les futurs actifs de propriété intellectuelle et à quelles conditions.
118. Par ailleurs, il arrive souvent que les parties prenantes apportent les actifs de propriété intellectuelle dont ils disposent déjà (propriété intellectuelle de base), ainsi que le savoir-faire nécessaire à la mise en œuvre de la recherche-développement conjointe. Il convient d'établir une distinction claire entre la propriété intellectuelle de base et tout nouvel actif de propriété intellectuelle créé dans le cadre des activités communes (nouveaux actifs de propriété intellectuelle), afin d'éviter tout litige dans l'avenir relatif à la titularité des droits et au niveau d'apport de ces droits. De même que dans tout autre type de contrat, il convient de réfléchir à la titularité et à l'exploitation des droits de propriété intellectuelle lorsqu'il est mis fin prématurément à la recherche-développement conjointe ou que les objectifs fixés ou les résultats attendus de la recherche n'ont pas été atteints.
119. Lorsqu'un produit fait appel à un certain nombre de brevets détenus par différents titulaires, le coût de l'évaluation de ces brevets et de la négociation des contrats de licence avec chaque titulaire de brevet séparément peut devenir très élevé. Le terme "maquis de brevets" décrit généralement une stratégie de prise de brevets dans laquelle des droits de brevets enchevêtrés sont détenus par de multiples titulaires. Lorsque les innovateurs doivent négocier avec un grand nombre de titulaires, ils peuvent s'exposer à des coûts de transaction excessifs. C'est pourquoi les maquis de brevets ont été critiqués pour leurs effets de renchérissement des coûts et d'entrave à l'innovation, à la concurrence et au développement⁶³.
120. Étant donné que les licences de brevets sont l'un des principaux instruments de promotion du transfert de technologie et du progrès technique, ces coûts transactionnels

⁶² Keith Maskus, "Encouraging international technology transfer", CNUCED – ICTSD, document thématique n° 7 (mai 2004).

⁶³ Helper, Michael, A, "The Tragedy of Anticommons: Property in the Transition from Marx to Markets", Harv. Law Review, 1998.

élevés associés à la négociation de contrats de licence sont considérés comme une entrave au transfert de technologie entre les acteurs concernés. Ce type de problème posé par les maquis de brevets constitue une grande source de préoccupation pour les autorités réglementaires, les économistes et les utilisateurs de propriété intellectuelle⁶⁴. Certains chercheurs ont notamment suggéré que des critères de brevetabilité moins stricts encourageaient la création de maquis de brevets. L'une des solutions proposées pour ~~Afin de~~ réduire ces les coûts de transaction liés à la négociation de licences multiples est le, un mécanisme dit de la communauté de brevets, qui est utilisé en particulier dans le domaine des techniques de l'information et de la communication⁶⁵. Il s'agit là d'un des types de contrats de licence facilitant la conclusion de contrats entre plusieurs parties. Toutefois, lorsqu'une communauté de brevets est créée entre des concurrents sur le marché, des problèmes de concurrence peuvent se poser selon le type de contrat conclu. En outre, une étude suggère que, dans la mesure où des portefeuilles de brevets bien garnis procurent des avantages substantiels à leurs titulaires, les entreprises qui cherchent à maximiser leurs profits continueront d'accumuler les brevets connexes sans tenir compte des coûts que cela entraîne pour les autres innovateurs. L'étude aboutit donc à la conclusion selon laquelle le problème des maquis de brevets ne risque pas de disparaître⁶⁶.

121. Comme cela a été indiqué précédemment, la collaboration et le transfert de technologie sont devenus des facteurs d'innovation de plus en plus importants. Les brevets jouent un rôle essentiel dans l'appui aux marchés technologiques, et restreindre ce rôle pourrait porter préjudice à l'innovation. Toutefois, un certain nombre de modèles commerciaux qui ne font pas appel au transfert de technologie sont apparus sur les marchés des brevets ces dernières années. Sur ces marchés, les brevets s'achètent, se vendent et se concèdent sous licence en tant qu'actifs dont la valeur dépend de la capacité d'obtenir des redevances des fabricants qui utilisent déjà la technologie brevetée. En effet, les brevets ne sont pas toujours vendus ou concédés sous licence *ex ante* dans le cadre de l'accord de transfert de technologie, c'est-à-dire avant que l'acheteur ait investi dans la création, la mise en valeur ou la commercialisation de la technologie brevetée. Il peut arriver que le fabricant utilise déjà la technologie brevetée lorsqu'il est contacté par le titulaire du brevet, mais sans en avoir l'autorisation, ce qui nécessite la négociation d'une licence *ex post* pour éviter d'engager sa responsabilité en cas d'atteinte au brevet.
122. Si la capacité des titulaires de brevets de faire valoir leurs droits à l'encontre de contrefacteurs est considérée comme un aspect important du rôle de promotion de l'innovation et de facilitation du transfert de technologie joué par le système des brevets, il a été avancé que la concession de licences *ex post* à des fabricants qui vendent des produits mis au point ou obtenus indépendamment du titulaire pouvait fausser la

⁶⁴ Heller, M.A., Eisenberg, R.S., "Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research", *Science* 280, 1998, p 698-701; Carl Shapiro (2001), "Navigating the patent thicket", à l'adresse <http://faculty.haas.berkeley.edu/shapiro/thicket.pdf>; J Bessen (2003) Patent Thickets: Strategic Patenting of Complex Technologie; "To Promote Innovation: The Proper Balance of Competition and Patent Law and Policy," Report by the US Federal Trade Commission, October 2003, 6, 8; Bronwyn, Hall, Exploring the Patent Explosion, Stanford Seminar, 2004; Iwan von Wartburg, Martin Möhrle, Lothar Walter, Thorsten Teichert, Patents as resources, compte rendu du VIII^e Congrès mondial de l'IFSAM en 2006; Strategic Dimensions of Intellectual Property Rights in the context of Science and Technology Policy, document établi par un Groupe d'experts ETAN indépendant pour la Direction générale XII de la Commission européenne, juin 1999, <http://ec.europa.eu/research/era/pdf/ipr-expertgroupepreport.pdf46>.

⁶⁵ Les communautés de brevet en rapport avec les normes techniques sont décrites aux pages 32 à 37 du document SCP/13/2. La description figurant dans ce document, par exemple en ce qui concerne les problèmes en matière de concurrence, est également applicable dans un contexte plus général.

⁶⁶ R. Polk Wagner et Gideon Parchomovsky, "Patent Portfolios", *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 154, n° 1, 2005.

concurrence sur les marchés technologiques et décourager l'innovation⁶⁷. Investi du droit d'interdire, un titulaire peut en abuser en exigeant des redevances excessives lorsqu'un fabricant utilise déjà la technologie sans avoir connaissance du brevet invoqué postérieurement. Cette situation peut se produire notamment lorsque le fabricant a déjà engagé des frais dans l'utilisation de la technologie, que le titulaire peut utiliser comme moyen de pression pour exiger des redevances plus élevées que la valeur réelle de la technologie brevetée en menaçant de poursuites si les négociations n'aboutissent pas⁶⁸. En outre, lorsque le fabricant est dans l'incapacité d'obtenir une licence ex ante, il peut en résulter une répétition des efforts de R-D⁶⁹.

123. Dans ce contexte, des préoccupations croissantes ont été exprimées au sujet de l'action des entités spécialisées dans la revendication de droits de brevet connues sous le nom de "patent trolls". S'il existe différentes définitions de ce terme, celui-ci est généralement employé de manière péjorative pour décrire le modèle commercial de sociétés qui acquièrent des brevets dans l'intention non pas de fabriquer ou de commercialiser l'invention mais dans celle de poursuivre en justice les entités qui, selon elles, l'utilisent déjà sans autorisation. Ainsi, en tant qu'acheteurs de brevets, ces entités non productives sont essentiellement intéressées par le droit d'exclusivité et pas nécessairement par le savoir, le développement et le transfert de technologie⁷⁰.
124. Certains auteurs ont toutefois expliqué que cette activité présentait certains avantages⁷¹. Ainsi, les partisans du modèle des entités non productives font valoir que, lorsque ces entités achètent des brevets à des inventeurs indépendants et à de petites entreprises en vue de revendiquer les droits correspondants, elles leur apportent la rémunération et le financement qu'ils n'auraient pas pu obtenir autrement⁷². Toutefois, d'autres auteurs soutiennent que, même s'il est vrai que les entités non productives encouragent et financent les travaux des inventeurs, cette activité n'est que la première étape d'un processus de développement long et coûteux pour mettre l'innovation sur le marché. Dans la mesure où l'obtention d'un brevet et la concession de licences ex post accroissent le risque et les coûts des processus de mise au point et de commercialisation des tiers sans offrir de nouvelle technologie ex ante, cette activité décourage l'innovation⁷³.
125. La compréhension des effets de ces transactions contribue à ajuster les politiques en matière de brevets afin de mieux répondre aux défaillances éventuelles en appuyant les effets bénéfiques des brevets et en atténuant les effets indésirables. S'il est difficile de distinguer les transactions de brevet bénéfiques de celles qui sont préjudiciables, il est utile d'analyser les conditions que les systèmes de brevets actuels peuvent avoir créées pour favoriser l'expansion de telles stratégies commerciales. Comme l'indique une étude récente, ces facteurs seraient notamment liés à la qualité médiocre des brevets, à une divulgation insuffisante dans les documents de brevet et à des moyens d'action qui ne

⁶⁷ The Evolving IP Marketplace: Aligning Patent Notice and Remedies with Competition. A Report of the Federal Trade Commission, 2011.

