

2

ENTREVUE

avec le directeur général

5



PORTABLES ET DÉVELOPPEMENT

12



DES DATES MÉMORABLES POUR L'AVIATION SOLAIRE

Faciliter l'accès à la culture à l'ère du numérique: les nouvelles modalités d'acquisition de licences de droit d'auteur

Genève, Suisse
4 et 5 novembre 2010

Cette réunion mondiale se penchera sur des questions actuelles en matière de droit d'auteur et rassemblera un large éventail de parties prenantes, y compris des acteurs de premier plan dans le domaine de l'élaboration des politiques publiques et des milieux d'affaires, pour:

- examiner les enjeux auxquels doivent répondre les créateurs et les utilisateurs en ce qui concerne l'accès au contenu créatif et l'exploitation de sa valeur commerciale dans l'environnement numérique;
- présenter de nouveaux modèles de concession de licences de distribution et examiner comment ils peuvent coexister avec les solutions classiques dans l'environnement en ligne;
- examiner le rôle des pouvoirs publics ainsi que les mesures à prendre dans ce domaine.

La question centrale du débat sera celle des licences de droit d'auteur, eu égard à la transformation des pratiques dans ce domaine due à la prolifération des nouvelles formes de distribution en ligne.

La nécessité de veiller à ce que les licences de droit d'auteur reposent sur des informations et une documentation améliorées en matière de gestion des droits sera également examinée, de même que les pratiques de concession de licences dans la perspective des règles de la concurrence.

La réunion sera l'occasion pour la communauté internationale du droit d'auteur d'examiner différentes approches de la concession de licences sur les œuvres de création sur un marché en ligne en évolution rapide.

On trouvera le programme détaillé et le formulaire d'enregistrement en ligne à l'adresse suivante:

www.wipo.int/meetings/fr/2010/wipo_cr_lic_ge_10/index.html

TABLE DES MATIÈRES

- 2** **ENTREVUE AVEC M. FRANCIS GURRY, DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'OMPI**
- 5** **PORTABLES ET DÉVELOPPEMENT: LA TÉLÉPHONIE MOBILE CHANGE LA VIE DE MILLIONS DE PERSONNES**
- 9** **MUSIQUE POPULAIRE EN INDE: UN PAYSAGE EN PLEINE TRANSFORMATION**
- 12** **DES DATES MÉMORABLES POUR L'AVIATION SOLAIRE**
- 15** **PROMOTION DE L'INNOVATION AU BRÉSIL**
- 17** **CINQ PRINCIPES POUR PROTÉGER VOS MARQUES DANS LE MONDE DU WEB 2.0**
- 20** **UN PETIT CAFÉ? TOUT SUR L'HISTOIRE DE LA CAPSULE DE CAFÉ**
- 23** **MILLE ANS DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE DÉVOILÉS**
- 25** **DES MÉCANISMES POUR PROMOUVOIR L'INVESTISSEMENT VERT**
- 27** **DÉCRIRE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE - L'OMPI LANCE LA BASE DE DONNÉES IP ADVANTAGE**

UNE ENTREVUE

avec M. Francis Gurry, directeur général de l'OMPI

Le Magazine de l'OMPI a rencontré M. Francis Gurry, directeur général de l'OMPI avant l'ouverture de la réunion des assemblées des États membres de l'OMPI, afin de recueillir ses propos sur un certain nombre de questions d'actualité en matière de propriété intellectuelle.

Dans quels domaines avez-vous vu le plus de progrès dans les travaux de l'Organisation au cours des 12 derniers mois?



Parmi les nombreuses initiatives en cours, je soulignerais tout particulièrement les progrès réalisés dans la mise en place d'une infrastructure technique mondiale destinée à permettre aux pays en développement de participer plus pleinement à l'économie du savoir. Nous mettons l'accent sur des aspects pratiques tels que la constitution de bases de données tech-

nologiques et l'accès à ces dernières ou la modernisation des offices nationaux de propriété intellectuelle. Des programmes de modernisation sont d'ailleurs en cours dans une soixantaine de pays.

Les questions de développement sont omniprésentes dans les travaux de l'Organisation. Des progrès notables ont été enregistrés, et nous avons notamment 17 projets en cours en vue de la mise en œuvre des 45 recommandations du Plan d'action pour le développement.

Dans le domaine normatif, nos États membres ont réalisé l'année dernière une percée en ce qui concerne les savoirs traditionnels et le folklore, et ils ont continué sur cette lancée au sein de l'IGC¹; il y a également eu des avancées sur la question de l'accès des déficients visuels aux œuvres publiées, et le SCT² est convenu de poursuivre ses travaux sur le droit des dessins et modèles industriels ainsi que l'examen des questions entourant l'usage des marques sur Internet, notamment celles des mots clés et du référencement.

À l'interne, nos initiatives dans le cadre du Programme de réorientation stratégique se traduisent par des changements, au niveau de la culture de notre organisation ainsi que de ses systèmes et structures, qui nous permettront d'être mieux équipés pour faire face aux défis liés à l'évolution de notre environnement extérieur.

Quels sont les domaines qui ont posé le plus de difficultés, et pourquoi?

Le domaine de l'établissement de normes est généralement celui dans lequel les organisations internationales ont le plus de difficulté à parvenir à un accord multilatéral. Compte

tenu de l'absence de symétrie qui existe dans le monde en matière d'information et de ressources, nous devons trouver un rythme de progression avec lequel tout le monde se sent confortable afin de créer les conditions nécessaires de communauté de vues et de confiance.

Le Programme de réorientation stratégique met l'accent sur quatre valeurs essentielles. Comment se manifestent-elles dans le travail de l'Organisation?

Ces quatre valeurs témoignent de notre volonté d'être une organisation axée sur le service, avec des employés fiers de travailler ensemble et dans l'intégrité, afin de produire des résultats pour nos États membres.

L'une d'elles, *Unis dans l'action*, est bien illustrée par la mise en œuvre du Plan d'action pour le développement. L'intégration du développement dans le travail de l'Organisation ne peut réussir que si le Secrétariat s'implique dans son ensemble. Dans tous les secteurs fonctionnels de l'Organisation, des chefs de projet collaborent à la mise en œuvre des recommandations du Plan d'action avec pour point de convergence la Division de la coordination du Plan d'action pour le développement. Ce type de collaboration doit devenir de plus en plus courant pour que l'Organisation puisse s'acquitter des tâches complexes qui sont les siennes.

Une autre valeur, *Orientation sur les services*, s'applique à l'ensemble des services fournis par le Secrétariat aux États membres et autres parties prenantes – du renforcement des capacités à nos systèmes mondiaux de propriété intellectuelle en passant par le conseil en matière de législation. Des équipes dédiées au service à la clientèle sont en cours de constitution à travers l'Organisation afin de réaliser tout le potentiel attaché à cette valeur.

La troisième valeur, *Responsabilisation au service des résultats*, a pour objet de mettre l'accent sur les résultats que les États membres attendent de la part de l'OMPI. Le Plan stratégique à moyen terme, dans lequel sont énumérés des résultats de haut niveau pour les six prochaines années, est un exemple de nos efforts de renforcement d'une gestion axée sur les résultats.

Le nouveau Bureau de la déontologie et l'engagement pris par l'OMPI en ce qui concerne la réduction de son empreinte carbone sont deux éléments distincts d'une quatrième valeur que nous avons nommée *Responsabilité sur les plans environnemental et social et en termes de gouvernance*.

1 IGC - Comité intergouvernemental de la propriété intellectuelle relative aux ressources génétiques, aux savoirs traditionnels et au folklore

2 SCT - Comité permanent du droit des marques, des dessins et modèles industriels et des indications géographiques

À quoi peut-on s'attendre concernant l'avenir du droit d'auteur?

Les changements technologiques liés au numérique et à l'Internet se situent dans un ordre de grandeur plusieurs fois supérieur à ceux qu'avait engendrés l'apparition des caractères mobiles et de l'imprimerie. Ils sont en train de révolutionner les comportements sociaux, culturels et économiques et de transformer les structures commerciales. Si nous n'en saisissons pas encore toute l'étendue – et cela d'autant moins qu'ils n'ont pas fini de se manifester – il est clair qu'ils ont un effet sérieusement perturbateur sur l'institution du droit d'auteur. Ce dernier a été conçu pour permettre aux créateurs de bénéficier dans une certaine mesure des transactions relatives à leurs œuvres (par exemple la vente de livres ou de musique), tout en assurant un accès aussi large que possible aux contenus créatifs. Cette fonction est toujours la même, mais la manière dont elle est remplie en pratique a changé.

L'Internet a créé des conditions qui favorisent la diffusion et la disponibilité des contenus, mais rendent plus difficile l'extraction par les créateurs de la valeur qui s'y rattache. Il se pose donc la question de savoir comment financer la culture au XXI^e siècle. Si tous les contenus sont gratuits, il faut en effet trouver un autre moyen de rémunérer ceux qui les produisent, sauf qu'en dehors du droit d'auteur, il n'existe pas beaucoup d'autres modèles pour le faire. Ceux qui ont fait leur apparition, comme l'exploitation des produits dérivés ou le fait de mettre l'accent sur les interprétations, ne s'appliquent pas nécessairement à toutes les industries de la création, par exemple le cinéma ou l'édition de livres. C'est pourquoi nous devons analyser attentivement les chaînes de valeur de production dans le nouvel environnement numérique.

Le rôle de l'OMPI? Nous favorisons le dialogue international sur la question. Nous suivons ce qui se fait au niveau national, notamment sur le plan législatif. Nous travaillons également au développement de systèmes de gestion collective facilement accessibles en ligne, afin de permettre aux créateurs, aux titulaires de droits et aux utilisateurs de gérer plus efficacement leurs intérêts respectifs.

Que fait l'OMPI pour aider les gouvernements à résorber l'arriéré des demandes de brevet en attente dans le monde?

Il se pose ici une double question d'efficacité et de capacité. Celle de l'efficacité est abordée par l'intermédiaire de la feuille de route du PCT³, qui vise à faire en sorte que le PCT remplisse la fonction pour laquelle il a été créé, c'est-à-dire celle d'un accord permettant le partage du travail en préservant la souveraineté nationale sur les décisions relatives aux conditions d'octroi des brevets. La feuille de route bénéficie d'un large appui des États membres et promet de faire du PCT un mécanisme encore plus efficace.

Pour ce qui concerne la capacité, nous sommes, par exemple, en train de travailler avec les offices de propriété intellectuelle des pays en développement pour les préparer à mieux faire face au traitement des demandes de brevet dans un contexte d'augmentation de la demande.

Qu'en est-il des incidences du ralentissement économique de 2009 en ce qui concerne l'utilisation des services de l'OMPI?

Nous avons dû réduire notre budget de personnel en raison d'une baisse des recettes issues des services de l'OMPI. Cela a pu être accompli principalement grâce à un programme de cessation volontaire de service. La réduction de nos revenus a également eu pour effet de limiter les initiatives que nous pouvions prendre pour réaliser les objectifs des États membres. Le vent est toutefois en train de tourner. Au cours de la première moitié de l'année 2010, nous avons en effet assisté, par rapport aux chiffres de 2009, à une augmentation de 2,4% du nombre de demandes internationales en vertu du PCT et de 10% en ce qui concerne les enregistrements de marque selon le système de Madrid. Nous tablons sur une poursuite de cette tendance.

En même temps, nos États membres poursuivent l'examen de mesures juridiques et techniques destinées à susciter l'intérêt des utilisateurs pour nos systèmes mondiaux de propriété intellectuelle. La Norvège a par exemple proposé que les demandes internationales soient déposées directement auprès de l'OMPI dans le cadre du système de Madrid. Par ailleurs, nous élaborons et déployons des outils informatiques destinés à améliorer l'efficacité de nos systèmes mondiaux de propriété intellectuelle. La convivialité de ces derniers devrait également s'en trouver accrue, dans la mesure où ils permettront, par exemple, la gestion de portefeuilles en ligne. Nous collaborons par ailleurs avec les pays pour donner accès à des données plus complètes en ce qui concerne l'état de la protection au niveau national. Cela constitue un complément de notre programme de modernisation des offices, qui fournit les outils pratiques de saisie des données nationales.

Les systèmes de Madrid et de La Haye seront-ils un jour utilisés aussi largement que le PCT?

Oui, absolument. Je pense que les systèmes mondiaux de propriété intellectuelle sont un élément essentiel de l'économie mondiale. Nous constatons un intérêt croissant pour le système de Madrid. Le Parlement indien a approuvé dernièrement l'adhésion de l'Inde au Protocole de Madrid, et cela constitue un progrès majeur. Je suis tout à fait persuadé qu'au cours des trois ou quatre prochaines années, le nombre des États membres du système de Madrid, qui est actuellement de 85, dépassera largement la centaine. S'agissant du système de La Haye⁴, les dessins et modèles industriels ont été dans une certaine mesure le parent

3 Traité de coopération en matière de brevets

4 Système de La Haye concernant l'enregistrement international des dessins et modèles industriels



pauvre de la famille de la propriété intellectuelle, mais leur importance en fait de différenciation et d'attractivité des produits fait l'objet d'une prise de conscience croissante. C'est une bonne nouvelle pour le système de La Haye, et cela d'autant plus que les travaux en cours promettent d'aboutir à une plus grande uniformité des procédures de protection et, partant, à une utilisation accrue de ce mécanisme. Là encore, je pense que nous verrons augmenter le nombre des parties à ce système au cours des prochaines années. Cela prendra un peu plus longtemps que pour le système de Madrid, mais je suis sûr que cela se produira.

Vous avez souvent fait allusion à une "infrastructure mondiale de propriété intellectuelle". Qu'est-ce que cela signifie, en pratique?

Tout comme la participation à l'économie matérielle nécessite un accès aux routes et aux ponts et des véhicules pour transporter les marchandises, une infrastructure similaire est nécessaire dans l'économie virtuelle et du savoir. Toutefois, l'autoroute est ici constituée par l'Internet et les autres réseaux, les ponts par des normes d'interfonctionnement des données et les véhicules, par les ordinateurs et les bases de données.

Nous fournissons des bases de données mondiales de propriété intellectuelle. Pour prendre l'exemple des marques, des données sont produites dans ce domaine par chacun des États membres de l'OMPI (ainsi que par l'OMPI elle-même). Or, il est anormal qu'un office de propriété intellectuelle ou une PME doive faire des recherches dans 20 bases de données différentes pour savoir si une marque est enregistrée et pour quel pays. Dans notre économie mondiale moderne, il devrait y avoir un seul portail de recherche mondial.

L'OMPI aide également les pays en développement à renforcer leur infrastructure technique et leur capacité de participation à l'économie du savoir.

Quel rapport y a-t-il entre la propriété intellectuelle et les questions de changements climatiques et de santé publique?

Pour surmonter des obstacles ou résoudre des problèmes, nous avons besoin d'innover. Encourager l'innovation représente une fonction économique très importante, et c'est précisément à cela que sert la propriété intellectuelle. Elle fournit aussi un cadre à l'intérieur duquel une idée peut suivre le cheminement qui conduit de l'esprit au marché, comme l'a dit M. R.A. Mashelkar, de l'Inde.