⁶⁸ Tú Thanh Nguyen, "Competition Law, Technology Transfer and the TRIPS Agreement: Implications for Developing Countries", Edward Elgar Publishing, 2010, 21.

⁶⁹ The Evolving IP Marketplace: Aligning and Remedies with Competition. A Report of the Federal Trade Commission, 2011.

⁷⁰ Timo Fischer, Joachim Henkel, "Patent Trolls on Markets for Technology – An Empirical Analysis of Trolls' Patent Acquisitions", Center for Economic Policy Research (CEPR), Londres, 2009.

⁷¹ The Evolving IP Marketplace: Aligning Patent Notice and Remedies with Competition. A Report of the Federal Trade Commission, 2011.

⁷² Detkin, Peter N., "Leveling the Patent Playing Field", 6 J. Marshall Rev. Intell. Prop. L. 636, 2007, 636.

⁷³ Johnson, John; Leonard, Gregory K.; Meyer, Christine and Serwin, Ken, "Don't Feed The Trolls?", 42 Les Nouvelles, 2007.

sont pas à la mesure de la valeur économique de la technologie brevetée⁷⁴. Les recherches existantes ont porté sur les fondements juridiques de l'activité des entités non productives, recueilli des données empiriques sur les procédures judiciaires intentées par ces entités et mis en évidence les différentes stratégies qui sous-tendent cette activité⁷⁵. Toutefois, compte tenu des difficultés d'accès aux données, il n'existe pas d'étude quantitative systématique sur l'activité des entités non productives ni, par conséquent, d'évaluation empirique des stratégies, des domaines de la technique et des probabilités de poursuite de ces activités⁷⁶.

ii) Concession sous licence de droits

126. De nombreuses législations nationales sur les brevets prévoient un mécanisme permettant au titulaire du brevet de déposer de sa propre initiative auprès de l'office des brevets une déclaration selon laquelle il est disposé à autoriser toute personne à utiliser l'invention en qualité de preneur d'une licence non exclusive. Cette déclaration est publiée dans le bulletin officiel et le titulaire du brevet bénéficie généralement d'une réduction de la taxe de maintien en vigueur (d'environ 50% en fonction de la législation nationale applicable). Une rémunération adéquate doit être convenue entre le titulaire du brevet et une partie souhaitant obtenir une licence non exclusive. En l'absence d'un tel accord, l'office des brevets ou un tribunal, en fonction de la législation nationale applicable, définissent les conditions adéquates de concession de la licence. Le titulaire du brevet peut retirer sa déclaration dans certaines circonstances. Par exemple, selon la législation du Royaume-Uni, il est possible de retirer la déclaration en l'absence de preneur de licence en ce qui concerne le brevet en question ou si tous les preneurs de licence conviennent d'un tel retrait, et de payer la taxe de maintien en vigueur pour laquelle une dérogation avait été accordée. Certains offices disposent d'une base de données permettant au tiers d'effectuer des recherches concernant les brevets pour lesquels des droits ont été concédés sous licence.
127. Ce mécanisme vise à encourager l'utilisation des brevets par des tiers dans le cadre d'accords volontaires, grâce à des incitations financières accordées aux titulaires des brevets. Toutefois, ce mécanisme n'est pas très utilisé⁷⁷. Cela pourrait s'expliquer en partie par le fait que, lorsque le brevet porte sur l'activité de base du titulaire du brevet, même si ce dernier ne l'a pas encore utilisé, limiter le droit du titulaire à percevoir une rémunération financière et écarter toute possibilité d'appliquer une mesure injonctive peuvent considérablement affaiblir la position du titulaire du brevet par rapport à ses concurrents. Par exemple, même si le brevet en question n'a pas été utilisé par le titulaire, il peut l'être dans le cadre de la négociation et de la conclusion d'un accord de concession réciproque de licences avec un tiers. Si la partie tierce prenait connaissance du fait que le brevet a fait l'objet d'une concession sous licence de droits, la position du titulaire du brevet dans le cadre des négociations pourrait être considérablement affaiblie.
128. Ainsi, pour les titulaires de brevets intéressés en premier lieu par la perception de redevances, tels que les instituts de recherche et les universités, ou qui n'ont manifestement aucune intention de réaliser eux-mêmes l'invention brevetée, la concession sous licence de droits peut constituer une option intéressante, étant donné qu'elle met davantage en lumière leur intention de concéder leur brevet sous licence, tout en leur permettant de réduire le coût du maintien en vigueur du brevet.

⁷⁴ The Evolving IP Marketplace: Aligning Patent Notice and Remedies with Competition. A Report of the Federal Trade Commission, 2011, 72.

⁷⁵ Timo Fischer, Joachim Henkel, "Patent Trolls on Markets for Technology – An Empirical Analysis of Trolls' Patent Acquisitions", Center for Economic Policy Research (CEPR), Londres, 2009.

⁷⁶ Timo Fischer et Joachim Henkel, 2009, *ibid.*

⁷⁷ Selon le rapport annuel 2007 publié par l'Office de la propriété intellectuelle du Royaume-Uni (UKIPO), 597 déclarations ont été déposées auprès de l'UKIPO en 2007.

d) Préserver les intérêts des utilisateurs des technologies

129. Dans tout système de brevets, il est considéré comme essentiel de définir un juste équilibre entre les producteurs et les utilisateurs des connaissances techniques afin de promouvoir l'innovation technologique et le transfert et la diffusion de la technologie. Les brevets conférant des droits exclusifs à leurs titulaires, les législations nationales sur les brevets prennent soin d'exclure certains domaines de la protection par brevet et fixent une limite aux droits exclusifs dans certains cas qui autrement, seraient considérés comme une atteinte au brevet. Grâce à cela, les utilisateurs des technologies peuvent utiliser les inventions portant sur certains domaines ou exploiter des inventions brevetées d'une certaine manière ou dans un objectif précis, sans craindre de porter atteinte à un brevet. En outre, des mesures ont été prises dans les législations nationales, tant dans le cadre du système des brevets qu'en dehors de ce système, afin d'éviter toute utilisation abusive ou illicite des droits de brevet exclusifs qui empêcherait, plutôt que de promouvoir, la diffusion et le transfert de technologie. La nécessité de concilier les intérêts mutuels des producteurs et des utilisateurs des connaissances techniques, d'une manière propice au bien-être social et économique et de prendre des mesures appropriées pour empêcher les pratiques abusives ayant une incidence négative sur le transfert international de technologie, est largement admise au niveau international⁷⁸.

i) Exclusions de la brevetabilité⁷⁹

130. En règle générale, les principes fondamentaux tels que les lois de la nature, les théories mathématiques et scientifiques, ainsi que les plans et principes en vue de réaliser des actions purement intellectuelles, sont considérés comme non brevetables. L'octroi d'un droit de brevet exclusif à ce type de connaissance fondamentale est généralement considéré comme ne contribuant pas à la promotion de l'innovation et à la diffusion et au transfert de technologie dans la société dans son ensemble, l'effet de droits exclusifs empêchant les tiers d'utiliser ces principes fondamentaux étant désastreux.

131. Le contexte international actuel permet de dégager une certaine marge de manœuvre concernant l'exclusion de certaines technologies de la brevetabilité. Par exemple, de nombreux pays excluent les végétaux, les animaux ou les programmes informatiques des objets brevetables. Diverses opinions ont été exprimées sur la question de savoir si la protection par brevet joue en faveur du transfert de certaines technologies. Par conséquent, il semble qu'aucune conclusion ne puisse être tirée quant aux effets de l'exclusion de certaines technologies de la protection par brevet sur le transfert de ces technologies.

⁷⁸ En particulier, articles 7 et 8 de l'Accord sur les ADPIC.