Mais les avantages de la propriété intellectuelle ne s'arrêtent pas là. Le système des brevets, par exemple, représente une mine d'informations en matière de nouvelles techno-

logies, dans laquelle tout le monde peut puiser et sur laquelle tout le monde peut construire. L'OMPI travaille à l'élaboration de diverses plates-formes concrètes destinées à permettre aux gens de bénéficier de tout ce potentiel. Le portail PATENTSCOPE® de l'OMPI, par exemple, facilite l'accès du public aux technologies brevetées et fournit également d'autres outils permettant de suivre l'évolution des technologies. Nous travaillons en outre avec l'industrie à l'élaboration de nouvelles plates-formes pour le développement et la diffusion de technologies dans ces domaines.

Quelles sont les principales difficultés qui se dressent sur le chemin de l'utilisation de la propriété intellectuelle pour les pays en développement?

Un grand nombre de pays en développement ont tellement de problèmes fondamentaux à régler de façon urgente que pour eux, la propriété intellectuelle représente pour ainsi dire un luxe. Mais je suis fermement convaincu que l'innovation peut contribuer à la résolution d'une bonne partie de ces problèmes. C'est pour cela que l'OMPI soutient les pays en développement dans leurs efforts de mise en place de conditions favorables à la création et au déploiement d'innovations, notamment par l'élaboration de stratégies nationales de propriété intellectuelle et d'innovation contribuant à l'établissement d'un environnement politique de nature à stimuler l'innovation et la créativité. Un autre domaine d'action de l'OMPI est celui de la formation en matière de création d'image de marque, car celle-ci permet aux pays d'ajouter de la valeur à leurs produits et de les commercialiser plus efficacement à travers le monde.

Si une chaîne de télévision mondiale vous donnait 30 secondes pour adresser un message à la planète, quel serait-il?

Le savoir occupe une place sans cesse croissante parmi les composantes de la production (aux États-Unis d'Amérique, par exemple, l'investissement dans les actifs immatériels dépasse déjà de loin l'investissement dans l'économie physique). Les droits relatifs au savoir – c'est-à-dire les droits de propriété intellectuelle – suscitent par conséquent de plus en plus d'intérêt. L'OMPI contribue à l'élaboration du cadre institutionnel nécessaire à la gestion d'une demande croissante de propriété intellectuelle et de ses interactions complexes avec notre vie quotidienne. Comme l'a dit M. Wen Jiabao, premier ministre de la Chine, la propriété intellectuelle sera le fondement de la concurrence de l'avenir.

Et en terminant, à quoi pensez-vous quand vous ne pensez pas à la propriété intellectuelle?

Comme tout le monde – à la beauté de la vie!

PORTABLES ET DÉVELOPPEMENT

la téléphonie mobile change la vie de millions de personnes

Depuis ce jour de 1973 où Martin Cooper inventa, avec son équipe de la société Motorola, le premier cellulaire que l'on pouvait tenir à la main, l'usage des téléphones portables a connu une croissance phénoménale qui en a fait l'un des biens de consommation les plus répandus de la planète. Avec plus de 4 milliards de connexions et près de 80% de la population mondiale desservis par des réseaux GSM¹ terrestres, la téléphonie mobile est en passe de devenir une technologie pratiquement universelle, et cela, selon certains, dès 2015.

Le téléphone de M. Cooper était un objet pas très maniable, pesant deux kilos et pourvu d'une batterie d'à peine 20 minutes d'autonomie. Les modèles 3G (de troisième génération) légers, peu coûteux et polyvalents que nous connaissons aujourd'hui permettent de communiquer de multiples manières (par la voix, par télécopieur ou par courrier électronique) et d'accéder en plus à des informations et des divertissements. Ce sont en fait de plus en plus des ordinateurs que l'on tient dans le creux de sa main. Considéré à une époque comme un jouet de riche assez peu utile, le téléphone mobile occupe une place de plus en plus essentielle dans notre vie quotidienne. La technologie sans fil est aussi utilisée dans de nombreux

figure notamment un modèle à deux cartes SIM² qui peuvent être échangées sans éteindre le téléphone – chose qui répond aux besoins de nombreux usagers. Un autre modèle est doté d'une batterie ayant une autonomie de six semaines et que l'on peut recharger à l'aide d'une dynamo de vélo. Ces nouveautés ont donné au Magazine de l'OMPI l'idée de se pencher sur quelques-unes des utilisations ingénieuses dont fait l'objet le téléphone mobile dans le but de connecter ceux qui ne pouvaient pas l'être jusqu'à et d'améliorer la vie des individus, en particulier dans les régions rurales isolées du monde en développement.

Des applications innovantes pour les technologies mobiles



Photo: ©2010 Nokia. Tous droits réservés.

La dynamo commence à charger dès que le vélo atteint une vitesse de 6 km/h et s'arrête s'il dépasse les 50 km/h. Le cycliste peut en vérifier le fonctionnement sur l'écran de son téléphone mobile. Le chargeur résiste à l'humidité et à la poussière.

pays en développement, où elle est un moyen d'accéder à un large éventail de services associés à l'amélioration de la qualité de vie et porteurs de grandes espérances en ce qui concerne le développement des populations locales.

Au début du mois de juin, la société Nokia a lancé une gamme de produits conçus spécifiquement pour les utilisateurs ayant un accès limité à l'électricité, dans laquelle



Photo: ©2010 Nokia. Tous droits réservés.

Les téléphones mobiles prennent la place des lignes fixes dans de nombreux pays en développement. Ils contribuent à la croissance économique, car ils favorisent celle des entreprises en leur permettant d'avoir accès à un plus grand nombre de marchés. Ils représentent aussi pour les communautés des régions éloignées ou

mal desservies un moyen de communication plus fiable que les réseaux routiers ou les systèmes postaux. Grâce à l'évolution des technologies, ces téléphones permettent non seulement de faire des appels vocaux, mais aussi d'utiliser un nombre extraordinaire d'applications ingénieuses. Dans les pays en développement, ils facilitent l'accès aux informations commerciales, la veille sanitaire, les transferts de fonds et l'alphabétisation.

La variété et la créativité des utilisations du téléphone mobile sont infinies. Au Sénégal, les pêcheurs s'en servent pour se renseigner sur les stocks et les cours de marché du poisson, afin de savoir vers quel port ils doivent se diriger pour vendre leur cargaison au meilleur prix. Ils les utilisent également pour émettre ou recevoir des signaux de détresse, de sorte que la sécurité des flottes de pêche locale est accrue. En Afrique du Sud, les agriculteurs de la province du Limpopo négocient directement avec leurs clients d'une région donnée par téléphone mobile pour éviter de transporter des denrées périssables sur de longues distances

1 Global System for Mobile Communications

2 Subscriber Identity Module

Le Nokia C1-00 peut recevoir deux cartes SIM à la fois. Il est en outre équipé d'une lampe de poche, d'un radio FM et d'un réveil, peut prendre en charge les langues locales et permet de créer des répertoires téléphoniques multiples. Il dispose d'une autonomie de 48 jours en veille et 13 heures en conversation, et pèse à peine 72,9 grammes, batterie comprise.



jusqu'à un marché où ils subiraient des pertes considérables – selon certaines estimations, cela a permis de faire passer leur revenu mensuel de USD 700 à 4000³.

3 www.manobi.net/foundation

4 Produit intérieur brut – un indicateur du niveau de production économique officiel global d'un pays.

Une étude réalisée en 2005 par Leonard Waverman de la London Business School a constaté que chaque ajout de 10 téléphones mobiles par 100 habitants dans un pays en développement s'était traduit par une augmentation de 0,6% de la croissance du PIB⁴ de ce pays entre 1996 et 2003.

La facilité d'accès aux services financiers peut jouer un rôle déterminant dans la stimulation de l'activité économique locale et la lutte contre la pauvreté. Un grand nombre d'habitants des régions rurales isolées n'ont ni compte en banque ni accès aux services bancaires conventionnels. La téléphonie mobile se révèle comme un moyen particulièrement avantageux de faire face à ces problèmes tout en réduisant les coûts d'exploitation des institutions financières.

“Le téléphone mobile représente pour les habitants des marchés émergents un portail de savoir, de divertissement et de communication, et souvent le seul. Il est devenu indispensable dans la vie et les affaires des personnes qui l'utilisent.”

Nokia

La banque au bout des doigts

Le Kenya a fait œuvre de pionnier dans le domaine de la banque mobile avec le système de transfert d'argent M-PESA (“M” pour mobile et “pesa” pour “argent” en swahili), lancé en février 2007 par Safaricom et Vodafone. “Le service de transfert d'argent par mobile M-PESA est un exemple qui illustre le rôle de premier plan du Kenya en matière de développement de la technologie mobile et de ses utilisations” a déclaré à cette occasion M. Michael Joseph, directeur général de Safaricom.

Ce système innovateur permet en effet aux clients de transférer de l'argent d'un téléphone cellulaire à un autre au lieu de passer par une banque. Le service s'adresse aux utilisateurs de téléphonie mobile qui n'ont pas de compte bancaire, soit parce qu'ils n'ont pas suffisamment d'argent pour en ouvrir un, soit parce qu'ils n'ont pas accès à une banque.

Salué comme étant “le premier service de transfert de fonds par mobile et celui qui connaît le plus grand succès dans le monde”, M-PESA peut s'enorgueillir d'avoir aujourd'hui 9,48 millions d'abonnés, plus de 17 000 agences et 290 partenaires de règlement de factures. Le système, qui s'est largement diversifié au cours de ses trois années d'existence, offre actuellement le paiement de salaires et de factures, la possibilité de retirer de l'argent dans les guichets automatiques et le transfert d'argent international. Il suffit aux usagers de M-PESA de s'inscrire auprès d'un

agent autorisé au moyen de leur numéro de mobile Safaricom et d'une carte d'identité. L'application M-PESA est alors installée sur une carte SIM utilisable dans un téléphone de n'importe quelle marque et donne accès aux services suivants:

- dépôt auprès d'un agent local d'un montant en argent liquide qui est ensuite crédité au compte de l'abonné;
- envois d'argent par message texte à d'autres utilisateurs de téléphones mobiles (même s'ils ne sont pas des abonnés de Safaricom);
- encaissement auprès d'un agent local de montants transférés par message texte;
- achat de temps d'antenne Safaricom pour l'abonné lui-même ou pour d'autres abonnés.

Seuls les abonnés de Safaricom peuvent envoyer de l'argent par l'intermédiaire du service M-PESA, mais toute personne ayant un téléphone capable de recevoir des messages textes peut en recevoir par cette méthode, et cela, même si elle n'est pas titulaire d'un compte en banque.

Les versements et les retraits d'argent peuvent être effectués auprès d'une agence M-PESA, c'est-à-dire généralement un concessionnaire Safaricom, une station-service, un supermarché ou un commerce local.

Renforcer les capacités des communautés

En 2008, l'organisme d'aide irlandais CONCERN Worldwide s'est trouvé confronté à la difficile tâche de faire parvenir d'urgence une aide alimentaire à des communautés vulnérables de la lointaine vallée de Kerio, au Kenya. Ayant entendu parler du service M-PESA, CONCERN comprit rapidement que ce dernier pouvait faciliter grandement son intervention. L'organisme prit contact avec Safaricom pour lui demander d'élaborer un service spécial pour les transferts d'argent en situation d'urgence, qu'il fut le premier à utiliser.

Pour CONCERN, cette expérience a clairement démontré que “la téléphonie mobile est une technologie exceptionnelle qui offre les moyens nécessaires pour fournir efficacement de l'aide aux populations vulnérables des régions les plus dangereuses et les plus reculées”. Ce mécanisme a permis une meilleure gestion des risques, mais a aussi réduit les coûts de manière significative – 16% de moins pour M-PESA que pour la méthode conventionnelle – et entraîné toute une série d'avantages supplémentaires.

En même temps que des téléphones mobiles, des cartes SIM et des chargeurs, les membres des communautés concernées ont reçu ainsi une possibilité de communication comme ils n'en avaient jamais eu auparavant et qui les a transformés de receveurs d'aide passifs en participants actifs

à un processus. L'expérience de CONCERN démontre donc que le téléphone mobile peut jouer un rôle déterminant en tant que moyen de mise en œuvre de solutions innovantes permettant de renforcer les effets de l'aide au développement ainsi que les capacités des communautés.

L'essor considérable de la téléphonie mobile dans les pays d'Afrique permet aux gouvernements, aux organismes sans but lucratif et aux entreprises d'élaborer des solutions nouvelles répondant aux besoins des communautés et susceptibles de stimuler leur développement au niveau local.

Contribution aux efforts d'aide à Haïti

Les téléphones mobiles ont contribué d'une manière essentielle aux efforts d'aide aux sinistrés après le tremblement de terre qui a ravagé Haïti le 12 janvier 2010. Ils ont en effet été l'une des technologies – avec notamment les outils de cartographie en ligne, le GPS et les réseaux sociaux – utilisées par les membres du public en complément des services de communication traditionnels pour appuyer les efforts de secours en facilitant la circulation d'informations cruciales ainsi que la collecte de fonds dont les Haïtiens ont un besoin criant. Selon un article du *Huffington Post*, les dons de particuliers faits par téléphone mobile représentent une part croissante du total des contributions. Aux États-Unis d'Amérique seulement, plus de USD 32 millions ont été donnés par messagerie texte à la Croix-Rouge américaine pour ses efforts d'aide aux sinistrés d'Haïti. La campagne "Red Alert" de l'opérateur de téléphonie mobile Vodafone a permis de recueillir plus de 5,2 millions d'euros (USD 8 millions) au titre de l'aide aux victimes du tremblement de terre d'Haïti.



Vérification gratuite des médicaments

La téléphonie mobile s'affirme par ailleurs comme un moyen efficace de protection des consommateurs contre le fléau que représentent les médicaments contrefaits. Bien qu'il soit difficile de fournir des chiffres exacts, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que plus de 10% des médicaments commercialisés dans le monde sont des faux, et que dans les pays en développement, la proportion des médicaments contrefaits ou de qualité douteuse est de 25%. Outre les décès qu'ils causent chaque jour, ces produits ont pour effet d'augmenter la résistance aux pathogènes, et donc de

solliciter encore plus les ressources déjà limitées des systèmes publics de santé.

En réponse à cette situation alarmante ainsi qu'aux inquiétudes croissantes des fabricants de produits pharmaceutiques et du public, l'organisme sans but lucratif mPedigree, dont le siège est au Ghana, a mis au point un service gratuit permettant aux clients de vérifier rapidement au moyen de leur téléphone portable l'authenticité des médicaments qu'ils s'appêtent à acheter.

La plate-forme mPedigree offre un service "économiquement accessible, facile à réaliser et ne nécessitant aucune connaissance particulière", qui intéresse de plus en plus les autorités publiques des pays d'Afrique, confrontées à la prolifération des contrefaçons de médicaments. L'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) a annoncé au mois de juin l'adoption de la plate-forme technologique mPedigree en tant que norme régionale de lutte contre les médicaments contrefaits. Des fabricants de produits pharmaceutiques ont par ailleurs entrepris des négociations avec mPedigree en vue de la mise en œuvre de la plate-forme dans leurs opérations en Afrique.

Le service mPedigree s'avère particulièrement utile comme moyen de sensibilisation au problème de la contrefaçon dans la région. Pour Bright Simmons, président de l'organisme mPedigree Network, le système offre un mécanisme permettant "de faire le lien entre les préoccupations de santé publique et de protection des droits de propriété intellectuelle des secteurs public et privé et, pour les entreprises, de se positionner comme des fournisseurs de produits de qualité, respectueux de la propriété intellectuelle".

Lancé tout d'abord au Ghana en 2008, le système mPedigree relie les réseaux mobiles GSM à un registre central (actuellement géré par Hewlett-Packard) dans lequel sont stockées les informations relatives aux médicaments des fabricants participants. Le principe sur lequel est fondée la plate-forme et celui de "l'authentification des médicaments d'un bout à l'autre de la chaîne d'approvisionnement, jusqu'au consommateur". Le fabricant attribue à chaque emballage contenant l'un de ses médicaments un code distinctif que le consommateur envoie par message texte à un numéro gratuit au moment de l'achat pour obtenir de manière quasi instantanée confirmation de l'authenticité du produit. Seuls les médicaments correctement identifiés peuvent être vérifiés de cette façon, et chaque code expire dès qu'il a été utilisé, afin d'éviter l'introduction dans la chaîne d'approvisionnement de médicaments contrefaits.

Le code unique alphanumérique imprimé sur chaque emballage est caché sous une bande que le consommateur doit gratter avant de pouvoir l'envoyer. Le numéro sans frais utilisé pour la transmission des messages texte à l'application mPedigree est loué auprès des opérateurs



de téléphonie, et les coûts sont pris en charge par les fabricants, qui bénéficient de tarifs réduits.

Là où la technologie holographique a échoué et où les coûts des systèmes d'identification et de traçage des médicaments par radiofréquence (RFID) sont hors de portée pour de nombreux pays en développement, le système mPedigree constitue une solution efficace. Comme le dit M. Simmons, c'est une plate-forme "tout aussi sûre que la technologie RFID, mais à un dixième du prix".

Un moyen de responsabiliser les consommateurs

M. Simmons souligne l'importance de cette initiative en expliquant que "pour la première fois dans l'histoire écrite du commerce, ceux pour qui la sécurité des produits pharmaceutiques a la plus grande importance – les patients et les consommateurs – sont amenés directement au cœur de la lutte anti-contrefaçon, grâce à l'effet de transformation qu'exerce la téléphonie mobile dans le monde en développement". Il estime que ce système "répare une très vieille injustice du marché" en donnant à ceux qui payent pour un produit un moyen de vérifier qu'ils reçoivent bien ce pour quoi ils ont payé – en l'occurrence un médicament qui peut leur sauver la vie. Cela représente "une façon radicalement différente de voir... les droits des consommateurs".



Photo: © iStockphoto.com / Mathias Wilson

Les avancées de la téléphonie mobile et la baisse du prix des appareils ont permis à des millions de personnes d'entrer dans l'ère de l'information, et donné accès à de nombreux progrès qui ont un effet bénéfique sur la qualité de vie.

Pour M. Cooper, qui l'a inventée, "la téléphonie mobile est destinée à l'amélioration de la vie des gens". À son avis, "le téléphone cellulaire sera un jour implanté derrière votre oreille, sous la peau, avec un puissant ordinateur qui sera, en fait, votre esclave".

À mesure que les opérateurs de téléphonie mobile repoussent les frontières de l'innovation afin de pouvoir toucher un nombre toujours plus grand d'utilisateurs, de nouvelles applications innovantes feront leur apparition et continueront de transformer la vie de millions de personnes.

Potentiel commercial énorme; nombreux avantages au plan social

Le rythme d'adoption très rapide du téléphone mobile dans le monde en développement – on estime à 1,5 million le nombre de consommateurs qui s'abonnent chaque jour – représente pour les opérateurs à la fois une possibilité d'augmentation de leurs parts de marché et de leurs profits et une occasion de contribuer à avantager les sociétés locales.

La valeur du marché mondial de la téléphonie mobile sera de USD 211,9 milliards. en 2011 (une augmentation de 103,1% depuis 2006), pour un nombre d'appareils estimé à 1,804 milliard d'unités (en hausse de 125,5% par rapport à 2006)⁵.

Les fabricants ont compris que pour profiter de ce potentiel gigantesque, ils doivent élaborer des appareils peu coûteux ainsi que des applications répondant aux besoins et à la situation des consommateurs des marchés émergents. Leurs téléphones devront notamment posséder les caractéristiques suivantes:

- remplacement des mots par des symboles afin de permettre l'utilisation dans les communautés à faible taux d'alphabétisation;
- autonomie importante et lampe de poche pour les régions dépourvues d'électricité ou connaissant des pannes fréquentes;
- côtés caoutchoutés pour améliorer la préhension dans les régions particulièrement humides;
- claviers protégés contre la poussière;
- radios avec haut-parleur pour permettre l'écoute en groupe;
- plusieurs répertoires sur le même téléphone;
- compteurs de coûts et d'appels pour faciliter l'utilisation par des usagers multiples et éviter les dépassements;
- prise en charge des langues locales;
- applications utiles pour les micro-entrepreneurs, par exemple calculatrices, alarmes, calendriers.

⁵ Source: InfoEdge
www.infoedge.com/lanpag/mobile_phone_market.asp

MUSIQUE POPULAIRE EN INDE

un paysage en pleine transformation

Atul Churamani, producteur de musique et vice-président de Saregama India Limited, est l'une des forces vives du marché de la musique populaire en Inde. **Michael P. Ryan**, directeur du Creative and Innovative Economy Center de la faculté de droit de l'université George Washington, fait ici son portrait et nous donne un intéressant aperçu des défis liés à l'évolution du paysage commercial de la musique populaire en Inde.

Atul Churamani est un innovateur de premier plan en Inde dans le secteur de la musique populaire. Dans les années 80, il a permis aux ventes de musique internationale de décoller en Inde en sortant les albums d'artistes tels que Michael Jackson ou Madonna le jour de leur lancement à l'étranger, sur des cassettes de qualité et avec des conditionnements attractifs. Quand la chaîne MTV¹ est arrivée en Inde, dans les années 90, il a créé à son intention des vidéos de musique indienne qui ont été à l'origine du marché indien de la musique pop. En 2005, King Khan, sa compilation de musique indienne, est restée au palmarès pendant 12 semaines en Allemagne, allant jusqu'à se classer un temps dans le top 20. La même année, le groupe américain Black Eyed Peas a adapté un morceau écrit par l'un de ses compositeurs pour produire "Don't Phunk with my Heart", qui reçut cette année-là le titre de Meilleure chanson internationale. M. Churamani veut faire écouter de la musique indienne au monde entier et il a choisi entre autres comme distributeurs les fabricants de téléphones mobiles. Il est l'un des innovateurs, en Inde, qui croient au modèle B2B² pour la musique.

Faire et vendre de la musique n'a jamais été aussi stimulant. "Quand je me suis lancé dans ce domaine, raconte M. Churamani, on vendait des enregistrements dans un format particulier. Mais les CD n'intéressent plus personne, aujourd'hui! Je vends notre musique sur téléphone mobile. Sauf qu'il n'est plus question de catalogue; je vends une exclusivité: mes meilleurs nouveaux morceaux et mes meilleurs artistes ne sont disponibles que sur une seule marque de téléphone. Du coup, les ventes se comptent de nouveau en millions d'exemplaires".

M. Churamani a été longtemps ce qu'on appelle dans le jargon de la musique un "A & R man", c'est-à-dire quelqu'un qui vend des artistes et des répertoires aux consommateurs sur des supports physiques tels que vinyles, cassettes et disques compacts. "Mais mon travail a beaucoup changé, explique-t-il. Je suis toujours intéressé par les concerts et les événements qui permettent de vendre nos artistes au consommateur, mais à part cela, le modèle B2C³ ne fonctionne plus. On est passés au modèle B2B".

Diplômé en économie de l'université de Delhi, M. Churamani était au départ journaliste. Il écrivait dans les rubriques sport, cinéma et musique du *Weekly Sun*, un magazine pour la jeunesse établi à New Delhi. Mais il devait rapidement s'apercevoir qu'il préférait être un participant du secteur de la musique plutôt que de simplement en parler dans ses articles. C'est ainsi qu'il entre chez CBS Gramophone Records and Tapes India Ltd, à Bombay, en 1987.

Après avoir goûté à la vie au sein d'un label de musique international, il se joint à la petite équipe d'une jeune entreprise qui a acquis la licence Warner Music pour l'Inde, Magnasound India Pvt. Ltd, fondée par Shashi Gopal en 1988, dont il devient le cinquième membre.



Photo: Atul Churamani

Innovateur du marché indien de la musique

Magnasound révolutionne le marché indien de la musique occidentale. "Le marché de la musique en Inde avait deux problèmes: tout d'abord, la musique – pas seulement la musique indienne, mais aussi la musique internationale – était vendue sur des cassettes de mauvaise qualité; deuxièmement, les albums en provenance de Grande-Bretagne et des États-Unis d'Amérique sortaient en Inde des mois après leur lancement dans leur pays d'origine. Dans l'intervalle, les pirates avaient inondé le marché. Nous avons changé tout cela", explique M. Churamani.

1 MTV est une chaîne de télévision américaine basée à New-York et lancée en août 1981. Le but originel de la chaîne était de diffuser de la musique annoncée à l'antenne par des présentateurs appelés "VJs" (vidéo-jockeys).

2 D'entreprise à entreprise

3 De l'entreprise au consommateur



Étant le titulaire exclusif en Inde de la licence Warner Music (à l'époque WEA International), Magnasound décide de lancer les albums des artistes internationaux sur le marché indien en même temps que leur sortie internationale, et de les distribuer sur des cassettes de grande qualité dans un emballage attractif et au prix fort. Ce modèle commercial innovant rapporte des dividendes, faisant par exemple du premier album de Tracy Chapman un énorme tube en Inde. Le marché indien de la musique internationale légalement distribuée connaît alors un développement considérable.

En 1991, News Corporation Star Network lance MTV en Inde. La chaîne diffuse de nombreux clips mettant en scène des interprètes américains et britanniques, mais aucun Indien. "À l'époque, explique M. Churamani, le marché de la musique se composait à 70% de musiques de films. Le marché de la musique indienne est d'ailleurs toujours étroitement lié à Bollywood. La porte était donc ouverte pour faire des clips indiens, mais il y avait bien plus".

L'année suivante, Magnasound produit deux clips. "Nous avons réalisé une vidéo pour Jasmine Bharucha, une jeune Indienne qui chantait en anglais, et une autre pour le premier morceau de rap en hindi d'un rappeur appelé Baba Sehgal. Les clips ont fait un carton et l'album de Baba, *Thanda Thanda Pani*, s'est vendu à 750 000 exemplaires grâce à la vidéo. C'était une première. Aucun album de pop indienne n'avait fait autant de ventes. Nous avons créé le marché de la musique pop indienne grâce à MTV et à Channel V, l'équivalent de MTV chez Star Network".

"Nous avons apporté des sons complètement nouveaux à la musique indienne, poursuit M. Churamani. Des rythmes à la mode, de nouvelles voix. Nous avons trouvé des artistes jeunes et beaux. Puis, nous avons produit la musique aux normes occidentales et l'avons distribuée sur des cassettes de bonne qualité avec une présentation séduisante. Notre album *Made in India*, a mieux marché que la bande originale du film Bollywood qui faisait un malheur à l'époque! Cet album s'est vendu à 2,5 millions d'exemplaires. On n'avait jamais vu ça dans la musique indienne, pour les ventes de cassettes légales, en tout cas". Une kyrielle de tubes pop et d'artistes indiens a suivi, et cette industrie s'est développée pour finalement occuper une place significative sur le marché de la musique.

Le succès a toutefois tourné court, car "l'industrie du film a pris nos vedettes, les compositeurs, les producteurs, les arrangeurs, les auteurs et les chanteurs. Bientôt, la musique des films de Bollywood est devenue aussi bonne, en fait meilleure que la nôtre, et c'est ce qui a tué le marché de la musique pop enregistrée, explique

M. Churamani. Chose intéressante, le chanteur a cédé sa place à l'acteur, et c'est désormais l'acteur qui chante la chanson à l'écran. C'est ça, le pouvoir de Bollywood. Il fallait donc que nous fassions quelque chose de neuf avec nos artistes pour en faire des vedettes".

"Nous avons parié sur les concerts, les représentations sur scène, en direct. Nous avons commencé avec deux artistes, Shaan et Shubha Mudgal, ce qui nous a aidés à élaborer des profils d'artistes et a assuré des revenus à l'entreprise à un moment où les ventes physiques commençaient à décliner. Nous savions que les concerts étaient bien plus lucratifs que les ventes de CD, mais en tant qu'éditeurs de musique, nous ne nous étions jamais préoccupés de cet aspect. Par exemple, Daler Mehndi, une des plus grandes vedettes de Magnasound, gagnait une misère en redevances sur sa musique en comparaison des revenus qu'il tirait de ses spectacles, mais Magnasound n'avait jamais profité de ce flux de recettes", explique M. Churamani.

Innovateur du marché B2B de la musique en Inde

En 2002, après avoir travaillé un temps pour Virgin Records, M. Churamani rejoint Saregama India Limited, basée à Kolkata et fondée par EMI music en 1901. Disposant de bureaux dans toute l'Inde ainsi qu'à Londres, New-York et Kuala Lumpur et convaincu que le monde est prêt à s'intéresser à la musique indienne comme jamais auparavant, il commence à mettre en place un réseau mondial de sous-éditeurs pour travailler avec le riche catalogue de l'entreprise. Aujourd'hui, la société édite de la musique sur tous les continents et touche le public occidental grâce à des contrats de licence, d'utilisation de parties d'œuvres (*sampling*) et d'édition.

Quand on lui demande quel est l'avenir de l'industrie de la musique en Inde, M. Churamani répond: "Maintenant, il faut passer des contrats globaux. Il s'agit d'exploiter la musique de différentes façons... une maison de disques doit désormais envisager de tirer des revenus de la télévision, de la radio et de l'édition. C'est pour cela que nous faisons signer des contrats d'artiste-interprète en vue de concerts".

Maintenant qu'il a établi Saregama dans le domaine numérique à la fois en Inde et à l'étranger, cet entrepreneur dynamique cherche de nouvelles manières de rentabiliser le capital musical de l'entreprise. "Bien que nous ayons une bonne législation en matière de droit d'auteur, explique-t-il, elle n'est pas toujours bien appliquée. Les gens ne paient pas pour utiliser de la musique. Et de nos jours, cette perte de revenus fait vraiment mal. Nous



Photo: Saregama India Limited

Sonu Niigaam en concert avec l'Orchestre symphonique de la Ville de Birmingham

devons donc nous battre pour faire respecter nos droits, et intenter des procès aux hôtels et aux stations de radio qui ne paient pas de droits d'auteur. Mais on ne peut pas passer sa vie à poursuivre tout le monde. De plus, la technologie a changé la façon dont les gens consomment la musique, et on ne peut pas se battre contre la technologie. Ce qui est préoccupant, c'est que trop de gens utilisent de la musique gratuitement, et que même quand elle est payée, la chaîne de valeur de la musique est interrompue. Il n'y a pas assez d'argent, tout au long de la chaîne, pour que les gens puissent vivre de la musique".

Malgré ces obstacles, M. Churamani est optimiste quant à l'avenir de la musique en Inde et dans le monde. "Il s'agit de ne pas manquer les occasions de croissance durable. Regardez le nombre d'abonnés de la téléphonie mobile en Inde; il augmente de 12 millions par mois, ce qui stupéfiant. Aujourd'hui, les annonces publicitaires nous présentent tous les téléphones portables comme des lecteurs de musique. Il y a donc une réponse évidente à la question du déclin des ventes de CD".