⁷⁹ Le document SCP/13/3 contient des informations générales concernant les exclusions de la brevetabilité. Voir également le document SCP/15/3, intitulé "Étude sur les exclusions de la brevetabilité et les exceptions et limitations relatives aux droits réalisées par des experts", à l'adresse http://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/en/scp_15/scp_15_3-annex1.doc.

ii) *Exceptions et limitations*⁸⁰

132. Certaines exceptions et limitations relatives aux droits semblent être plus étroitement liées à la question du transfert de technologie. L'une de ces exceptions concerne ce qu'il convient de dénommer l'exception en faveur de l'usage expérimental ou l'exception en faveur de la recherche. De manière générale, l'exception en faveur de la recherche permet aux chercheurs d'étudier les effets déclarés des inventions brevetées et d'apporter des améliorations à celles-ci sans risquer de porter atteinte aux droits⁸¹. Comme indiqué plus haut, il est bien connu que la capacité d'absorber et d'adapter la technologie est l'un des éléments essentiels d'un transfert de technologie réussi et que cette capacité peut être renforcée par un "apprentissage par la pratique". L'exception en faveur de la recherche peut offrir davantage de possibilités d'utiliser le réservoir de connaissances existant sans risquer de porter atteinte aux droits.
133. Un grand nombre de pays ont prévu dans leur législation nationale des dispositions permettant au gouvernement ou aux tiers, dans certaines circonstances et à certaines conditions, d'utiliser une invention brevetée sans le consentement du titulaire du droit. En général, ces dispositions, qu'il est convenu de dénommer licences obligatoires, sont considérées comme des instruments visant à empêcher l'utilisation abusive du caractère exclusif des droits de brevet. Elles sont également considérées comme des instruments permettant de faire en sorte que le système des brevets contribue à la promotion de l'innovation dans un environnement concurrentiel et à la diffusion et au transfert de la technologie, conformément aux objectifs du système et à l'intérêt général. Par conséquent, les différents critères et motifs énoncés dans les législations nationales visent à définir un juste équilibre entre les intérêts des diverses parties prenantes, y compris le titulaire du droit, de leurs concurrents et du grand public⁸². Les instruments juridiques internationaux, tels que la Convention de Paris, l'Accord sur les ADPIC, la Déclaration de Doha sur l'Accord sur les ADPIC et la santé publique, ainsi que la Décision relative à la mise en œuvre du paragraphe 6 de la Déclaration de Doha sur l'Accord sur les ADPIC et la santé publique, permettent aux pays de concéder des licences obligatoires à certaines conditions visant à préserver les intérêts légitimes du titulaire du droit et des tiers.
134. L'efficacité des licences obligatoires en tant qu'instruments de transfert de technologie a été largement débattue. Pour certains, puisque le transfert du savoir-faire non divulgué dans une demande de brevet ne peut se faire que par l'intermédiaire de licences volontaires ou par ingénierie inverse, les licences obligatoires sont peut-être plus efficaces lorsque la technologie est déjà connue et que seul l'accès à cette technologie est nécessaire⁸³. Un spécialiste a souligné que les coûts associés, la pression politique et la nature non exclusive des licences sont des facteurs susceptibles d'avoir un effet dissuasif sur l'utilisation des licences obligatoires comme moyen d'acquisition de la technologie⁸⁴. S'il convient de se pencher plus attentivement sur la question de savoir si les licences obligatoires freinent nécessairement ou automatiquement tel ou tel investissement dans la recherche-développement, les utilisations censément

⁸⁰ Le document SCP/13/3 contient des informations générales concernant les exceptions et limitations relatives aux droits. Voir également le document SCP/15/3, *ibid.*

⁸¹ Des informations plus détaillées concernant l'exception en faveur de la recherche figurent dans le document SCP/13/3. Voir également le document SCP/15/3, *ibid.*

⁸² D'autres informations concernant les licences obligatoires figurent dans les documents SCP/13/3 et SCP/15/3, *ibid.*

⁸³ Par exemple, Jayashree Watal "Intellectual property rights in the WTO and developing countries" (2001).

⁸⁴ Carlos Correa "Can the TRIPS Agreement foster technology transfer to developing countries?" dans *Keith Maskus and Jerome Reichman (ed.), International Public Goods and Transfer of Technology Under a Globalized Intellectual Property Regime.*

avantageuses des licences obligatoires (par exemple, en situation d'urgence ou pour supprimer des goulots d'étranglement dans l'apport de technologies) ont des coûts sociaux intrinsèques⁸⁵. Dans ce sens, certains spécialistes proposent que les licences obligatoires soient considérées comme un moyen parmi beaucoup d'autres de favoriser la cohérence et l'efficacité des systèmes d'innovation nationaux.

iii) Importations parallèles

135. Dans le contexte juridique actuel, comme indiqué à l'article 6 de l'Accord sur les ADPIC et la Déclaration de Doha sur les ADPIC et la santé publique, les pays sont libres d'énoncer leurs propres règles pour traiter de la question de l'épuisement des droits de propriété intellectuelle. Les droits de propriété intellectuelle sont considérés comme épuisés lorsque le titulaire d'un brevet, ou toute autre personne agissant avec le consentement du titulaire du brevet, met un produit protégé par un brevet sur le marché. Pour ce qui concerne ce produit, le titulaire du brevet, ou toute autre personne ayant mis le produit sur le marché avec le consentement du titulaire du brevet, n'est plus à même de faire respecter ses droits de brevet. Cela signifie que les droits permettant d'empêcher des tiers d'utiliser un produit breveté sans le consentement du titulaire du brevet sont "épuisés" lorsque le titulaire met le produit sur le marché aux fins de sa diffusion ou lorsque le produit est mis sur le marché avec son autorisation. En fonction des limitations territoriales du marché sur lequel les droits sont épuisés, il existe trois types de mécanismes d'épuisement, à savoir l'épuisement national, l'épuisement régional et l'épuisement international. Selon le principe d'épuisement national, le droit de brevet n'est épuisé que lorsqu'un produit breveté est mis sur le marché national. En d'autres termes, si un produit breveté est mis sur le marché à l'étranger, le droit de brevet au niveau national applicable à ce produit n'est pas épuisé et, en conséquence, le titulaire du brevet peut s'opposer à l'importation du produit mis sur le marché à l'étranger.
136. Toutefois, en vertu du principe de l'épuisement régional ou international, le droit de brevet est épuisé lorsqu'un produit breveté est mis sur le marché régional ou sur tout marché au niveau international. En d'autres termes, si un produit breveté est mis sur le marché régional ou sur tout marché à l'étranger, le droit de brevet national applicable à ce produit est épuisé et, par conséquent, le titulaire du brevet ne peut pas s'opposer à l'importation de ce produit mis sur le marché régional ou à l'étranger. En vertu de ces mécanismes, étant donné que le prix du marché pour le même produit peut être différent d'un pays à l'autre, un tiers peut acquérir un produit sur le marché étranger à un prix inférieur au prix normal et le revendre sur le marché national en dehors du circuit de distribution habituel du titulaire du brevet et de l'importateur ou vendeur agréé (importations parallèles). De manière générale, un importateur parallèle tire parti de la différence entre le prix d'achat sur le marché étranger et le prix de vente sur le marché national.
137. D'un côté, l'accessibilité des produits d'importation parallèle sur le marché national, généralement meilleur marché que les produits distribués par les circuits de distribution habituels du titulaire du brevet et de ses revendeurs agréés, peut accroître la possibilité pour les tiers de procéder à une ingénierie inverse de la technologie. De l'autre, l'accessibilité des produits d'importation parallèle peut dissuader les titulaires de droits étrangers d'investir sur le marché national, l'importateur parallèle étant en mesure de tirer parti gratuitement des investissements réalisés par les distributeurs agréés. L'incidence des importations parallèles sur l'innovation et l'investissement est théoriquement ambiguë, même si certaines études semblent indiquer qu'elle dépend de l'adéquation des droits de propriété intellectuelle à l'influence économique, de la taille du marché national, du risque de réexportation des produits d'importation parallèle et des raisons de l'application de prix

⁸⁵ Jerome Reichman, Catherine Hasenzahl "Non-voluntary licensing of patented inventions", CNUCED – ICTSD, document thématique n° 5 (2003).

différenciés⁸⁶. En résumé, aucun rapport n'a pu être clairement établi entre les importations parallèles et le transfert de technologie.