Il croit à une personnalisation de l'offre musicale par les fabricants de téléphones mobiles afin de rendre les téléphones plus attractifs pour les consommateurs. "Tout est question d'exclusivité, explique-t-il. Récemment, nous avons intégré l'album *Time Travel* d'un de nos plus grands chanteurs, Sonu Niigaam, sur le Nokia 5130 en exclusivité, avant la sortie de son album en CD. Je pense que nous avons retrouvé le chemin du million d'exemplaires vendus, ajoute-t-il avec un large sourire. Je suis réellement prêt à faire d'autres choses comme ça avec la téléphonie mobile. Je sens qu'il y a des sommes énor-

mes à faire". Il exprime des doutes quant à la viabilité à long terme du modèle d'abonnement qui est présenté comme la prochaine grande vague dans ce domaine. "Personne n'écoute des millions de chansons. Je ne pense pas que les gens paieront pour avoir accès à un million de chansons qu'ils n'écouteront pas".

M. Churamani souhaite faire écouter de la musique indienne à d'autres cultures dans d'autres pays plutôt que de la vendre simplement à la diaspora indienne. En 2008, Saregama a associé Sonu Niigaam à l'Orchestre symphonique de la Ville de Birmingham pour une série de trois concerts au Royaume-Uni. Tous les billets étaient vendus des semaines à l'avance. Comme les droits de diffusion avaient été concédés à Sony TV, les concerts ont été vus dans le monde entier. L'énorme succès rencontré par ces spectacles les a poussés à organiser une tournée de quatre dates avec le même orchestre, intitulée *"Remembering Nusrat"*. À guichets fermés également.

Compte tenu du succès rencontré au Royaume-Uni, M. Churamani est très intéressé à étendre ce concept de collaboration au monde entier. Rappelant les Oscars et Grammy Awards reçus par A.R. Rahman pour la bande originale du film *Slumdog Millionaire*, il conclut "nous sommes en train de trouver la bonne formule pour faire traverser les frontières à la musique de Bollywood... et pour que la musique indienne en général touche la sensibilité de l'oreille occidentale".

DES DATES MÉMORABLES POUR L'AVIATION SOLAIRE

Inimaginable voici seulement quelques années, le premier vol de nuit d'un avion alimenté par l'énergie solaire a été accompli en juillet dernier par un élégant appareil baptisé *Solar Impulse*. Quelques semaines plus tard, le drone¹ à propulsion solaire *Zephyr* a volé pendant 14 jours avant de revenir se poser sur terre. Ces deux exploits historiques battent tous les précédents records et témoignent du potentiel énorme des énergies renouvelables et des nouvelles technologies. Ils promettent de changer l'idée que nous nous faisons des limites du possible.

*“Tout ce qui est impossible
reste à accomplir”*

Jules Verne

Lancé en 2003 par Bertrand Piccard, explorateur et aventurier, et l'homme d'affaires et passionné d'aviation André Borschberg, le projet *Solar Impulse* a pour ambition de “contribuer au monde de l'exploration et de l'innovation, à la cause des énergies renouvelables, de démontrer l'importance du rôle des nouvelles technologies dans le développement durable et... de placer le rêve et l'émotion au cœur de l'aventure scientifique”.

L'inspiration

Le 21 mars 1999, après 19 jours, 21 heures et 47 minutes de vol, Bertrand Piccard et Brian Jones se posent dans le désert égyptien à bord de leur ballon *Breitling Orbiter 3*. Ils viennent de boucler le premier tour du monde sans escale à bord d'un aérostat, accomplissant ainsi ce qui a été qualifié de dernier grand exploit du XX^e siècle. Lors de leur atterrissage, MM. Piccard et Jones n'avaient plus que 40 kg de propane liquide sur les 3,7 tonnes dont ils étaient chargés à leur départ de Château-d'Oex, en Suisse. Déçu par les contraintes que lui avait imposées ce carburant fossile, M. Piccard résolut de refaire l'expérience, mais cette fois en évitant l'énergie fossile et les émissions polluantes. C'est ainsi que naquit le projet *Solar Impulse*.

Solar Impulse HB-SIA, le premier aéronef capable de voler jour et nuit uniquement grâce à l'énergie solaire, a l'envergure d'un gros porteur (63,40 mètres) et pèse le poids d'une voiture de taille moyenne (1600 kg). Ses ailes sont couvertes de quelque 12 000 cellules solaires qui font fonctionner quatre moteurs électriques et chargent 400 kg de batteries au lithium.

Le vol des 7 et 8 juillet avait pour objectif de “démontrer la faisabilité d'un cycle complet jour-nuit-jour avec l'énergie solaire pour seule source de propulsion”.

Il aura fallu aux 70 membres de l'équipe *Solar Impulse* six ans d'efforts intenses, d'innombrables calculs et simulations et 11 vols d'essai pour réaliser cet appareil “sans précédent” et “révolutionnaire” qui s'est posé à 9 heures le matin du 8 juillet 2010 après un vol de 26 heures, 9 minutes et 10 secondes avec à ses commandes André Borschberg, cofondateur du projet. Il s'agit du vol “le plus long et le plus haut” de l'histoire de l'aviation solaire – un moment à marquer d'une pierre blanche dans ce domaine.

“Ça fait plus de 40 ans que je pilote mais ce vol a été le plus incroyable de toute ma carrière, a déclaré M. Borschberg à sa sortie du cockpit. Observer le niveau d'énergie augmenter en plein vol grâce au soleil... et ensuite quel suspense! Nous ne savions pas si nous allions réussir à rester en l'air toute la nuit. Et enfin, quel bonheur de voir le soleil se lever et imaginer l'énergie circulant à nouveau dans les panneaux solaires! a-t-il ajouté. Je viens de voler plus de 26 heures sans aucun carburant ou émission polluante.”

Rapport de vol

Pilote: André Borschberg, PDG et cofondateur
 Décollage: le 07/07/2010 à 06 h 51
 Atterrissage: le 08/07/2010 à 09 h 02
 Duré du vol: 26 heures, 9 minutes et 10 secondes
 Vitesse maximum: 68 nœuds / 125,9 km/h
 Vitesse moyenne: 20,6 nœuds / 38,2 km/h
 Altitude maximum: 8720 m (au-dessus du niveau de la mer)

Pour M. Piccard, ce vol constitue “un progrès déterminant” pour la crédibilité du potentiel des énergies renouvelables et des technologies propres.

À la suite du vol inaugural de *Solar Impulse*, le 7 avril 2010, M. Piccard avait déclaré: “notre avenir dépend de notre aptitude à adopter rapidement les énergies renouvelables. *Solar Impulse* vise à démontrer ce que l'on peut déjà faire aujourd'hui en utilisant ces énergies et en mettant en œuvre des technologies nouvelles permettant d'économiser des ressources naturelles”.

¹ Aéronef sans pilote volant à haute altitude et de longue endurance (HALE).



Photo: Stéphane Gros

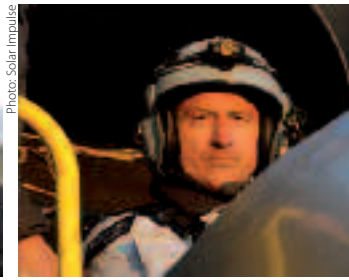


Photo: Solar Impulse



Photo: Stéphane Gros

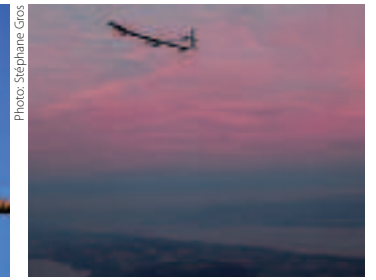


Photo: Stéphane Gros



Photo: Stéphane Gros



Photo: AFP/Pool/Fabrice Coffrini



Photo: Reuters/Denis Balbouse/Pool



Photo: Keystone Pool/Dominic Favre

[Cet exploit] “nous rapproche de la réalisation du vol perpétuel sans la moindre goutte de carburant!”

Bertrand Piccard

Lorsque le Magazine de l'OMPI a rencontré M. Borschberg, après le vol du mois de juillet, ce dernier a observé qu'il s'agissait d'"un très grand pas en avant. Nous disposons d'un avion qui peut voler jour et nuit, et cela permet d'envisager de couvrir des distances plus importantes". Il a expliqué que l'équipe *Solar Impulse* prévoyait réaliser une série de vols de difficulté croissante. La prochaine étape sera un vol international en 2011, puis il y aura une traversée de l'Atlantique en 2012 et enfin un tour du monde en 2013.

Le *Solar Impulse* est un catalogue de ce qui se fait de mieux sur le plan des technologies et des matériaux, depuis les cellules solaires, piles et équipements de communication² à la pointe du progrès jusqu'à des adhésifs innovants, des polymères de haute technologie et des produits ultralégers permettant d'économiser l'énergie.

S'agissant de propriété intellectuelle, M. Borschberg a expliqué que le projet abordait la question de deux manières. Les informations relatives au développement par les 70 membres de l'équipe du savoir-faire lié à la construction d'un aéronef mu par l'énergie du soleil ne sont pas du type qui se prête à une protection formelle par des droits de propriété intellectuelle, ne serait-ce qu'en raison de leur complexité et des coûts qu'impliquerait la défense de tels droits. En revanche, les difficultés techniques posées par la fabrication proprement dite de l'avion ont donné lieu à la mise au point de technologies dont la protection par brevet a été demandée par l'un ou l'autre des 80 par-

tenaires officiels du projet, par exemple Solvay, Omega ou Swisscom. Cet important réseau de partenaires a permis au projet de puiser dans un riche bassin d'expertise et de ressources d'innovation. La société Bayer MaterialScience lui donne par exemple accès à des "solutions innovantes dans le domaine des matériaux" qui contribuent à la réduction de la consommation énergétique, tandis que le fournisseur d'énergie suisse SIG aide à "optimiser la chaîne énergétique et à pousser à son maximum la capacité de stockage des batteries". M. Borschberg ajoute que l'équipe est elle-même à l'origine d'une invention pour laquelle une demande de brevet a été déposée.

Il souligne que la propriété intellectuelle est importante pour le projet, "parce que celui-ci donne lieu à la mise au point d'un grand nombre de technologies nouvelles qui ont souvent des applications plus larges. Par exemple, les batteries plus légères et plus efficaces dont nous avons besoin pour notre avion peuvent être utilisés dans l'automobile. Nos partenaires ont besoin d'une protection de leurs droits de propriété intellectuelle pour assurer la viabilité de leurs recherches", explique-t-il. Bien que les accords de partenariat prévoient la concession de licences, M. Borschberg fait observer que l'esprit et la force du projet lui-même résident dans le "développement de solutions innovantes", et que celui-ci n'est pas axé sur des objectifs commerciaux.

Le projet réunit en fait partenaires et fournisseurs dans un but d'élaboration de solutions à des défis techniques. M. Borschberg le compare à "un catalyseur, si vous voulez, pour stimuler l'innovation".

L'équipe *Solar Impulse* travaille maintenant à la mise au point d'un deuxième prototype, le *HB-SIB*, plus adapté aux vols longs. "Nous avons beaucoup appris, et l'avion s'est comporté encore mieux que nous pensions; c'était un cadeau, mais nous pouvons faire encore mieux". Le *HB-SIB* sera doté des tout derniers développements

² Ces équipements, qui sont limités à un poids de 5 kg et à une puissance de 50 watts, doivent pouvoir résister à des extrêmes de température se situant entre +80°C et -40°C.



technologiques ainsi que d'un cockpit amélioré, répondant aux besoins d'un vol autour du monde de 25 jours (cinq étapes de cinq jours chacune). Le cockpit du premier prototype "n'est vraiment bon que pour 48 heures. C'est un cockpit que nous avons construit pour l'avion; maintenant, nous devons le construire pour le pilote", explique M. Borschberg.

Financement

Le projet *Solar Impulse* dispose d'un budget de USD 100 millions sur 10 ans, entièrement financé par des entreprises privées, la Fondation Solar Impulse et le public, par le biais du Supporters Program. L'inscription sur le site www.solarimpulse.com permet aux donateurs de recevoir des nouvelles en temps réel, d'adopter une cellule solaire de l'avion, de visiter sur rendez-vous la base Solar Impulse ou de faire inscrire leur nom sur le fuselage de l'appareil.

Solar Impulse est en passe de réussir ce que beaucoup considèrent comme une impossibilité, à savoir "de produire un avion propulsé exclusivement par l'énergie solaire, qui décollera par ses propres moyens et volera jour et nuit pour réaliser un tour du monde sans carburant ni pollution". Le vol du 7-8 juillet a redéfini les limites du possible et ouvert les portes d'une ère nouvelle d'utilisation de l'énergie solaire.

Autre exploit et autre date à marquer d'une pierre blanche: le 23 juillet dernier, l'avion drone *Zephyr*, mis au point par la firme britannique QinetiQ, établissait un nouveau record de durée de vol sans pilote. Surnommé le "premier avion éternel", le *Zephyr*, un appareil ultraléger en fibre de carbone alimenté à l'énergie solaire, s'est posé sans encombre après avoir effectué un vol de plus de 14 jours (336 heures et 21 minutes).

Neville Salkeld, directeur du Groupe des solutions technologiques de QinetiQ au Royaume-Uni, a commenté ainsi ce record: "Nous avons maintenant prouvé que cet avion extraordinaire peut fournir une capacité de communication et de surveillance persistante, se mesurant en semaines, sinon en mois. En plus de représenter une technologie qui change complètement la donne, *Zephyr* est nettement plus économique à fabriquer et à déployer qu'un aéronef traditionnel ou un satellite".

L'avion, qui pèse à peine 54 kg, reçoit son énergie de cellules solaires minces comme une feuille de papier

recouvrant les 22,5 m de son aile. Le *Zephyr* peut voler de manière ininterrompue au-dessus d'une région donnée pendant des semaines ou des mois sans avoir besoin d'être ravitaillé.

QinetiQ considère que "la propriété intellectuelle occupe une place importante dans ce que nous faisons, et nous déposons constamment des brevets". La société détient trois brevets sur le *Zephyr*, et a utilisé le Traité de coopération en matière de brevets (PCT) de l'OMPI pour obtenir une protection large – par exemple PCT/GB2008/003890. Elle fait également appel aux meilleures technologies d'un certain nombre de fournisseurs, qui sont en grande partie protégées par des brevets. Par exemple, les cellules solaires (technologie des couches minces à base de silicium amorphe) qui fournissent l'énergie nécessaire à l'appareil sont utilisées sous licence de la société United Solar Ovonic LLC (Uni-Solar), elle-même titulaire d'un certain nombre de demandes internationales de brevet en vertu du PCT.



Photo: QinetiQ

Outre ses applications principales de défense et de sécurité, le *Zephyr* peut être mis en œuvre dans de nombreux domaines tels que la recherche environnementale, la surveillance des récoltes et de la pollution, la fourniture d'informations tactiques lors de la survenance de catastrophes ou de feux de forêt ou l'établissement de communications mobiles dans les zones éloignées.

Ces inventions révolutionnaires ont repoussé les limites de ce que la technologie permettait d'accomplir. Elles ont créé une expertise et un savoir-faire nouveaux en matière de construction aéronautique et d'énergie alternative, ouvrant ainsi la voie à une ère nouvelle dans le domaine de l'aviation, qui nous rapproche un peu plus d'un objectif "impossible" – le vol perpétuel.

PROMOTION DE L'INNOVATION AU BRÉSIL

Dans cet article, **M. Ricardo Camargo Mendes**, associé/directeur, et **Mme Claudia Mancini**, conseil, tous deux de la firme de consultants en commerce international et politiques publiques *Prospectiva Consultoria*, nous parlent des améliorations que le Brésil apporte actuellement à sa politique en matière de propriété intellectuelle afin de créer un environnement plus favorable au fonctionnement des entreprises.

Au cours des 20 dernières années, les économies émergentes ont bénéficié globalement d'un courant mondial en faveur de la recherche-développement qui a contribué à l'essor de leur développement national et à l'élargissement de la coopération internationale. Toute politique visant à promouvoir efficacement le développement et la croissance économique se doit de mettre l'accent sur l'innovation, sa valorisation et les aspects de propriété intellectuelle qui y sont liés.

Abondamment pourvu en ressources naturelles et humaines, le Brésil occupe, grâce à ses chercheurs hautement qualifiés et à la considération acquise par ses institutions de recherche au cours des 10 dernières années, une place de premier plan dans les cercles de l'innovation (voir par exemple "Le succès d'Inova" *Magazine de l'OMPI* 6/2009). La volonté du gouvernement de promouvoir une culture d'innovation conduit à l'établissement d'un environnement national de propriété intellectuelle de plus en plus apte à attirer les investissements étrangers et à stimuler une participation pleine et entière du secteur privé et des institutions de recherche du pays aux réseaux internationaux du savoir.

Le Brésil affine sa politique en matière de propriété intellectuelle

Le Brésil a engagé en 1996 une réforme en profondeur de sa législation en matière de brevets – délivrant pour la première fois des brevets pour des procédés et des produits pharmaceutiques (voir "Le Brésil veut profiter de la richesse de ses forêts tropicales" *Magazine de l'OMPI* 2/2007). C'est ce qui a conduit à l'adoption, en 2004, de la *Lei da Inovação* (loi sur l'innovation), qui facilite les partenariats public-privé dans le domaine de la recherche et le transfert d'innovations des institutions publiques de recherche vers le secteur privé. Le parlement brésilien devait adopter peu de temps après la *Lei do Bem* (loi sur le bien), qui accorde des avantages fiscaux au secteur privé pour ses investissements en recherche et développement.

Ces mesures ont été adoptées dans le cadre d'un plan gouvernemental visant à faire passer la part des investissements en recherche et développement à 1,5% du PIB¹

avant l'année 2010. Le gouvernement souhaite aussi voir augmenter les dépenses de R&D du secteur privé. La plus grosse partie de ces dépenses – environ 53% – est en effet financée actuellement au Brésil par de l'argent public².

En dépit de ces importants changements, il y a de la place pour améliorer encore plus le paysage brésilien de l'innovation. Par exemple l'écart entre le nombre de publications scientifiques de chercheurs brésiliens et celui des dépôts de demandes de brevet permet de penser qu'il existe un manque d'information concernant les avantages conférés par les brevets. D'autres initiatives de sensibilisation au système des brevets pourraient donc être souhaitables, afin d'inciter les inventeurs, les chercheurs et les entreprises à breveter leurs innovations. Une mise au point supplémentaire du cadre juridique de la propriété intellectuelle, une amélioration des services offerts par les institutions chargées de la propriété intellectuelle et des incitatifs fiscaux à la recherche-développement contribueraient aussi beaucoup à encourager une utilisation plus large du système de la propriété intellectuelle et augmenter les avantages économiques que tire le Brésil de l'innovation.

1 Produit intérieur brut

2 Voir www.mct.gov.br/index.php/content/view/full/9058.html



Photo: © iStockphoto.com / scribak

Certains signes semblent toutefois indiquer que le système de la propriété intellectuelle commence à être plus connu et plus utilisé. Les statistiques de l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) font en effet ressortir une augmentation nette des dépôts de demandes de brevet par des résidents bré-



siliens. Le nombre de ces demandes, qui était de 5666 en 1997, a augmenté jusqu'à 7502 en 2004, pour redescendre ensuite à 6975 en 2007.

Selon une étude du cabinet Prospectiva Consultoria, si les entreprises les plus innovatrices du Brésil – notamment Vale, Petrobras, Tigre et Grendene – ont des portefeuilles de brevets plus modestes que certains de leurs concurrents internationaux, elles sont aussi des exportateurs de premier plan, en plus d'être parmi les principaux investisseurs brésiliens à l'étranger.

La présence sur les marchés mondiaux de technologies brésiliennes d'avant-garde dans des domaines tels que l'aéronautique, la médecine et la bioénergie démontrent clairement l'énorme potentiel d'innovation de cette économie émergente.

L'avenir du Brésil réside dans la constance de sa volonté de favoriser le développement de technologies nouvelles, en particulier dans les secteurs pour lesquels sa réputation est déjà établie dans le monde. Une infrastructure nationale de propriété intellectuelle à part entière, répondant à des normes internationalement reconnues, favorisera la poursuite du développement du paysage de l'innovation du Brésil en assurant la protection et en servant les intérêts des entreprises nationales ainsi qu'en encourageant les sociétés étrangères à venir faire des affaires dans le pays.

Promotion de l'innovation dans la région

La législation en matière de propriété intellectuelle des pays en développement fait souvent l'objet d'examen particulièrement attentifs de la part des nations plus riches. C'est l'une des principales raisons de la polarisation des débats de propriété intellectuelle dans les tribunes internationales, qui prennent souvent la forme d'un clivage entre, d'un côté, les pays développés, propriétaires d'une partie importante de la recherche-développement et des droits de propriété intellectuelle concédés en licence à travers le monde, et de l'autre, les pays en développement qui cherchent à créer des environnements nationaux favorables à l'innovation et à un meilleur accès aux technologies étrangères.

Il est indispensable pour les pays émergents d'avoir accès à un système international de propriété intellectuelle équilibrée et efficace afin de pouvoir:

- attirer les investissements étrangers;
- faire entrer les entreprises nationales dans des réseaux d'innovation internationaux;
- défendre les intérêts d'entreprises de plus en plus actives sur les marchés internationaux, comme c'est le cas pour le Brésil.

C'est ce dont a donné acte M. Sérgio Machado, ministre des sciences et de la technologie du Brésil, lorsqu'il a signé avec la Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC) un accord de fourniture de programmes de formation pour la promotion de nouvelles politiques en matière de sciences, de technologie et d'innovation en Amérique latine. "Ce plan a pour priorité d'intensifier la coopération internationale dans ce domaine, notamment en Amérique latine, et c'est précisément le but vers lequel tend l'accord avec la CEPALC", a déclaré M. Machado.

Cet accord prévoit la création dans les pays concernés d'offices chargés de la formation de professionnels en sciences, technologie et innovation. Il vise à renforcer les capacités nationales dans ces domaines et à faciliter le dialogue entre les décideurs politiques nationaux et régionaux. Des programmes de formation spécialisée, axés sur les enjeux actuels et les nouveaux défis en matière de sciences, technologie et innovation, doivent être organisés en collaboration avec des universités et des institutions de recherche scientifique. Les subventions à l'élaboration et à l'amélioration des politiques nationales dans ces domaines seront également encouragées.

Avec sa nouvelle loi sur les brevets, son accession à l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) et son dynamisme innovateur dans de nombreux secteurs, le Brésil indique clairement qu'il est un pays intéressant pour les investisseurs dans un marché mondial de plus en plus concurrentiel et volatil.

Le Brésil et le PCT

La première demande internationale de brevet d'un déposant brésilien en vertu du Traité de coopération en matière de brevets (PCT/BR78/000010) a été faite en 1978, année de l'adhésion du Brésil au PCT. La croissance du nombre des demandes de brevet en vertu du PCT faites par des déposants brésiliens a été lente au cours des années suivantes, cela étant attribué à une préférence des chercheurs pour la publication d'articles scientifiques plutôt que le dépôt de brevets. Le nombre des demandes internationales PCT déposées par des résidents brésiliens est passé de 16 en 1997 à 29 en 2004 pour atteindre 37 en 2007. Selon les statistiques de l'INPI, les demandes de brevet déposées par des non-résidents ont explosé, passant de 8741 en 1997 à 15 456 en 2007, preuve de l'intérêt commercial croissant dont fait l'objet le Brésil. Les demandes internationales de brevet en vertu du PCT déposées en 2009 – environ 155 500 – désignaient toutes le Brésil parmi les pays pour lesquels la protection était demandée.

CINQ PRINCIPES POUR PROTÉGER VOS MARQUES

dans le monde du Web 2.0

Liisa M. Thomas et Robert H. Newman, avocats au cabinet américain Winston & Strawn LLP de Chicago (Illinois), examinent les mesures que peuvent prendre les titulaires de marques pour protéger leurs droits sur les sites de plus en plus populaires des réseaux sociaux. Cet article a été adapté avec l'aimable autorisation du Bulletin de l'INTA (vol. 65, n° 10, 15 mai 2010; © 2010 Association internationale pour les marques).

Un aspect du Web 2.0 (terme souvent utilisé pour désigner les nouvelles fonctionnalités et l'interactivité disponibles sur l'Internet aujourd'hui) est la popularité croissante des sites de réseaux sociaux comme Facebook, YouTube et Twitter, qui permettent le partage de contenu et les échanges virtuels entre individus. Ces sites peuvent aussi être pour les annonceurs un moyen de dialogue direct avec les consommateurs, et donc un outil d'une efficacité extraordinaire dans une stratégie de marque. Mais toute nouvelle opportunité comporte des risques, en particulier dans le domaine de la protection des marques. Que des consommateurs communiquent au sujet d'une marque constitue un avantage pour son titulaire. Mais qu'en est-il lorsqu'ils se mettent à l'utiliser sans y être autorisés? Une entreprise a toutes les raisons de ne pas apprécier qu'un utilisateur obtienne une adresse Facebook contenant sa marque (www.facebook.com/votremarque) ou un compte Twitter avec son nom commercial (www.twitter.com/votrenomcommercial).

L'observation des cinq principes ci-dessous aidera les titulaires de marques à protéger leurs droits sur les sites de réseaux sociaux, de manière à pouvoir continuer à en exploiter tout le potentiel sans trop d'inquiétudes.

Principe numéro un: ne pas paniquer

Lorsqu'elles s'attaquent à un nouveau média, les entreprises présument souvent que les problèmes de marque causés par ce dernier sont aussi nouveaux que le média lui-même. En général, cependant, alors que les médias peuvent être nouveaux, le problème ne l'est pas. Un compte d'utilisateur Facebook qui semble appartenir à votre marque – mais qui en réalité ne lui appartient pas – peut être tout simplement un cas de contrefaçon de marque. La question devient alors: quel outil de l'arsenal juridique l'entreprise doit-elle utiliser pour lutter contre le problème en question?

On peut, par exemple, intenter une action en contrefaçon de marque fondée sur l'existence d'un risque de

confusion ou simplement envoyer une mise en demeure. La plupart des sites de réseaux sociaux mettent toutefois à la disposition des titulaires de droits des outils qu'ils peuvent utiliser dans une telle situation sans avoir à engager la dépense de temps et d'argent considérable liée à l'application des modes opératoires traditionnels en matière de marques.

Le plus important, lorsqu'on est confronté à un problème de marque créé dans le cadre d'un réseau social, est de ne pas réagir de manière disproportionnée. Le simple fait que quelqu'un utilise le nom ou la marque de votre entreprise dans un "post" sur Facebook ou un message sur Twitter (connu sous le nom de "tweet") ne signifie pas que vous devez lui envoyer une lettre de mise en demeure avant poursuite judiciaire. Même dans les cas où une action se justifierait, l'entreprise doit réfléchir à deux fois avant de poursuivre des gens qui sont peut-être ses plus grands admirateurs – l'annonce d'un procès pourrait lui faire mauvaise presse.

Dans de nombreux cas, les menaces ne sont pas nécessaires. Par exemple, lorsque la société Coca-Cola a découvert qu'une page Facebook Coca-Cola créée par deux passionnés attirait des millions de fans, elle a pris contact avec les deux administrateurs et convenu de collaborer avec eux à la gestion de la page en question, qui est devenue depuis l'une des plus populaires sur Facebook.

Principe numéro deux: prendre les devants

Les entreprises qui connaissent mal les plates-formes de réseautage social devraient prendre le temps de se familiariser avec ces sites et d'examiner les manières d'y protéger leurs marques. Puisqu'il est possible d'obtenir des noms de compte ou des adresses personnalisées dites "vanity URL" sur les sites de réseaux sociaux (www.facebook.com/mamarquefavorite, par exemple), les entreprises devraient identifier les noms de compte qu'elles veulent détenir (y compris à titre préventif), et les enregistrer sur ces sites avant qu'ils ne soient obtenus par des tiers.



Une entreprise qui s'apprête à sortir un nouveau produit phare, par exemple, pourrait envisager de créer à la fois un compte Twitter avec sa dénomination sociale (www.twitter.com/monentreprise) et un compte avec le nom du produit (www.twitter.com/incroyablenouveauproduit). Elle peut aussi avoir avantage à faire de même pour ses produits les plus importants, car le fait d'enregistrer les noms de ces derniers sur Twitter empêche les tiers de se les approprier et peut réduire les coûts de protection et de contentieux. Il est important, toutefois, de maintenir une certaine activité sur ces comptes, car les noms d'utilisateurs inactifs peuvent être suspendus, voire supprimés.

Principe numéro trois: la partie à poursuivre n'est pas nécessairement le site

S'il est vrai que l'hébergeur du réseau social est généralement la partie la plus facile à identifier, poursuivre cette entité en justice n'est pas nécessairement la démarche la plus judicieuse. La plupart des sites de réseaux sociaux (généralement situés aux États-Unis d'Amérique), font valoir qu'ils sont exempts de responsabilité parce qu'ils ne sont pas à l'origine du contenu illicite. Cet argument a souvent été accueilli dans ce type de situation. Par exemple, dans *Tiffany Inc. c. eBay, Inc.*, la cour a conclu que, même si eBay avait une connaissance "généralisée" des ventes de contrefaçon de bijoux Tiffany sur son site Internet, une telle connaissance ne suffisait pas à imposer à eBay une obligation de faire pour remédier au problème. 576 F. Supp. 2d 463, 504-06 (S.D.N.Y. 2008).

Les titulaires de marque qui ont directement poursuivi des fournisseurs de réseaux sociaux ne sont généralement pas allés très loin. Par exemple, après avoir découvert qu'un faux profil Twitter avait été créé pour lui, le célèbre responsable américain de l'équipe de base-ball Tony La Russa a poursuivi Twitter pour contrefaçon de marque, cybersquattage, atteinte à la vie privée, intention de tromper et usurpation d'identité et d'image. *La Russa c. Twitter, Inc.*, affaire n° CV-09-2503 (N.D.C.A 5 Juin, 2009). M. La Russa a accepté peu après de retirer sa plainte avec impossibilité de la porter de nouveau devant les tribunaux. De même, quand le distributeur de gaz naturel Oneok, Inc. a poursuivi Twitter pour avoir porté atteinte à sa marque en permettant l'enregistrement par un tiers du nom d'u-

tilisateur ONEOK, l'affaire a fait l'objet d'un désistement volontaire dès le lendemain. *Oneok, Inc. c. Twitter, Inc.*, affaire n° 4:09-cv-00597 (N.D.O.K. 15 septembre 2009).