iv) Droit de la concurrence

138. Les lois sur les brevets et les lois sur la concurrence sont complémentaires en ce sens que les lois sur les brevets visent à empêcher la reproduction ou l'imitation de biens brevetés et à contribuer à un comportement de marché équitable tandis que les lois sur la concurrence peuvent limiter les droits de brevet en empêchant les titulaires de brevets d'abuser de leurs droits. Il s'agit donc de trouver un équilibre entre la politique de concurrence et les droits de brevet, équilibre qui doit permettre d'empêcher les abus des droits de brevet sans éliminer la récompense prévue par le système des brevets lorsque les droits de brevet sont utilisés de façon appropriée. Même si un brevet permet à son titulaire d'acquérir une position de monopole, l'acquisition d'une telle position ne constitue pas la violation d'une loi sur la concurrence. Toutefois, si la concurrence est faussée par le comportement abusif d'un titulaire de brevet qui domine un marché ou par des pratiques anticoncurrentielles qui tendent à conduire à une telle position dominante, la loi sur la concurrence serait appliquée pour rétablir une concurrence loyale sur le marché.
139. Les accords de licence de brevet contiennent des éléments compétitifs en ce sens qu'ils encouragent le transfert efficace de technologie en intégrant une technologie protégée par une licence aux avoirs complémentaires du titulaire. En vertu des principes généraux qui s'appliquent aux contrats, les parties peuvent librement fixer la teneur des contrats et ne peuvent déroger par consentement mutuel aux dispositions concernant les contrats de licence que dans les cas où la loi ne le leur interdit pas. Certaines limitations dans les accords de licence comme les limitations territoriales ou celles ayant trait au domaine d'utilisation peuvent dans certaines conditions encourager la concurrence car elles peuvent permettre tant au donneur qu'au preneur de licence d'exploiter aussi efficacement que faire se peut la technologie brevetée. Il risque de se poser cependant un problème de loi sur la concurrence si un accord de licence contient des restrictions ayant un impact négatif sur la concurrence entre des entités qui, en l'absence d'une licence, se seraient livrées à une concurrence sur le marché concerné. C'est ainsi par exemple que, si un accord de licence qui divise un marché entre des concurrents qui normalement se feraient concurrence entre eux influe négativement sur la concurrence, il peut être contraire aux obligations qu'impose la loi sur la concurrence.
140. Comme il est dit à l'article 40.1 de l'Accord sur les ADPIC, il est généralement reconnu que certaines pratiques ou conditions en matière de concession de licences touchant aux droits de propriété intellectuelle qui limitent la concurrence peuvent avoir des effets préjudiciables sur les échanges et entraver le transfert et la diffusion de technologie. C'est pourquoi il est dit à l'article 40.2 que les membres de l'OMC pourront spécifier dans leur législation les pratiques ou conditions en matière de concession de licences qui pourront, dans des cas particuliers, constituer un usage abusif de droits de propriété intellectuelle ayant un effet préjudiciable sur la concurrence sur le marché considéré. Parmi ces pratiques anticoncurrentielles, on peut citer par exemple des clauses de rétrocession exclusives, des conditions empêchant la contestation de la validité et un régime coercitif de licences groupées. Ainsi, toute clause en matière de concession de licences obligeant le preneur de licence à transférer au donneur de licence un droit concernant l'amélioration du brevet objet de la licence, à acheter auprès du donneur de licence des technologies dont il n'a pas besoin ou à s'approvisionner uniquement auprès

⁸⁶ Rod Falvey et Neil Foster "The role of intellectual property rights in technology transfer and economic growth: theory and evidence", documents de travail de l'ONUDI (2006).

du donneur de licence ou de certaines sources, peut faire l'objet d'accusations de pratiques anticoncurrentielles qui seraient examinées au cas par cas par une autorité nationale.

e) Cadre de soutien dans le système des brevets

141. Afin qu'il serve véritablement d'outil pour le transfert efficace et réel de technologie, le système des brevets doit être considéré dans un contexte plus large. Alors que le droit des brevets fournit les différents éléments susmentionnés qui forment ensemble le cadre sur lequel repose la diffusion et le transfert de technologie, d'autres éléments contribuent également au bon fonctionnement du système des brevets. Parmi les éléments qui contribuent au transfert de technologie, on peut mentionner la plus grande prévisibilité en ce qui concerne la validité des brevets délivrés, les services de qualité proposés par les professionnels de la propriété intellectuelle ou l'accessibilité financière au système des brevets, pour n'en citer que quelques-uns.

i) Rôle des professionnels de la propriété intellectuelle et qualité des brevets

142. Le rôle des conseils en brevets consiste généralement à prodiguer des conseils et à aider les inventeurs et les déposants à obtenir des brevets et à les maintenir en vigueur, à prodiguer des conseils à des tiers sur la pertinence de brevets existants dans le cadre de leurs activités commerciales et à aider des tiers au cours des procédures d'opposition et d'invalidation d'un brevet. Ils devraient être en mesure de proposer au client toute une gamme de solutions en matière de protection ou de sanction des droits et de l'aider si un brevet a été délivré par erreur ou si un abus de droit a été constaté. Par ailleurs, s'agissant d'une meilleure intégration de la propriété intellectuelle dans le modèle commercial des sociétés, on constate que l'aide que les conseils en brevet apportent à leurs clients en matière de gestion de la propriété intellectuelle joue un rôle de plus en plus important.

143. Les conseils en brevet et les agents de brevets qualifiés sont dans une position qui leur permet de comprendre la technologie concernée et d'analyser la portée et la valeur de la technologie brevetée. Ces compétences, auxquelles s'ajoute une connaissance approfondie du droit de la propriété intellectuelle, font que les conseils en brevet peuvent être un lien essentiel entre le cédant et le cessionnaire dans le cadre du processus de transfert de technologie.

144. Bien que les conseils en brevet qualifiés soient là pour aider les titulaires de brevet et les tiers à convenir de conditions acceptables pour les deux parties, si la validité des brevets délivrés n'est pas garantie au départ, les coûts augmenteraient pour les titulaires de brevet et les tiers souhaitant conclure des contrats de licence. Réévaluer la validité d'un brevet de mauvaise qualité (c'est-à-dire un brevet portant sur des inventions revendiquées qui ne remplissent pas les critères de brevetabilité), entamer des négociations sur un tel brevet et tenter des actions en justice, le cas échéant, pour demander la révocation d'une partie ou de l'ensemble d'un tel brevet nécessiterait davantage de temps et de ressources humaines et financières qui pourraient être exploitées ailleurs.

VIII. PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ

145. La plus grande partie des partenariats et réseaux qui ont été créés dans le passé relèvent des relations interentreprises, mais les réseaux d'innovation en collaboration gagnent en popularité auprès des acteurs du secteur privé et des organismes publics (ce qu'il est convenu d'appeler les partenariats public-privé). Dans une certaine mesure, la quasi-totalité de ces projets réalisés en collaboration s'appuient sur des stratégies en matière de brevets et contiennent des dispositions sur la gestion et l'utilisation des droits de brevet.

146. Pour simplifier, le processus de création et de mise au point de produits comporte trois étapes : i) une phase de recherche qui constitue le point de départ dans la création du nouveau produit; ii) une phase de mise au point qui consiste à transformer des résultats de recherche en un produit concret, nouveau; et iii) une phase de commercialisation qui englobe tous les aspects liés à la distribution du nouveau produit. De nombreuses entreprises privées appliquent avec succès ces trois étapes, c'est-à-dire de la recherche-développement à la commercialisation, en passant par la diffusion des produits. Par ailleurs, il a été largement reconnu que dans de nombreux pays, une grande partie de la recherche-développement, en particulier de la recherche élémentaire, est financée par le gouvernement et réalisée par des instituts de recherche publics, y compris des universités, tandis que la commercialisation de nouveaux produits est essentiellement du ressort du secteur privé. Par ailleurs, plus la technologie devient complexe, plus le secteur privé cherche à collaborer avec les instituts de recherche publics qui possèdent un niveau élevé de compétences dans le domaine de la recherche.
147. D'une manière générale, auparavant, les activités étaient clairement réparties entre les entreprises et le secteur académique. Le secteur académique, y compris les instituts de recherche publics, se concentraient davantage sur la science élémentaire. Toutefois, la frontière entre la science élémentaire et la science appliquée s'est amenuisée, en particulier dans le domaine de la biotechnologie où l'on considère que la science élémentaire, telle que la génomique, a un grand potentiel commercial⁸⁷. Du point de vue financier, dans le secteur public, lorsque les ressources financières sont limitées, collaborer avec le secteur privé peut garantir un appui financier supplémentaire pour les activités de recherche.
148. Malgré les besoins en matière de collaboration susmentionnés, on a généralement estimé que les universités et les instituts de recherche publics ne disposaient pas de moyens suffisants pour transformer leurs résultats de recherche en produits viables, principalement en raison d'un manque de collaboration avec le secteur privé. C'est pourquoi les responsables politiques ont cherché à améliorer le lien entre le secteur public et le secteur privé dans l'optique d'accélérer l'innovation et la commercialisation des résultats de recherches financées par des fonds publics. Le rapprochement de ces deux secteurs peut être davantage nécessaire dans les pays où les capacités de recherche avancée sont concentrées dans le secteur public. Selon un rapport publié par la Commission européenne, en Europe, les universités et les établissements d'enseignement supérieur emploient 34% de l'ensemble des chercheurs et sont responsables de 80% de la recherche fondamentale menée dans cette région⁸⁸. Une autre source indique que le gouvernement finance 67,5%, 62,6% et 38,2% des dépenses nationales en matière de recherches en Argentine, dans la Fédération de Russie et en Afrique du sud, respectivement⁸⁹.