Principe numéro quatre: tirer parti des outils fournis par le site

Donc, si la partie à poursuivre n'est pas le site Web, que peut faire le titulaire de marque, à part intenter un procès contre X¹, pour connaître l'identité de l'utilisateur qui est à l'origine de l'atteinte? Dans certains cas, cet utilisateur peut avoir laissé des indices quant à son identité dans la partie accessible au public du contenu du compte. À défaut de tels indices, la plupart des grands sites de réseaux sociaux ont mis en place des procédures pour aider à diriger les plaintes pour contrefaçon de marque. Il peut être beaucoup plus économique d'utiliser ces outils que de recourir à la voie contentieuse.

La définition large de la notion de "violation de marque" que ces sites utilisent souvent est d'une aide précieuse. Une violation peut en effet être plus qu'une simple atteinte traditionnelle à la marque. Par exemple, les violations des conditions de Twitter comprennent non seulement l'atteinte à la marque, mais aussi l'usurpation d'identité et le "squattage de nom" (c'est-à-dire la situation dans laquelle l'une des parties crée un compte Twitter en utilisant le nom d'un tiers sans l'autorisation de ce dernier). La politique de Twitter en matière de marques² stipule notamment que "les comptes démontrant l'INTENTION de tromper seront immédiatement suspendus; même s'il n'y a pas violation de la marque, les tentatives de tromperie sont équivalentes à de l'usurpation d'identité pour une entreprise".

Pour déterminer si sa politique a été violée, Twitter fait la distinction entre: 1) "les comptes d'actualité continue", 2) "les comptes créés pour aider une communauté ou fournir des informations" et 3) les comptes démontrant "une intention évidente de tromper les internautes". Les comptes d'actualité continue sont tenus d'indiquer clairement qu'ils centralisent l'actualité de telle ou telle société. Ils ne sont pas autorisés à utiliser le logo de l'entreprise et "doivent clairement indiquer dans le fil d'actualité leur non-affiliation à l'entité représentée pour éviter une suspension". Les comptes créés pour aider

¹ Dans une procédure contre X, le demandeur poursuit un défendeur anonyme et utilise les pouvoirs du tribunal pour tenter d'identifier le défendeur.

² Assistance Twitter : Politique en matière de marques, <http://help.twitter.com/en/entries/18367-trademark-policy> (dernier accès au 31 mars 2010).

une communauté ou fournir des informations “seront contactés via la procédure appropriée requise pour maintenir le compte”. Si Twitter détermine qu’il y a une intention évidente de tromper les gens en leur faisant croire qu’un compte est affilié à une entreprise qui a déposé une plainte, le compte est définitivement suspendu.

De même, Facebook fournit “un formulaire automatisé pour atteintes à la propriété intellectuelle” qui permet au titulaire d’une marque qui s’estime lésé d’enregistrer une plainte pour contrefaçon de marque par un utilisateur de Facebook³. Facebook affirme qu’il “supprimera ou désactivera rapidement l’accès” au contenu contrefaisant, “avertira également l’utilisateur” et “supprimera les récidivistes, le cas échéant”. Facebook indique également que si une application tierce comporte un contenu illicite, le titulaire de la marque doit d’abord envoyer directement un message au développeur. Si le problème persiste, le titulaire de la marque doit contacter Facebook, qui, “à titre gracieux... essaiera d’apporter son aide... quand un développeur ne se conformera pas à ses obligations légales en matière de contenu”.

Principe numéro cinq : les procédures traditionnelles, oui, mais...

Comme on l’a vu ci-dessus, il peut y avoir des limites à ce qu’un hébergeur de réseau social fera pour aider une société à protéger sa marque. Dans certaines situations, le titulaire de droits devra prendre des mesures plus rigoureuses et plus traditionnelles pour assurer sa protection sur le site en question. Il pourra s’agir d’une mise en demeure au titulaire du compte, ou même d’une action en justice. À ce jour, peu de poursuites pour atteinte survenue dans un contexte de réseautage social ont été portées devant les tribunaux – et plaidées – aux États-Unis d’Amérique.

Par exemple, dans *TDC International Corp c. Burnham*, le défendeur, auquel il avait été interdit d’utiliser la marque du demandeur EZ MOBILE/MOVING AND STORAGE, avait néanmoins créé un compte Twitter sous le nom de “EZMovingStorage”. Affaire n° 08-CV- 14792, 2010 WL 330374 (E.D. Mich. 21 janvier 2010). Qualifiant l’utilisation par le défendeur de ce nom de compte Twitter de “particulièrement fâcheuse”, la Cour Fédérale pour le District Est du Michigan a ordonné au défendeur d’exposer les

raisons pour lesquelles il ne devrait pas être accusé d’outrage. Le 3 mars 2010, le tribunal l’a condamné à payer au demandeur une amende civile de USD 100 par jour jusqu’à ce qu’il se soit pleinement conformé à l’injonction. Le défendeur n’ayant pas respecté l’injonction et ayant négligé d’assister à une audience de justification, le tribunal a émis un mandat d’arrêt contre lui le 6 avril 2010.

Même si l’application des mécanismes traditionnels peut être efficace, les entreprises devraient toujours soigneusement évaluer l’ampleur de la menace avant de déposer plainte contre un individu, en particulier dans le contexte du numérique. L’entreprise doit veiller à ne pas rendre hostile ses consommateurs les plus fidèles et comprendre qu’une approche agressive à l’égard d’un individu peut se traduire par une publicité négative importante. Dans certains cas, un procès peut accroître la visibilité d’un problème que l’entreprise préférerait taire. Par exemple, lorsque Barbara Streisand a découvert que des photos de sa maison avaient été mises en ligne dans le cadre d’une étude environnementale, elle a poursuivi le propriétaire du site Web pour atteinte à la vie privée. *Streisand c. Adelman*, affaire n° 077257 SC (Cal. Super. Ct. 31 décembre 2003). Le site avait reçu jusque-là très peu de visites, mais la publicité entourant la plainte a engendré plus d’un million de visites d’internautes⁴.

Conclusion

Les entreprises qui se trouvent confrontées à une possible atteinte à leurs droits de marque dans le nouveau monde virtuel du réseautage social – ou qui souhaitent prendre des mesures préventives pour les éviter avant qu’elles ne surviennent – ont tout intérêt à se familiariser avec les outils de protection de marques mis à disposition sur les sites des réseaux sociaux. Les autres mesures qu’elles peuvent prendre sont d’enregistrer des comptes au nom de leur marque avant qu’un contrefacteur ne le fasse et de garder à l’esprit que les procédures traditionnelles (telles que les actions en contrefaçon de marque) peuvent également être utilisées par qui découvre qu’un tiers a porté atteinte à sa marque sur un site de réseautage social.

3 Politique de Facebook en matière de copyright, www.facebook.com/legal/copyright.php (dernier accès au 31 mars 2010).

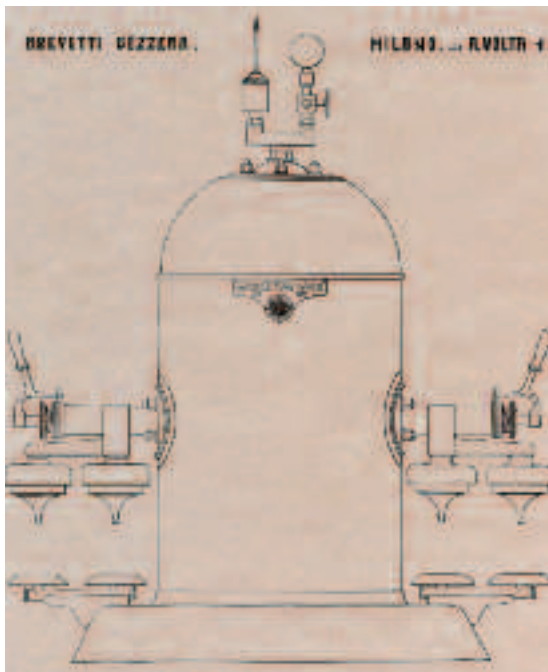
4 Voir Andy Greenberg, *The Streisand Effect*, FORBES, le 11 mai 2007, sur www.forbes.com/2007/05/10/streisand-digg-web-tech-cx_ag_0511streisand.html.

UN PETIT CAFÉ?

Tout sur l'histoire de la capsule de café

L'invention de la capsule de café a marqué une révolution pour la popularité déjà en pleine croissance de l'un des breuvages les plus distinctifs de notre époque – le petit mais robuste café noir connu sous le nom d'expresso. Il existe de nombreux modes de préparation du café, mais l'expresso s'impose de plus en plus rapidement comme le préféré des connaisseurs. Son élaboration consiste à faire passer sous haute pression de l'eau chaude à travers une fine mouture de café, et cela en moins de 25 secondes. Le résultat est une dose d'une boisson concentrée, couronnée de la délicate et caractéristique mousse de couleur chocolat que l'on nomme *crema*. L'OMPI a organisé en juin 2010, dans le cadre de sa première Journée portes ouvertes, un séminaire au cours duquel Éric Favre, inventeur prolifique et pionnier du café portionné, est venu partager ses connaissances et son expérience avec les participants. Cet article se fonde sur ses observations pour retracer l'histoire d'une technologie qui, pour des millions de personnes, a complètement transformé la manière de consommer le café.

Photo: Enrico Maltoni Collection - www.espressomadeinitaly.com



Les origines

L'expresso – du terme italien *espresso*, qui signifie "rapide" – est né au début des années 1900, lorsque Luigi Bezzera, agacé par le temps qu'il lui fallait pour préparer son café du matin, décida d'ajouter à sa cafetière de la vapeur sous pression. Il réussit, ce faisant, à accélérer le processus de percolation, mais s'aperçut aussi qu'il obtenait un café plus fort et plus robuste. Malgré son ingéniosité, M. Bezzera n'eut avec son produit qu'un succès commercial mitigé,

et c'est un homme d'affaires italien du nom de Desidero Pavoni qui, lui ayant racheté son brevet en 1905, réussit à populariser l'expresso sur le marché italien et à changer la manière dont nous buvons le café.

Une technologie en évolution

La technologie de percolation utilisée pour obtenir l'expresso parfait n'a pas cessé d'être améliorée et raffinée au cours des années. En 1938, un certain M. Cremonese met au point une machine à café munie d'une pompe à piston qui élimine la saveur de brûlé liée à l'utilisation de vapeur ou d'eau bouillante. Achille Gaggia crée ensuite une pompe à levier dont le piston est actionné par un ressort, ce qui permet d'exercer une pression sur le café indépendamment de la chaudière – les machines utilisaient jusqu'alors la pression de la chaudière pour faire passer l'eau à travers le café. En 1961, la société Faema crée une machine dans laquelle cette pression est exercée par une pompe électrique, principe dont se sont inspirées depuis toutes les machines à expresso.

“Quand on est inventeur, il faut aussi être entrepreneur”.

La naissance d'une invention

Fils d'un inventeur dans le domaine agricole, Éric Favre a appris très tôt dans sa carrière d'ingénieur qu'il est important, lorsque l'on invente des choses, de s'assurer qu'elles aient un potentiel commercial. Fort de cet enseignement, il entame sa carrière au département de l'emballage de la société suisse Nestlé en 1975. Cela lui permet d'être en contact permanent non seulement avec les activités de recherche et de développement de l'entreprise, mais aussi avec les ventes, le marketing et la production. La mode, au milieu des années 70, est au café instantané, mais M. Favre ambitionne de donner à tout un chacun la possibilité de préparer et savourer le meilleur expresso italien dans le confort de son foyer, et c'est ainsi que débute son aventure dans le domaine du café.

Eurêka!

À la recherche de l'expresso parfait, M. Favre et sa femme, qui est Italienne, découvrent à Rome le Sant'Eustachio, où les locaux font la queue pour une tasse du meilleur

café d'Eugenio, le *barista*. L'expresso de ce dernier est non seulement supérieur à tout ce qu'ils ont goûté à travers l'Italie – il se distingue par la manière dont il est préparé. "M. Eugenio utilisait encore les machines traditionnelles à quatre pistons, raconte M. Favre, mais en plus, au lieu de tirer sur le levier une seule fois, comme tout le monde, il le pompait trois ou quatre fois". Ce qui se passait, en fait, c'est que M. Eugenio aéraït ainsi son café, et c'est de là que naquit l'invention de M. Favre. "M. Eugenio m'a appris que pour préparer un bon expresso, il faut faire entrer le maximum d'air dans l'eau avant que celle-ci entre en contact avec le café. L'air est composé à 20% d'oxygène. En agissant sur les arômes ou les huiles essentielles, celui-ci permet de les extraire plus rapidement, explique-t-il. L'expresso est un mélange d'air, d'eau et d'huile de café. C'est très simple, mais personne n'y avait pensé jusque-là. En fait, je n'ai pas inventé une capsule, j'ai inventé une formule, ce qui est beaucoup plus fort" ajoute-t-il.

De retour chez lui, en Suisse, M. Favre entreprend de mettre en pratique ce qu'il vient de découvrir. Il comprend presque tout de suite que "l'expresso est au café filtre ce que l'eau gazeuse est à l'eau plate". La saveur et la richesse aromatique du café expresso, explique-t-il, sont dues au fait que "les petites bulles d'air contenues dans le liquide éclatent sur votre palais et éveillent vos papilles gustatives". Maintenant que ce concept était clair dans son esprit, il lui fallait communiquer sa vision à d'autres, ce qui est, selon M. Favre, l'une des choses les plus difficiles à faire pour un inventeur: "le problème, c'est qu'alors que vous avez tout compris et que vous savez ce que peut devenir votre idée, personne d'autre ne sait vraiment de quoi vous parlez, parce que c'est nouveau et qu'il n'existe pas encore de mots pour le décrire."

Pour démontrer la validité de son concept, M. Favre, ingénieur de formation, se lance dans l'élaboration d'une "cellule d'extraction dans laquelle toutes les saveurs sont concentrées". Il opte pour une forme en demi-sphère, qui lui permet d'intégrer à sa dosette un filtre et une membrane à la base. La première version de la capsule, qui ressemblait à un chapeau melon, évoluera rapidement vers la forme actuelle.

M. Favre, qui a joué un rôle central dans l'établissement et la commercialisation de la capsule Nespresso originale, a créé sa propre société Monodor S.A. en Suisse en 1991. Depuis son premier brevet, obtenu voici plus de 30 ans, en 1976, il a continué d'innover et de parfaire son invention. La société Monodor et lui-même sont titulaires d'un certain nombre de brevets sur leurs technologies et ont souvent

utilisé les services de l'OMPI pour des demandes internationales de brevet en vertu du PCT (Traité de coopération en matière de brevets).

Le concept Monodor est un raffinement de la précédente invention de M. Favre. Sa première capsule, commercialisée jusqu'en 1994, pesait trois grammes, mais le poids du filtre était à lui seul de deux grammes, et il était fait en grande partie d'aluminium, de sorte que des tonnes de ce métal se retrouvaient aux ordures. Pour M. Favre, dans un monde sensible à l'environnement comme le nôtre, cela représentait "un gaspillage d'énergie inimaginable".



Photo: Renzo Galoni – www.renzogaloni.it

Ponte Vecchio en Montecchio, Brescia (Italia)

Inspiré par l'architecture d'un pont vieux de 2000 ans en Italie, il met au point une nouvelle capsule dont le filtre se forme par écrasement, sous l'effet de la pression (150 kg) exercée au cours du processus d'extraction. Grâce à cette capsule, ou plus précisément à la méthode d'extraction utilisée (voir la demande PCT/CH91/000222), il n'est plus nécessaire d'introduire un filtre dans la dosette. La machine à café perce l'opercule et injecte de l'eau sous pression dans la capsule, ce qui a pour effet de faire gonfler jusqu'à cinq fois son volume le café qui y est contenu. La pression intérieure augmente graduellement, et finit par déformer le fond de la capsule et le pousser contre des pointes disposées dans le logement de la machine à café, qui le perforent. Le liquide s'écoule alors au travers du filtre ainsi formé dans la tasse à café. De cette manière, "tous les arômes s'expriment, surtout si l'eau est bien aérée au cours du processus de fusion", explique M. Favre.

L'emballage de la dosette Monodor utilise beaucoup moins de matière que celui des autres marques. La coque représente à peine 12% de la capsule, le reste étant du café.



Eu égard au potentiel commercial énorme de la capsule de café, M. Favre et sa société, Monodor S.A., doivent veiller à bien protéger leurs droits de brevet. "Cela semble très simple, mais il s'agit d'une formule que nous devons breveter, dit-il. Il nous faut prendre toutes les précautions nécessaires pour la protéger... si nous n'avions pas cette protection, il y aurait des centaines de copies", ajoute-t-il.

La réussite commerciale de Monodor est aidée par le fait que cette entreprise familiale bénéficie de la collaboration d'environ 400 experts spécialisés dans les divers stades du processus de production. "C'est ce qui nous a permis de parvenir à des résultats comparables à ceux des grands laboratoires commerciaux de recherche... très rapidement, et c'est grâce à cela que... nous pouvons prendre de l'expansion" explique M. Favre.

1 Une multinationale dans le domaine des solutions de traitement et de conditionnement de produits alimentaires.

2 Tpresso est une marque enregistrée en vertu du système de Madrid concernant l'enregistrement international des marques.

Monodor a produit jusqu'à présent plus de 500 millions de capsules sous licence. "Aujourd'hui, nous évoluons. Monodor devient une sorte de Tetra Pak¹, qui donne à d'autres grands groupes la possibilité de vendre ses produits sous diverses formes", dit-il. Ces capsules font l'objet d'une demande grandissante de la part des bars, restaurants et autres lieux de grande consommation, mais cela veut dire qu'il faut produire très vite des milliers de machines. "C'est pour cela que nous avons l'appui d'un nombre croissant de grands groupes, explique M. Favre. Monodor – marque enregistrée en vertu du système de Madrid concernant l'enregistrement international des marques de l'OMPI – a signé en 2000 avec la société Lavazza un contrat de licence permettant à cette dernière de fabriquer, commercialiser et distribuer le concept Monodor dans le monde entier sous la marque Lavazza Blue. La société a signé par ailleurs en 2004 avec Migros un accord autorisant cette société suisse à fabriquer, commercialiser et distribuer le concept Monodor en Suisse sous la marque Delizio.

Dans un marché encore largement inexploité – la part des dosettes de café représente actuellement 1% environ d'un marché du café de plusieurs milliards de dollars et doit augmenter à 20% au cours des 10 prochaines années – l'avenir se présente bien pour Monodor. L'ingénieuse invention de M. Favre a mis l'art de la préparation de l'expresso à la portée de millions de consommateurs. Alors qu'un bon expresso était autrefois une denrée rare, les amateurs ont aujourd'hui la possibilité de savourer facilement et en toute commodité les puissants arômes des cafés du monde entier.



Photo: © iStockphoto.com / Adhiam Bairas

Poussé par sa passion d'inventer, M. Favre continue à développer de nouvelles applications pour son concept révolutionnaire. L'une de celles-ci est le procédé Tpresso², lancé en Chine (Beijing et Shanghai) en octobre 2010, qui consiste à préparer du thé à l'aide d'une capsule hermétique contenant des feuilles de thé finement hachées, dont elle conserverait très efficacement l'arôme et la saveur dans toute leur subtilité.

La société Monodor est animée d'une volonté constante d'innover et de rechercher des procédés inédits ou améliorés. Elle travaille sans relâche à la mise au point de nouvelles façons d'optimiser l'extraction sous haute pression des arômes d'aliments et concentre ses recherches sur une gamme de produits comprenant notamment les cafés (ristretto, expresso, cappuccino, etc.), les thés et infusions (thés noirs, verts, à la menthe, etc.), les produits laitiers (laits chocolatés, etc.), les produits culinaires (bouillons, soupes, sauces, etc.) et les aliments pour bébés.

MILLE ANS DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE DÉVOILÉS

Fascinante, intuitive et haute en couleur, l'exposition "1001 inventions: à la découverte de l'héritage musulman de notre monde" qui s'est tenue au Science Museum de Londres de janvier à juin 2010, a récemment ouvert ses portes à Istanbul (Turquie). Ce remarquable panorama du dynamisme de la civilisation musulmane, de son ingéniosité et de ses diverses réalisations scientifiques et technologiques sera présenté dans 30 grandes villes sur les cinq continents au cours des quatre prochaines années.

- l'école (des progrès d'avant-garde en matière d'éducation);
- l'hôpital (comment des approches anciennes des soins de santé continuent à influencer la pratique médicale moderne);
- la ville (l'influence de la pensée orientale sur l'architecture contemporaine);
- le monde (des explorateurs qui ont testé les limites de la connaissance);
- l'univers (comment des astronomes du Moyen Âge ont influencé notre compréhension du cosmos).

1 L'exposition "1001 inventions" est une initiative de la FSTC en Grande-Bretagne (voir encadré), en association avec la Fondation Jameel.



L'exposition retrace "l'histoire oubliée de mille ans de science dans le monde musulman depuis le VII^e siècle". Elle révèle certaines des extraordinaires réalisations sociales, scientifiques et techniques attribuées au monde musulman

et montre combien d'inventions modernes dans des domaines aussi variés que l'ingénierie, la médecine et l'esthétique, trouvent leur origine dans la civilisation musulmane.

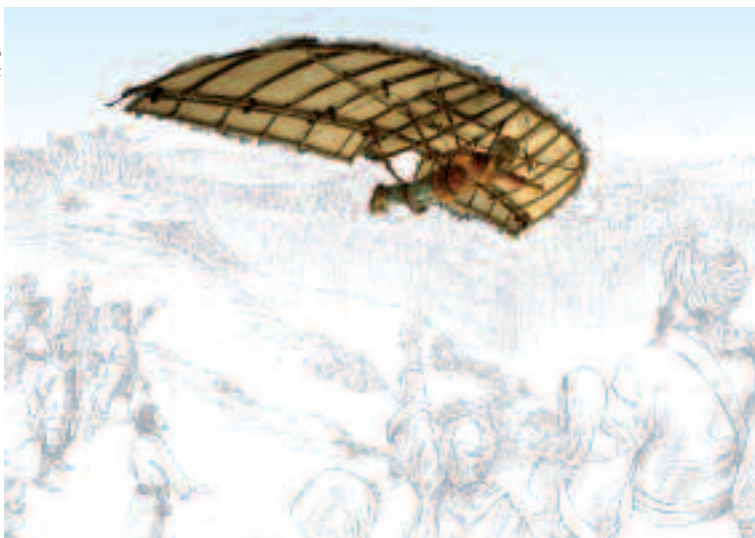
En éclairant d'un jour nouveau une période relativement peu connue de l'histoire, l'exposition démontre que "les musulmans du Moyen-Âge ont été des pionniers dans des domaines comme la médecine, la mécanique, la cartographie, la chimie, l'éducation, l'ingénierie, l'architecture et l'astronomie".

D'impressionnants chefs-d'œuvre d'ingénierie nous sont présentés grâce à plus de soixante pièces exposées et vitrines interactives. Des jeux électroniques et des plateformes multimédia nous font découvrir de façon vivante un "âge d'or des découvertes" qui a eu sur le monde moderne une influence importante quoique peu visible et, jusqu'à récemment, méconnue.

L'exposition s'organise en sept pôles représentant chacun une sphère différente de progrès scientifique et culturel:

- la maison (les inventions vieilles de mille ans qui continuent à influencer notre vie quotidienne);
- le marché (comment des idées déterminantes se sont répandues grâce au commerce et au voyage);

Photo: 1001 inventions © Copyright 2010



Reconstitution d'artiste du premier vol d'Abbas Ibn Firnas, au IX^e siècle.

Cette exposition vise notamment à mettre en lumière le fait que notre compréhension de la science, de la technologie et de l'ingénierie a été grandement améliorée par des avancées exceptionnelles réalisées par des personnes de confessions et d'origines différentes vivant toutes au sein de la civilisation musulmane, qui s'étendait du sud de l'Espagne à la Chine. Elle nous rappelle que nous devons la science et la technologie moderne ainsi que la façon dont nous vivons aujourd'hui à des idées provenant de nombreuses cultures et sociétés.

L'exposition et son catalogue de 370 pages abondamment illustrées intitulé *1001 inventions: l'héritage musulman de notre monde* appellent l'attention sur les diverses manières dont les érudits musulmans ont influencé nos vies, de la découverte du café à l'invention du parfum





Sir Ben Kingsley incarne Al-Jazari dans le court métrage "1001 Inventions and the Library of Secrets"



La grande variété des formes utilisées dans l'architecture de la civilisation musulmane – notamment dans ses dômes, voûtes, arches et tours – a été reprise par des cultures du monde entier.

en passant par les tapis et le shampooing. Comme l'a remarqué le professeur Al-Hassani, directeur de publication du catalogue, "si vous demandez à des gens dans la rue d'où viennent leurs lunettes, leur appareil photo ou leur stylo plume, peu d'entre eux vous répondront 'des musulmans'. Ce livre a pour but de nous faire voyager à travers mille ans de contribution des musulmans à la médecine, la mécanique, la cartographie, la chimie, l'éducation, l'ingénierie, l'architecture et l'astronomie".

En parcourant l'exposition, on découvre le génie d'inventeurs tels que Al-Jazari (1136-1206), l'ingénieur en mécanique le plus remarquable de son temps. On lui attribue environ 50 appareils mécaniques, notamment des clepsydres², l'utilisation du vilebrequin dans les machines, une pompe à double effet qui pouvait amener l'eau jusqu'à 12 mètres du sol, et la stratification du bois pour réduire son gauchissement. Ces inventions et bien d'autres sont décrites dans le plus grand détail dans son *Livre de la connaissance des procédés mécaniques*, qui a permis aux artisans de les reproduire plus tard dans l'histoire.

Le visiteur peut observer une reconstitution de la légendaire horloge à l'éléphant³ d'Al-Jazari, une clepsydre actionnée par le poids de l'eau et représentant un éléphant. Cette pièce extraordinaire est remarquable non seulement pour l'innovation mécanique qu'elle représente, mais également parce qu'elle est considérée, de par les éléments qui la composent, comme l'un des premiers exemples de pluriculturalisme technologique. En effet, l'éléphant fait référence aux cultures indienne et africaine, le dragon à la Chine, le phénix à l'Égypte ancienne, la technologie hydraulique à la Grèce antique et le turban à la culture islamique.

À propos de la FSTC

La *Foundation for Science Technology and Civilisation* (FSTC) est un organisme éducatif travaillant avec un large réseau d'experts et de chercheurs dans des domaines variés, fondé en 1999 afin de sensibiliser l'opinion mondiale à l'importance de l'héritage du monde musulman et à sa contribution à la vie contemporaine. La fondation se propose également d'encourager une meilleure compréhension entre musulmans et non-musulmans grâce à l'éducation et de combler le manque de connaissance à propos de l'histoire des sciences et de la civilisation islamiques.

Voir www.MuslimHeritage.com.

L'un des autres inventeurs mis à l'honneur est Al-Zahrawi, chirurgien, érudit et physicien du X^e siècle qui a mis au point de nombreux instruments médicaux toujours utilisés de nos jours, notamment le forceps et le scalpel, ainsi que la technique de la suture au catgut pour recoudre les incisions internes. Son encyclopédie illustrée de 1500 pages sur la médecine et la chirurgie a largement contribué aux progrès dans ces domaines en Europe après avoir été traduit d'abord en latin, à la fin du XII^e siècle, et plus tard dans d'autres langues européennes. L'ouvrage contient les plus anciennes représentations d'instruments chirurgicaux de l'histoire, et il est frappant de constater à quel point ces derniers ressemblent à ceux que l'on utilise dans les hôpitaux aujourd'hui.

Les visiteurs apprennent aussi que c'est un médecin syrien du XIII^e siècle, Ibn al-Nafis, qui a été le premier à identifier précisément le système circulatoire pulmonaire, que la vaccination était courante à l'époque et que le *Livre de l'eau* (900 pages) est vraisemblablement la première classification alphabétique de termes médicaux.

2 Une clepsydre est une horloge qui mesure le temps grâce à l'écoulement régulier d'un liquide, le plus souvent de l'eau, remplissant ou vidant un récipient gradué.

3 Voir www.full.com/blog/technology-videos/7547/the-elephant-clock-by-al-jazari.html

Dans le domaine de l'éducation, l'exposition présente la première université, Al Quaraouiyine, fondée en 841 par Fatima Al-Fihri qui l'a financée avec son héritage. Cette université existe encore aujourd'hui. En mathématiques, l'exposition rappelle également les nombreuses découvertes capitales que l'on doit aux savants musulmans, de l'algèbre aux chiffres arabes en passant par la théorie des nombres. Ces découvertes ont ensuite influencé l'architecture et l'urbanisme ainsi que les arts décoratifs à travers le monde. Les visiteurs découvrent aussi les exploits d'aventuriers tels qu'Abbas Ibn Firnas, qui osa rêver de pouvoir voler, ainsi que les accomplissements d'Al-Astrulabi, dont les astrolabes étaient les GPS de l'époque.

Les visiteurs de l'exposition pourront voir un court métrage primé, intitulé *1001 inventions et la bibliothèque des secrets*, avec l'acteur oscarisé Sir Ben Kingsley. Le film raconte l'histoire d'un groupe d'écoliers qui se rendent dans une vieille bibliothèque parce que leur professeur leur a demandé de faire une recherche sur l'époque "obscur" du Moyen Âge afin de déterminer en quoi elle est importante pour le monde contemporain. D'abord réticents, les élèves sont bientôt captivés par



Une carte du monde du XII^e siècle tracée par le géographe, cartographe et égyptologue musulman Muhammad al-Idrisi

un bibliothécaire plutôt énigmatique (Kingsley) qui les fait voyager dans le temps pour découvrir mille ans de distinction scientifique et culturelle dans le monde musulman à partir du VII^e siècle.

D'une durée de 13 minutes, ce court métrage est produit par la *Foundation for Science Technology and Civilisation* (FSTC, voir encadré) et *Edge Picture Company*, et financé par la *Jameel Foundation*. Il a reçu de nombreux prix prestigieux de l'industrie du cinéma, à Los Angeles, New-York, Hambourg et Londres.

Saviez-vous...

... le premier stylo à plume a été mis au point en Égypte au X^e siècle sur ordre du calife Al-Mu'izz?

... les premiers producteurs de parfums musulmans avaient recours à la distillation pour extraire les fragrances des plantes et des fleurs?

... l'idée du repas en trois temps – entrée, plat et dessert – s'est répandue en Europe à partir de l'Espagne musulmane du IX^e siècle?

Cette exposition fascinante ouvre une porte sur un âge d'or peu connu d'innovation et de créativité, une période durant laquelle ont été réalisées certaines des découvertes et inventions les plus importantes pour l'humanité. Comme l'a observé le professeur Salim Al-Hassani, "c'est un voyage dans le passé, mais destiné à construire et imaginer un meilleur avenir".