⁸⁷ Commission britannique des droits de propriété intellectuelle, "Intégrer les droits de propriété intellectuelle et la politique de développement".

⁸⁸ Le rôle des universités dans l'Europe de la Connaissance (COM (2003) 58 final). Cependant, le nombre total de chercheurs employés dans les universités et les établissements d'enseignement supérieur varie considérablement d'un État membre à l'autre de l'Union européenne (26 % en Allemagne, 55 en Espagne et plus de 70 % en Grèce).

⁸⁹ Principaux indicateurs de la science et de la technologie (PIST) de l'OCDE : édition 2009/1.

149. Il va sans dire que, en dispensant un enseignement supérieur et en menant la recherche fondamentale, les universités et les instituts de recherche publics ont joué un rôle essentiel dans la diffusion et le transfert de leurs résultats de recherche par l'intermédiaire, par exemple, de publications, de conférences, et de formations adressées à de futurs chercheurs se destinant au secteur privé. Toutefois, afin de réduire l'écart entre le secteur public de la recherche et le secteur privé, on a porté plus d'attention aux moyens permettant une diffusion et un transfert des connaissances plus directs, tels que les collaborations de recherche, la concession de licence et la création de filiales. C'est pourquoi le rôle des brevets dans l'accélération de l'innovation et de la commercialisation des résultats de recherches financées par des fonds publics a été examiné de près.
150. S'agissant des inventions issues des institutions publiques, pendant longtemps les droits attachés au brevet ont appartenu à l'État ou aux professeurs dans de nombreux pays. C'est la raison pour laquelle les institutions publiques ne pouvaient prendre aucune décision en ce qui concerne la cession de droits ou la concession de licences pour des inventions issues de leurs recherches. Généralement, les brevets dont l'État était titulaire, le cas échéant, étaient rarement exploités. Étant donné que l'une des principales fonctions d'un système des brevets est d'encourager la recherche-développement, on a considéré qu'en permettant aux universités et aux instituts de recherche publics de revendiquer la titularité de la propriété intellectuelle découlant de leurs résultats de recherche, on les encouragerait davantage à créer de nouvelles inventions. On a également estimé que le fait d'offrir la possibilité au secteur privé d'exploiter ses actifs de propriété intellectuelle l'encouragerait à chercher des preneurs de licence, en particulier des entreprises privées, qui exploiteraient ces résultats de recherche brevetés pour commercialiser de nouveaux produits. Du point de vue du secteur privé, on a soutenu que, comme la recherche dans le secteur public portait généralement sur la recherche fondamentale, les entreprises du secteur privé devaient investir des sommes importantes, tout en assumant les risques, pour mettre au point de nouveaux produits à partir des résultats de recherche élémentaire et pour les commercialiser. Afin d'inciter le secteur privé à prendre de tels risques, on pourrait faire en sorte qu'il existe un mécanisme donnant à une entreprise la possibilité d'acquérir le contrôle de la technologie mise au point, par exemple au moyen d'une licence exclusive ou en devenant titulaire de brevets.
151. Par ailleurs, on considère d'une manière générale que la mission de l'université est de dispenser un enseignement, de mener des recherches et de diffuser des résultats de recherches pour le bien de l'humanité. À cet égard, la liberté de recherche et la publication sont considérées comme des éléments essentiels dans le cadre des activités académiques. On a craint que les activités relatives à la concession de licence avec des partenaires commerciaux aient une incidence négative sur la liberté de recherche et aillent à l'encontre de la mission fondamentale de l'université.
152. Si l'on tient compte des divers intérêts en jeu, il apparaît que les choix politiques de nombreux gouvernements consistent à permettre aux universités et aux instituts de recherche publics de revendiquer la titularité de la propriété intellectuelle émanant de la recherche financée par le secteur public afin d'augmenter au maximum les bénéfices issus de cette recherche pour le secteur public. C'est pourquoi les universités et les instituts de recherche publics peuvent dans une large mesure établir des politiques en matière de propriété intellectuelle et de concession de licence et décider de la manière dont les recettes tirées des redevances sont réparties entre les parties prenantes. Les États-Unis d'Amérique sont l'un des premiers pays à avoir établi un cadre juridique régissant la mise en œuvre d'une telle politique : ce qu'il est convenu d'appeler la loi Bayh-Dole de 1980 autorisait et encourageait les instituts de recherche américains à faire breveter des technologies mises au point à l'aide de financements fédéraux et à concéder des licences sur ces technologies contre le paiement de redevances. En principe, les organismes à but non lucratif, y compris les universités et les petites

entreprises, peuvent conserver la titularité d'inventions créées dans le cadre d'accords de financement conclus avec une agence fédérale, à condition de remplir un certain nombre d'obligations visant à répondre à l'objectif principal de promouvoir l'utilisation d'inventions issues de la recherche financée par des investissements fédéraux⁹⁰.

153. La loi Bayh-Dole a été à l'origine d'une augmentation importante de l'activité en matière de brevets dans les universités américaines, et au cœur de la création de bureaux de transfert de technologie dans nombre d'instituts de recherche américains. Il s'en est suivi un accroissement sensible des recettes provenant de licences pour ces universités et instituts de recherche ainsi qu'une augmentation du nombre de filiales. Il convient toutefois de noter que l'immense majorité des institutions concernées tirent des recettes relativement modiques de leurs licences, tandis qu'un nombre relativement faible de ces institutions se partagent la part du lion. Selon une étude approfondie sur le transfert de technologie entre université et industrie avant et après l'entrée en vigueur de la loi Bayh-Dole⁹¹, les processus d'échange de connaissances entre l'université et l'industrie empruntent des voies multiples, sont complexes et peuvent être très différents selon le domaine de la technologie concerné : les activités en matière de brevets et de licences dans les universités américaines se sont concentrées sur les sciences biomédicales. Selon cette même étude, le rôle de cette loi sur les activités en matière de brevets et de licences en tant que vecteur essentiel du transfert d'inventions académiques vers l'industrie manque pour l'instant de fondements solides, et les preuves concernant le rôle des activités en matière de brevets et de licences en tant qu'élément indispensable du transfert de technologie restent insuffisantes. Cependant, il ressort de cette même étude que la loi Bayh-Dole a permis de simplifier un processus administratif complexe pour obtenir des droits de propriété intellectuelle sur des inventions émanant de recherches financées par le secteur public, et également de faciliter l'accès au monde des brevets à un certain nombre d'institutions sans beaucoup d'expérience dans la gestion des activités en matière de brevets et de licences. Toujours selon cette même étude, les activités en matière de brevets en soi ont moins de poids dans l'évaluation des incidences de la loi Bayh-Dole sur l'intérêt général que les types de politiques en matière de licences adoptés par les universités, bien que le nombre plus élevé de demandes de brevets concernant des observations scientifiques, par opposition à des observations technologiques, pourrait être un sujet de préoccupation.
154. Après l'adoption de la loi Bayh-Dole, de nombreux pays ont commencé à adopter des politiques et des mécanismes juridiques relatifs au transfert de technologie entre les universités et les instituts de recherche publics similaires, bien que pas identiques, à la politique et à la législation américaines. Non seulement des pays développés, mais également des pays en développement se sont intéressés à certaines questions telles que le statut juridique des universités et des instituts de recherche publics, la façon de simplifier les procédures administratives relatives à l'obtention de droits de propriété intellectuelle auprès de ces instituts, le renforcement de la politique en matière de propriété intellectuelle de ces instituts, la création d'offices de transfert de technologie et la révision des schémas de financement et des schémas financiers en ce qui concerne les activités de recherche menées dans ces instituts.
155. Mesurer les effets de tels changements dans d'autres pays pourrait nécessiter des évaluations plus approfondies en raison de l'introduction relativement récente de ces changements dans ces pays. On sait que le coût lié à la mise en place et au maintien d'un office de transfert de technologie n'est pas négligeable. L'expérience de la Chine, de l'Inde, du Japon, des Philippines, de la République de Corée, de Singapour et de la

⁹⁰ Titre 35 du Code des États-Unis d'Amérique, chapitre 18, para. 200-212.

⁹¹ David C. Mowery *et. al.* "Ivory tower and industrial innovation: university-industry technology transfer before and after the Bayh-Dole Act in the United States", 2004.

Thaïlande font l'objet d'un certain nombre d'études réalisées dans le cadre du projet de l'OMPI sur l'établissement de partenariats entre l'université et l'industrie pour la promotion de l'innovation et le transfert de technologie⁹². S'agissant plus précisément de l'expérience du Japon, il ressort d'une étude que non seulement les grandes entreprises, mais également les petites et les nouvelles sociétés ont commencé dernièrement à collaborer avec l'université en matière de recherche-développement, et que ce fait pourrait être le signe d'une évolution du système d'innovation au Japon caractérisée par le passage d'une innovation en interne à une innovation en réseau⁹³.

156. Une étude sur les activités en matière de brevets dans les universités allemandes avant et après la réforme abolissant le privilège des professeurs aboutit à des conclusions similaires à celles de l'étude américaine susmentionnée⁹⁴. Selon cette étude, il n'y a aucun signe d'augmentation systématique du nombre de demandes de brevet déposées par l'université après cette réforme, mais la titularité de ces brevets est passée d'individus (professeurs) et d'entreprises aux universités. Selon cette même étude, cette réforme a permis aux chercheurs inexpérimentés de bénéficier d'un soutien institutionnel leur permettant d'accéder plus facilement à une infrastructure améliorée en matière de transfert. En ce qui concerne le transfert de technologie, les chances de réussite en termes de commercialisation pourraient être supérieures si l'université est titulaire, car elle jouit d'une plus grande expérience en matière de brevets, de relations plus diverses avec les milieux industriels et d'un plus grand investissement du personnel de l'office de transfert de technologie en matière de temps. Toutefois, la conclusion de cette étude est qu'il serait peu judicieux d'espérer que les recettes issues de la commercialisation servent de nouvelle source de financement pour les universités.
157. Afin de faciliter la collaboration entre le secteur public et le secteur privé, certains pays proposent des accords-types, tels que des accords-types de collaboration de recherche et des accords de groupement, pour diverses circonstances⁹⁵. De plus, bien que les cadres juridiques et les politiques qui régissent les partenariats publics-privés varient d'un État membre à l'autre, la Commission européenne a émis des directives non contraignantes à l'intention des universités et des instituts de recherche afin d'améliorer les relations avec le secteur privé à travers l'Europe⁹⁶. Ces directives visent à aider les instituts de recherche à mettre au point des mécanismes et à élaborer des politiques plus efficaces pour promouvoir à la fois la diffusion et l'utilisation des résultats issus de la recherche-développement financée par le secteur public et pour faciliter l'élaboration d'une méthodologie commune à l'échelle européenne. La complexité des différents systèmes de propriété intellectuelle utilisés dans les pays européens a en effet été reconnue par un groupe d'experts européens⁹⁷ comme allant à l'encontre de la collaboration internationale entre les entreprises et les instituts de recherche publics. Ce groupe a établi un guide décisionnel ainsi qu'un guide à l'intention des entreprises

⁹² <http://www.wipo.int/uipc/en/partnership>.

⁹³ Kazuyuki Motohashi, "Economic analysis of university-industry collaborations: the role of new technology based firms in Japanese national innovation reform", RIETI Discussion Paper Series 04-E-001, January 2004.

⁹⁴ Sidonia von Ledebur et. al. "University patenting in Germany before and after 2002: what role did the professors' privilege play?", Jena Economic Research Papers, #2009-068.

⁹⁵ Au Royaume-Uni, un guide Lambert est disponible à l'adresse <http://www.innovation.gov.uk/lambertagreements/>. En Allemagne, il existe une grande variété d'accords-types, tels que le "contrat de Berlin", le "contrat de Hambourg" et le "contrat de Munich".

⁹⁶ Voluntary guidelines for universities and other research institutions to improve the links with industry across Europe, COM(2007) 182 final, Commission européenne.

⁹⁷ Rapport du groupe d'experts sur la propriété intellectuelle du CREST relatif à l'application de la MOC (2^{ème} Cycle), 2006

http://ec.europa.eu/invest-in-research/coordination/coordination01_en.htm.

privées, des instituts de recherche publics et des intermédiaires, visant à faciliter la collaboration à l'échelle internationale.

158. On a observé que le volume de connaissances et de technologies transférées entre l'université et le secteur privé (ou qui résulte de la collaboration entre ces deux types d'institutions) dépend : i) du volume de connaissances générées au sein des universités et des instituts de recherche publics; ii) du type de connaissances divulguées; iii) de la nature des recherches et du type de recherche; et iv) de la capacité d'assimilation et de la demande en nouvelles connaissances des entreprises⁹⁸. Étant donné que les partenariats publics-privés constituent une forme de transfert de technologie entre deux parties, on peut parler de droits de propriété intellectuelle, mais ils ne représentent qu'un des éléments qui participent à la réussite du transfert de connaissances entre le secteur public et le secteur privé. Il va sans dire que, en plus du cadre juridique et institutionnel du système de production de connaissances, la capacité du secteur commercial d'assimiler les résultats de recherche et d'autres environnements propices au transfert de connaissances jouent un rôle essentiel dans la concrétisation des partenariats publics-privés.

IX. OUTILS ET CADRE INSTITUTIONNEL

159. Dans le monde de l'entreprise, l'information-brevet est largement utilisée pour formuler la stratégie de propriété intellectuelle d'une entreprise, pour alimenter des processus de recherche-développement, pour faciliter la concession de licences et les transactions portant sur des techniques, pour les transferts de technologie et pour analyser les marchés et la concurrence avant une décision entrepreneuriale importante. En outre, la possibilité de trouver dans les registres nationaux des brevets des informations concernant la titularité et les droits et obligations attachés à un brevet (contrats de licence ou sûretés réelles par exemple) peut être un facteur de transparence du marché et de certitude juridique dans les transactions portant sur des "actifs incorporels".
160. Les offices détiennent toutes les informations qui sont nécessaires pour analyser le contenu technique des brevets ainsi que la situation juridique de ces brevets (et demandes de brevet), si ces informations sont publiées sur papier, mais concrètement il peut être difficile d'accéder à cette information, en particulier de l'étranger. La numérisation des collections nationales facilite l'accès à l'information-brevet, ainsi que l'utilisation de cette information à des fins de statistique ou d'analyse. De plus en plus, l'information-brevet peut s'obtenir via des services de consultation faciles d'accès assurés sur l'Internet. Par ailleurs, l'OMPI coordonne le programme d'accès à la recherche pour le développement et l'innovation (aRD*i*) en collaboration avec ses partenaires de l'industrie de l'édition afin de faciliter l'accès à l'information scientifique et technique dans les pays en développement⁹⁹. Le programme relatif à l'accès à l'information spécialisée en matière de brevets (ASPI) offre aux offices de brevets, aux établissements universitaires et aux instituts de recherche des pays en développement un accès gratuit ou peu coûteux à des outils et des services de pointe permettant d'extraire et d'analyser des données sur les brevets. Le programme ASPI est rendu possible par un partenariat public-privé entre l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle et les principaux fournisseurs d'informations en matière de brevets¹⁰⁰.

⁹⁸ Fabio Montobbio, "Intellectual property rights and knowledge transfer from public research to industry in the US and Europe: Which lessons for innovation systems in developing countries?" in *The Economics of Intellectual Property, publication OMPI N° 1012*.

⁹⁹ <http://www.wipo.int/ardi/fr/>. À ce jour, 12 éditeurs permettent à 107 pays en développement d'accéder à plus d'une cinquantaine de périodiques par l'intermédiaire du programme aRD*i*.

¹⁰⁰ <http://www.wipo.int/patentscope/en/programs/aspi/index.html>.

En outre, dans le cadre du Plan d'action pour le développement, l'OMPI encourage la création et le renforcement dans les pays en développement de centres d'appui à la technologie et à l'innovation, qui visent à permettre aux innovateurs des pays en développement d'avoir accès à des prestations locales de services d'information technologique de qualité et d'autres services connexes¹⁰¹.

161. Diverses bases de données d'information-brevet et les possibilités liées à la cartographie de l'information-brevet sont décrites en détail dans le document SCP/13/5 et par conséquent, ne font pas l'objet du présent document. En outre, le document SCP/14/3 contient des précisions sur les solutions techniques permettant d'améliorer l'accès à l'information de brevet et sa diffusion. Il suffirait peut-être d'indiquer simplement que ces outils numériques jouent un rôle essentiel dans la diffusion et le transfert de technologie. Dans certains pays, afin que l'information concernant les brevets pouvant être exploités puisse être diffusée sans qu'il faille obtenir le consentement du titulaire du brevet, des bases de données sur les inventions non protégées par un brevet (des bases de données sur des brevets qui ont expiré ou qui ont été retirés) ont été mises en ligne. Un registre électronique pouvant être consulté en ligne par des tiers remplirait les mêmes fonctions.
162. Par ailleurs, afin de promouvoir la conclusion de contrats de licence, un certain nombre de pays ont élaboré des outils qui permettent de réunir plus facilement les acheteurs et les vendeurs potentiels de technologies. Par exemple, l'Office des brevets et des marques des États-Unis d'Amérique publie dans son Bulletin officiel¹⁰² des informations sur les brevets susceptibles d'être commercialisés ou de faire l'objet d'une concession de licence et l'Office de la propriété intellectuelle du Royaume-Uni fournit une base de données sur les licences de plein droit. Par ailleurs, un certain nombre d'administrations nationales et régionales contribuent activement à promouvoir la conclusion de contrats de licence en aidant les entreprises à réaliser des études de marché et à trouver des partenaires commerciaux. Elles mettent également à disposition une plate-forme Internet conviviale permettant de mettre en relation les acheteurs et les vendeurs potentiels¹⁰³. En général, ces plates-formes donnent une description de la technologie proposée/recherchée ou une liste des brevets susceptibles d'être concédés sous licence et les coordonnées des personnes à contacter. Il existe également un certain nombre de sociétés effectuant des transactions commerciales sur des brevets, telles que les sociétés de vente aux enchères d'actifs de propriété intellectuelle¹⁰⁴.
163. Le cadre institutionnel joue également un rôle important dans le transfert efficace de technologie. Les centres d'appui à la technologie et à l'innovation, proposés dans le cadre du Plan d'action de l'OMPI pour le développement, fournissent non seulement des services d'information en matière de brevets, mais également une large gamme de services de soutien à l'innovation, relatifs au renforcement de la base technologique locale par la valorisation des savoir-faire locaux, à la coordination du transfert de technologie et de compétences et au partage des savoir-faire par l'examen des possibilités en matière de concession de licences, de coentreprise, etc. S'agissant du

¹⁰¹ <http://www.wipo.int/patentscope/en/programs/tisc/directory.html>.

¹⁰² <http://www.uspto.gov/web/patents/patog/week50/OG/TOC.htm#ref11>.

¹⁰³ Par exemple, la base de données sur les licences de brevets créés par le Centre national de formation et d'information en matière industrielle (NCIPI) (Japon) [<http://www.inpit.go.jp/english/index.html>], le réseau des Innovation Relay Centres (IRC) mis en place par la Commission européenne [<http://irc.cordis.lu>], le National Technology Transfer Center (NTTC) (Centre de commercialisation de technologies) aux États-Unis d'Amérique [<http://www.nttc.edu/default.asp>] et l'IP Market Place for Patents créée par l'Office danois des brevets et des marques [<http://www.dkpto.org/>].

¹⁰⁴ On a signalé qu'un brevet pour un système de radiodiffusion en continu a été vendu 1,75 million de dollars É.-U. au cours de l'une de ces enchères [édition du Managing Intellectual Property Weekly News du 26 octobre 2007].

transfert des résultats de recherche des universités vers le secteur commercial, ce sont les offices de transfert de technologie des universités qui se chargent d'intenter des actions en justice, de concéder des licences et de gérer les droits de propriété intellectuelle dont sont titulaires les universités. Ces offices accomplissent généralement des tâches diverses qui vont de l'évaluation de divulgations d'inventions et de la procédure de traitement des brevets à la concession de licences de brevets dont est titulaire l'université, en passant par l'aide fournie dans le cadre de collaborations de recherche avec l'industrie ou l'aide fournie aux filiales et la gestion des litiges en matière de brevets, entre autres. Ils jouent un rôle essentiel dans la commercialisation des résultats de recherche élémentaire en créant un lien entre la recherche académique et les applications commerciales de cette recherche.

X. DÉVELOPPEMENT ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

164. On considère que l'accès aux nouvelles technologies joue un rôle essentiel pour répondre à certains défis mondiaux, tels que le développement, le changement climatique, l'accès aux soins de santé et la sécurité alimentaire. En effet, les nouvelles technologies peuvent apporter une solution à un certain nombre, voire à l'ensemble, des défis à relever dans le cadre des objectifs du Millénaire pour le développement. Plus précisément, selon l'objectif 8 des objectifs du Millénaire pour le développement, les États membres de l'ONU s'engagent à mettre en place un partenariat mondial, et, selon la cible 8 : "En coopération avec le secteur privé, faire en sorte que les nouvelles technologies, en particulier les technologies de l'information et de la communication, soient à la portée de tous".
165. Compte tenu du caractère crucial de la technologie et du transfert de technologie pour le développement économique et social, les questions qui entourent le transfert de technologie et le développement socioéconomique sont aussi abordées dans d'autres parties du présent document. Il s'agit par exemple de questions relatives au transfert international de technologie et aux cadres réglementaires internationaux, aux enjeux de politique générale ou à l'élaboration de législations et d'outils de recherche de l'information en matière de brevets international pour découvrir les technologies qui sont dans le domaine public, qui toutes ont une dimension qui touche au développement.
166. En tant qu'institution spécialisée de l'ONU, l'utilisation efficace de la propriété intellectuelle aux fins du développement économique, social et culturel a été une préoccupation centrale pour l'OMPI. Le rôle essentiel joué par les brevets dans le transfert de technologie a été analysé à plusieurs reprises par l'OMPI. Ainsi, en 1975, en coopération avec d'autres organisations internationales telles que le Département des affaires économiques et sociales de l'ONU et la CNUCED, l'OMPI a établi une publication intitulée "Le rôle du système des brevets dans le transfert de technologie vers les pays en développement"¹⁰⁵. Une décennie plus tôt, en 1964, la CNUCED avait exploré le même sujet en établissant une publication sur "Le rôle des brevets dans le transfert de technologie vers les pays en développement"¹⁰⁶. En particulier Par ailleurs, plus récemment, le Plan d'action de l'OMPI pour le développement vise à intégrer pleinement les questions de développement dans les travaux de l'OMPI. En octobre 2007, l'Assemblée générale de l'OMPI a adopté un ensemble de 45 recommandations dont certaines concernent le transfert de technologie. Plus précisément, le Groupe C intitulé "Transfert de technologie, techniques de l'information et de la communication (TIC) et

¹⁰⁵ TD/B/AC.11/19/Rev.1

¹⁰⁶ "Le rôle des brevets dans le transfert de technologie vers les pays en développement », rapport du Secrétaire général, Nations Unies, New York, 1964.

accès aux savoirs”, reproduit ci-après, fait état des préoccupations des États membres de l’OMPI et recommande des mesures dans ce domaine¹⁰⁷ :

“Groupe C : Transfert de technologie, techniques de l’information et de la communication (TIC) et accès aux savoirs

“24. Demander à l’OMPI, dans le cadre de son mandat, d’étendre la portée de ses activités visant à réduire la fracture numérique, conformément aux conclusions du Sommet mondial sur la société de l’information (SMSI), en prenant aussi en considération l’importance du Fonds de solidarité numérique (FSN).

“25. Étudier les politiques et initiatives relatives à la propriété intellectuelle nécessaires pour promouvoir le transfert et la diffusion de la technologie au profit des pays en développement, et prendre les mesures appropriées pour permettre à ces pays de comprendre pleinement les différentes dispositions concernant les flexibilités prévues dans les accords internationaux et d’en tirer profit, le cas échéant.

“26. Encourager les États membres, en particulier les pays industrialisés, à inciter leurs institutions travaillant dans la recherche et le domaine scientifique à renforcer leur coopération et leurs échanges avec les institutions de recherche-développement des pays en développement, en particulier des PMA.

“27. Promouvoir les aspects des TIC liés à la propriété intellectuelle en faveur de la croissance et du développement : permettre, dans le cadre d’un organe compétent de l’OMPI, des discussions axées sur l’importance des aspects des TIC liés à la propriété intellectuelle et de leur rôle dans le développement économique et culturel, une attention particulière devant être accordée à la nécessité d’aider les États membres à déterminer des stratégies de propriété intellectuelle concrètes en ce qui concerne l’utilisation des TIC au service du développement économique, social et culturel.

“28. Examiner les politiques et mesures relatives à la propriété intellectuelle que les États membres, en particulier les pays industrialisés, pourraient adopter pour promouvoir le transfert et la diffusion de la technologie vers les pays en développement.

“29. Inscrire les délibérations sur les questions relatives au transfert de technologie en rapport avec la propriété intellectuelle dans le mandat d’un organe approprié de l’OMPI.

“30. L’OMPI devrait coopérer avec d’autres organisations intergouvernementales pour fournir aux pays en développement, y compris les PMA, sur demande, des conseils sur les moyens d’accéder à l’information technologique en rapport avec la propriété intellectuelle et d’en faire usage, notamment dans les domaines présentant un intérêt particulier pour les demandeurs.

“31. Mettre en œuvre des initiatives arrêtées par les États membres qui contribuent au transfert de technologie en faveur des pays en développement, s’agissant par exemple de demander à l’OMPI de faciliter l’accès à l’information en matière de brevets accessible au public.

“32. Ménager au sein de l’OMPI la possibilité d’échanger des informations et des données d’expérience nationales et régionales sur les liens entre les droits de propriété intellectuelle et les politiques en matière de concurrence”.

¹⁰⁷

En outre, la recommandation n° 19 concerne également l’accès des pays en développement aux savoirs et à la technologie.

167. Par ailleurs, en ce qui concerne l'établissement de normes, les recommandations n^{os} 22 et 23 sont libellées ainsi :
- "22. Les activités d'établissement de normes de l'OMPI devraient appuyer les objectifs de développement arrêtés à l'intérieur du système des Nations Unies, notamment ceux énoncés dans la Déclaration du Millénaire.
- "Le Secrétariat de l'OMPI, sans préjudice du résultat des réflexions des États membres, devrait traiter dans ses documents relatifs aux activités d'établissement de normes, selon que de besoin et compte tenu des directives des États membres, des questions telles que : a) la garantie de la mise en œuvre nationale des normes de propriété intellectuelle, b) les liens entre propriété intellectuelle et concurrence, c) le transfert de technologie en rapport avec la propriété intellectuelle, d) les flexibilités potentielles et les exceptions et limitations pour les États membres et e) la possibilité de dispositions particulières supplémentaires pour les pays en développement et les PMA.
- "23. Examiner les moyens de mieux promouvoir des pratiques en matière de concession de licences de propriété intellectuelle stimulant la concurrence, en vue notamment de favoriser la créativité, l'innovation et le transfert et la diffusion de la technologie en faveur des pays intéressés, en particulier les pays en développement et les PMA".
168. Le Comité du développement et de la propriété intellectuelle (CDIP) a été créé par l'Assemblée générale de l'OMPI en octobre 2007 pour i) élaborer un programme de travail pour la mise en œuvre des recommandations adoptées; ii) suivre, évaluer et examiner la mise en œuvre de toutes les recommandations adoptées et faire rapport sur cette mise en œuvre et, à cet effet assurer une coordination avec les organes compétents de l'OMPI; et iii) débattre des questions relatives à la propriété intellectuelle et au développement convenues par le comité et de celles décidées par l'Assemblée générale. À cet égard, l'assemblée a chargé le CDIP de suivre, évaluer et examiner la mise en œuvre de toutes les recommandations adoptées et de faire rapport sur cette mise en œuvre¹⁰⁸. Deux projets relatifs à la mise en œuvre du Plan d'action de l'OMPI pour le développement ont un lien direct avec le transfert de technologie. Il s'agit des projets intitulés "Structure d'appui à l'innovation et au transfert de technologie à l'intention des institutions nationales"¹⁰⁹ et "Propriété intellectuelle et transfert de technologie : élaborer des solutions face aux défis communs"¹¹⁰.
169. Par ailleurs, le projet intitulé "Renforcement des capacités d'utilisation de l'information technique et scientifique axée sur les technologies appropriées pour répondre à certains enjeux de développement"¹¹¹ vise à renforcer les capacités des PMA afin d'améliorer la gestion, l'administration et l'utilisation de l'information scientifique et technique de manière à établir une base technologique adaptée. En outre, le projet sur la propriété intellectuelle et le domaine public¹¹² passe en revue le rôle du système des brevets dans le recensement, l'accessibilité et l'utilisation des technologies qui sont dans le domaine public. En particulier, ce projet prévoit la réalisation d'une étude de faisabilité axée notamment sur l'information relative à la situation juridique afin de recenser les technologies hors-brevets. Étant donné que l'information en matière de brevets joue un rôle important dans la facilitation du transfert de technologie, d'autres projets relevant du Plan d'action pour le développement qui favorisent l'utilisation de l'information en matière

¹⁰⁸ Les documents de référence, les documents de travail et les rapports concernant le Plan d'action de l'OMPI pour le développement sont disponibles à l'adresse <http://www.wipo.int/ip-development/en/agenda/>.

¹⁰⁹ Voir le document CDIP/46/2

¹¹⁰ Voir le document CDIP/46/74 Rev.

¹¹¹ Voir le document CDIP/5/6 Rev.

¹¹² Voir le document CDIP/4/3 Rev.

de brevets moyennant le développement de l'infrastructure de propriété intellectuelle et l'amélioration des capacités contribuent aussi à la promotion du transfert de technologie au niveau international.

170. Comme l'Indice de capacité d'innovation de la CNUCED semble l'indiquer, il y a de grandes différences entre les pays, non seulement entre pays développés et pays en développement, mais également entre les pays en développement, en ce qui concerne l'activité technique et le capital humain¹¹³. Le véritable défi réside dans la façon de mettre au point un système des brevets qui remplisse les fonctions pour lesquelles il a été conçu, c'est-à-dire promouvoir l'innovation, le développement technologique, la diffusion et le transfert de technologie et encourager les flux d'investissements privés, dans ces pays très différents. Selon un expert, les besoins en protection par brevet pour le transfert de la technologie et l'innovation locale dans les pays en développement varieraient en fonction du niveau de développement¹¹⁴. Selon ce même chercheur, la coupe économétrique donne à penser qu'il y a une relation en U inversé entre le degré de protection conféré par les brevets et le niveau de revenu, c'est-à-dire que dans un premier temps, l'intensité du brevetage diminue à mesure que les revenus augmentent, pendant que les pays ralentissent leurs activités en matière de brevets et renforcent leurs capacités par l'imitation, puis elle augmente à mesure qu'ils accroissent leurs activités d'innovation. Selon un autre chercheur qui a examiné l'expérience de la République de Corée, une protection renforcée des droits de propriété intellectuelle rendrait plus difficile, plutôt qu'elle ne faciliterait, le transfert de technologie vers les populations autochtones engagées dans des activités d'apprentissage dans les premiers stades de l'industrialisation où l'apprentissage passe par l'ingénierie inverse et l'imitation par reproduction de produits étrangers parvenus à maturité¹¹⁵. Ce chercheur soutient que ce n'est qu'après que les pays ont accumulé suffisamment de capacités autochtones et mis en place une infrastructure scientifique et technique renforcée leur permettant de se livrer à des activités d'imitation par reproduction que la protection des droits de propriété intellectuelle joue un rôle essentiel dans le transfert de technologie en ce qui concerne les activités industrielles. Par ailleurs, comme certaines études économiques auxquelles il est fait référence au chapitre V le suggèrent, l'interaction entre la protection des droits de propriété intellectuelle et le transfert de technologie pourrait être complexe, le niveau de développement étant un des nombreux facteurs liés aux processus de transfert de technologie pouvant également varier.
171. Il semble y avoir un accord général selon lequel les politiques et les législations nationales en matière de brevets devraient être adaptées aux besoins de chaque pays, en fonction de son niveau de développement économique et social¹¹⁶. Tandis que l'histoire nous permet de tirer des enseignements du passé, il pourrait être utile de noter que la situation économique et sociale actuelle n'est pas exactement la même qu'auparavant. En plus d'une intensification de la mondialisation, on dit que le monde est aujourd'hui dans une phase de transition vers une économie fondée sur les connaissances dans laquelle ces connaissances seraient un avantage compétitif de taille dans un marché mondialisé. Autrefois, la question sensible des conditions de travail peu favorables était l'une des principales raisons pour lesquelles les pays en développement faisaient appel aux investissements directs étrangers. Cependant, avec l'importance grandissante des biens incorporels et des connaissances, le faible coût de la main

¹¹³ Cf. le *Rapport sur l'investissement dans le monde* de la CNUCED 2005.

¹¹⁴ Sanjaya Lall, "Indicators of relative importance of IPRs in developing countries", CNUCED-ISTAD, document de travail n° 3, juin 2003.

¹¹⁵ Linsu Kim, "technology transfer & intellectual property rights", ICTSD-UNCTAD, document de travail n° 2, juin 2003

¹¹⁶ Par exemple, voir les recommandations n°s 15, 17 et 22 du Plan d'action de l'OMPI pour le développement.

d'œuvre n'est pas la seule raison pour laquelle de nombreuses entreprises créent des structures de recherche-développement dans les pays en développement. Ce qui attire ces entreprises c'est la possibilité de rallier des groupes nationaux d'excellence et d'obtenir des connaissances locales, une condition nécessaire pour répondre aux besoins spécifiques des marchés nationaux et locaux¹¹⁷. Les avancées technologiques, en particulier dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, ont très largement augmenté les possibilités de récupérer et d'échanger des informations et des connaissances. Par rapport à l'époque qui a précédé l'avènement de l'Internet, l'accès à l'information scientifique et technologique, y compris à l'information-brevet, s'est considérablement amélioré. Compte tenu de l'évolution constante de la concurrence sur le marché, les entreprises et les responsables politiques ont cherché de nouveaux modèles d'innovation, tels que des modèles d'innovation ouverte, qui présenteraient des avantages dans le cadre de la coopération et de la collaboration transfrontalières. Ces nouveaux éléments pourraient également être pris en considération dans l'élaboration d'une future politique en matière de brevets visant à un transfert efficace de technologie à l'échelle nationale et internationale.

[Fin du document]

¹¹⁷ Cf. "The world is our oyster", *The Economist*, 7 octobre 2006