Photo: 1001 inventions © Copyright 2010

Reproduction à l'échelle de l'horloge à l'éléphant d'Al-Jazari (XIII^e siècle)

DES MÉCANISMES

pour promouvoir l'investissement vert

Face aux défis complexes posés par les changements climatiques, le meilleur espoir de trouver des solutions à la fois favorables à la planète, au développement et aux affaires réside dans l'innovation technologique. Si l'importance de l'innovation est largement reconnue, on sait généralement assez mal comment la stimuler. Le présent article se penche sur la manière dont les investissements favorisent l'innovation – de la recherche-développement à la mise en œuvre et à la diffusion. La création d'un environnement favorable à l'investissement est essentielle à l'introduction sur le marché de technologies contribuant à la durabilité de la planète et déterminante en ce qui concerne la vitesse à laquelle elle a lieu.

Financement institutionnel

Le financement par des institutions telles que le Fonds pour l'environnement mondial (FEM)¹ ou les banques multilatérales de développement (BMD) et leurs bras financier revêt une importance capitale pour le maintien de la demande de technologies propres, en particulier dans les pays en développement et les pays les moins avancés, dans lesquels les incidences des changements climatiques sont souvent les plus fortes. Il permet aux gouvernements de nombreux pays d'avoir accès, et cela à des conditions abordables, à des prêts et subventions pour des projets portant sur des technologies propres.

Le GEF – un partenariat se consacrant à l'intégration de préoccupations environnementales mondiales en stratégies nationales de développement durable – soutient des projets relatifs à tout un éventail de questions environnementales². Il a attribué jusqu'à présent USD 8,8 milliards de subventions GEF ainsi que quelque USD 38,7 milliards en cofinancement à 2400 projets se rapportant aux changements climatiques dans plus de 165 pays.

Les BMD n'assurent pas directement le financement de la recherche-développement, mais souscrivent à des projets mettant en œuvre des technologies propres dans un but d'atténuation des changements climatiques ou d'adaptation à leurs effets dans les pays en développement. Cela a pour effet de créer et de renforcer une demande de technologies propres qui contribue à susciter l'intérêt

des investisseurs pour la recherche-développement et l'innovation dans ces domaines, en plus d'entraîner des retombées importantes en fait d'innovation locale.

Encouragées par ces résultats, les BMD intensifient leurs activités de prêt depuis quelques années. Le total des prêts accordés chaque année par ces banques a été en moyenne de USD 40 milliards au cours des 10 dernières années et a atteint USD 66,162 milliards pour 2005. Les montants de financement octroyés au titre des énergies propres par la seule Banque Mondiale – par l'intermédiaire de la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) – ont augmenté de 20% par année entre 2004 et 2009.

Bien que la création d'une demande de technologies propres soit essentielle, les considérations de risque et de rendement jouent un rôle déterminant dans les décisions d'investissement.

En première analyse, investir dans la mise au point de technologies liées aux changements technologiques apparaît comme une décision économiquement avisée, dans la mesure où les avantages qui en découlent pour la société l'emportent largement sur les coûts de développement et de mise en œuvre de ces technologies. Maîtrise des impacts des changements climatiques, modernisation des infrastructures, baisse des coûts d'énergie, efficacité accrue des procédés de fabrication et création d'emplois sont des exemples de ces avantages.

Toutefois, si l'on se place du point de vue de l'investisseur privé, mettre son argent dans un secteur aussi risqué – en particulier dans un marché peu réglementé – n'est pas nécessairement le choix le plus attrayant. En matière de commerce, la survie impose de rentabiliser le capital investi et d'augmenter ses marges bénéficiaires afin de pouvoir continuer d'investir. Il s'ensuit qu'un cadre réglementaire efficace est nécessaire pour encourager l'investissement dans les technologies axées sur la protection de l'environnement. On peut prendre pour exemple l'effet favorable du renforcement de la réglementation en matière de pollution sur la mise au point de moteurs plus propres et moins gourmands en carburant.

1 Organisme financier indépendant en activité depuis 1991, qui fournit des fonds à des pays en développement ainsi qu'à des pays ayant des marchés émergents, pour le financement de projets se rapportant, entre autres, aux changements climatiques et à la biodiversité. Voir www.thegef.org/gef/whatisgef.

2 Notamment biodiversité, changements climatiques, eaux internationales, dégradation des terres, couche d'ozone et polluants organiques persistants.

3 Ce chiffre représente 75% du total des investissements dans des introductions en Bourse de sociétés chinoises pour cette période.

Dans certains pays, notamment les États-Unis d'Amérique et la Chine, les entreprises privées commencent à prendre conscience du potentiel commercial des investissements dans les technologies "vertes". Au premier semestre de l'année 2010, les sociétés américaines ont investi USD 5,1 milliards dans des entreprises de ce secteur, ce qui représente une augmentation de 325% par rapport à la même période de 2009. General Electric prévoit par exemple USD 10 milliards d'investissements dans des projets de technologie verte au cours des cinq prochaines années. Au cours du deuxième trimestre de 2010 seulement, les investisseurs privés ont souscrit pour quelque USD 1,73 milliard de titres dans des introductions en Bourse de sociétés du marché chinois en pleine croissance des technologies vertes³.

Une autre complication vient du fait que ce type d'investissement suppose souvent un engagement financier à long terme et devient encore plus risqué dans une région à faible revenu, où le pouvoir d'achat est limité, l'impact des changements climatiques accru et le besoin d'investissement particulièrement aigu.

Alors qu'une demande de marché permet habituellement aux investisseurs de faire des prévisions de rendement relativement précises, l'exercice est beaucoup plus difficile pour une initiative de recherche-développement dans un domaine comme celui des technologies propres – et cela même dans les cas où l'investissement en question aboutit à une percée technologique.

L'établissement d'un cadre dans lequel les entreprises privées auraient bon espoir de rentabiliser leurs investissements permettrait de mobiliser plus largement les ressources et l'ingéniosité du secteur privé – historiquement le principal moteur de l'activité innovatrice. Le système de la propriété intellectuelle représente un mécanisme éprouvé à cet égard, avec pour avantage supplémentaire le fait qu'il facilite la diffusion des technologies élaborées.

Les brevets, par exemple, permettent aux entreprises d'obtenir un retour sur leurs investissements en R&D lorsqu'elles commercialisent de nouveaux produits. Les accords de concession de licence fondés sur des droits de propriété intellectuelle créent pour leur part des perspectives commerciales élargies et sont ainsi à l'origine de nombreux partenariats. Le système des brevets donne en outre accès gratuitement à une mine d'informations technologiques sur la base desquelles il est possible d'innover. La cartographie des brevets peut être utilisée pour identifier de nouveaux débouchés commerciaux et aider à la formulation de politiques nationales en apportant des renseignements sur les groupes dans lesquels se situent les technologies émergentes (voir l'article *Changement climatique – Le défi technologique* dans le *Magazine de l'OMPI* 01/2008).

Certains commentateurs estiment que le système de la propriété intellectuelle bloque l'accès aux technologies d'atténuation et d'adaptation, dans la mesure où les pays qui ont les plus gros besoins à cet égard n'ont tout sim-

plement pas les moyens de payer les prix réclamés sur le marché. En réalité, ne pas permettre l'utilisation de la propriété intellectuelle comme outil commercial et stratégique aurait pour effet une réduction de rendement – sur le plan technologique, économique et social.

Dans une équation d'investissement, les droits de propriété intellectuelle et les avantages qui s'y rattachent constituent des éléments essentiels. Un système de propriété intellectuelle équilibré et offrant une protection efficace peut contribuer à atténuer les risques d'un projet de recherche-développement coûteux et étendu dans le temps. Il offre l'assurance qu'un investissement commercialement viable réalisera un rendement, ce qui constitue un argument économique favorable pour un investisseur (tant public que privé). Étant donné qu'il facilite la diffusion des technologies, il sert aussi l'intérêt du grand public, car il crée un très grand nombre de débouchés économiques et répond à un important besoin social.

Les investissements directs consentis par les BMD sont à l'origine d'une demande accrue pour des technologies peu consommatrices d'énergie dans les pays en développement et les pays à faible revenu, ce qui a suscité un regain d'intérêt pour les investissements dans la recherche et le développement de technologies vertes. Les gouvernements nationaux peuvent jouer un rôle déterminant en établissant des Cadres juridiques et réglementaires appropriés. La part du secteur privé est tout aussi importante en ce qui concerne le maintien des investissements dans les technologies propres, et il a en outre un potentiel énorme de stimulation efficace de l'innovation.

Les changements climatiques représentent un problème mondial qui nécessite l'engagement et l'ingéniosité de l'humanité tout entière. Les banques multilatérales de développement ont réussi à catalyser la demande pour les technologies dites "vertes", mais il reste beaucoup à faire pour réaliser une économie durable, faiblement productrice de carbone. Les droits de propriété intellectuelle et leurs mécanismes de protection joueront sans aucun doute un rôle majeur à cet égard.

La Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) favorise la création d'un environnement propice à l'investissement au moyen d'un certain nombre de mesures pratiques. Celles-ci comprennent notamment des évaluations de besoins technologiques visant à:

- fournir aux gouvernements des informations précieuses permettant l'établissement de priorités concernant les projets de technologies liées au secteur climatique;
- fournir aux investisseurs en R&D des informations précieuses concernant le marché;
- contribuer au renforcement des compétences et savoir-faire techniques à l'intérieur des pays, afin d'assurer une mise en œuvre efficace de ces technologies;
- favoriser la création d'un cadre réglementaire propre à encourager l'investissement dans des projets de développement climatiquement neutre à long terme.

La nouvelle approche de création de réseaux et centres technologiques adoptée par la CCNUCC promet de donner lieu à d'autres développements dans ces domaines.

DÉCRIRE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'OMPI lance la base de données *IP Advantage*

"Innové ou mourir" – telle est la règle à suivre pour faire du commerce dans notre économie moderne fondée sur le savoir. Pour réussir aujourd'hui dans ce domaine, il faut pouvoir fournir des produits et services innovants, attrayants et de valeur, répondant aux attentes d'un marché de consommateurs en rapide évolution. Nous entendons beaucoup parler de propriété intellectuelle sous forme de brevets, des dessins et modèles, de marques, de droit d'auteur et de droits connexes ainsi que du fait qu'elle peut contribuer au développement de l'entreprise, mais la manière dont tout cela fonctionne en pratique reste un mystère. Pour éclairer la question, l'OMPI a lancé récemment *IP Advantage*, une base de données regroupant ses données d'expérience d'inventeurs, de créateurs, d'entrepreneurs et de chercheurs.

Cette nouvelle base de données permet de passer en revue les nombreuses façons dont les droits de propriété intellectuelle peuvent être utilisés pour promouvoir l'innovation dans les pays développés et les pays en développement. Les études de cas qu'elle contient illustrent le fonctionnement concret de la propriété intellectuelle et fournissent de nombreuses informations à cet égard.

La base de données *IP Advantage* est un portail donnant accès à un éventail de plus en plus riche d'études de cas se prêtant à la recherche en texte intégral. Inspirée par une proposition du Gouvernement du Japon, elle présente sous une forme structurée la masse d'études de cas qui se trouvent sur le site Internet de l'OMPI.

Ces études de cas sont présentées dans un format standard qui rend compte des différentes étapes du cycle d'innovation: innovation – protection de la propriété intellectuelle – exploitation – nouvelle innovation. Elles concernent divers acteurs du monde entier et portent sur toute une gamme de thèmes, notamment la gestion des marques, le financement, les partenariats et la recherche-développement (R&D). En outre, plusieurs études de cas illustrent de quelle manière le système de propriété intellectuelle peut contribuer à l'élaboration de solutions pour répondre aux enjeux des changements climatiques, de la sécurité alimentaire et de la santé publique.

La base de données *IP Advantage* est gratuite et facile à consulter. Elle offre une interface intuitive qui permet de réaliser des recherches en fonction du type de propriété intellectuelle (brevet, marque, droit d'auteur, etc.) ou du sujet de l'étude de cas (gestion des marques, gestion de la propriété intellectuelle, R&D, etc.). Une interface de recherche avancée donne aux utilisateurs la possibilité de filtrer les résultats en ajoutant des critères plus précis, par exemple objet de protection (invention, nom com-



Photo: Litracon Kit.

mercial, œuvre artistique), enjeux mondiaux, type d'organisation, secteur industriel et/ou pays.

IP Advantage est une porte ouverte sur un monde d'innovation et de créativité. Ses utilisateurs peuvent y apprendre:

- comment Roni Lieberman, un jeune diplômé uruguayen, a réussi à commercialiser son logiciel et à dominer le marché des applications de gestion et de comptabilité;
- pourquoi les planteurs de café éthiopiens ont lutté pour obtenir l'enregistrement en tant que marques des noms de leurs variétés Harrar, Sidamo et Yirgacheffe;
- comment la protection des dessins et modèles a aidé la société philippine Nature's Legacy, Inc. à combattre la contrefaçon et à devenir un chef de file sur le marché des meubles de maison haut de gamme respectueux de l'environnement;
- comment une R&D ciblée et la protection des brevets ont contribué à l'adoption de plus en plus large dans le monde d'un remarquable matériau de construction mis au point par la société hongroise Litracon.

La base de données *IP Advantage* est en pleine évolution. L'interface de recherche et les études de cas ne sont actuellement disponibles qu'en anglais, mais des versions française et espagnole sont prévues. Elle continuera en outre d'être enrichie par la Division des communications de l'OMPI et le Bureau de l'OMPI au Japon, qui y intégreront régulièrement de nouvelles études de cas.

La base de données contient actuellement plus de 100 études de cas du monde entier. Ses mises à jour et augmentations en feront un outil de référence complet en matière de propriété intellectuelle en situation.

La base de données *IP Advantage* peut être consultée à l'adresse: www.wipo.int/ipadvantage.

Les observations et propositions d'études de cas peuvent être adressées à: outreach@wipo.int.

Forum international sur le droit d'auteur: "Music: Sounding Out the Future"

Beijing, Chine - 18 et 19 novembre 2010

Cet événement de haut niveau permettra de faire connaître le marché chinois en pleine explosion de la musique. Il réunira des parties prenantes du monde entier et d'horizons très divers – hauts fonctionnaires, propriétaires de contenus et dirigeants de grandes entreprises – pour passer en revue et examiner les dernières tendances réglementaires, commerciales et technologiques de l'industrie mondiale de la musique.

Ce forum se penchera notamment sur les questions essentielles suivantes auxquelles est confrontée l'industrie:

- l'avenir des contenus musicaux numériques et les difficultés de distribution et d'accès auxquelles font face créateurs et consommateurs;
- les nouveaux modèles d'affaires, les chaînes de valeur et les modèles émergents de concession de licences et d'application de droits;
- la manière d'exploiter la valeur commerciale de la musique à l'ère du numérique et celle de rémunérer les propriétaires de contenu;
- le rôle des pouvoirs publics dans un paysage technologique en constante mutation.

En marge du forum, différentes manifestations seront tenues dans le cadre de l'Exposition internationale du droit d'auteur, dont notamment celles intitulées:

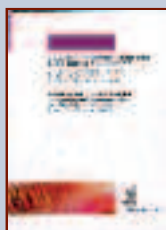
- "Global Original Concert", un concert qui permettra d'entendre de grands musiciens chinois ainsi que des artistes internationaux;
- "Golden Award Ceremony of Creativity";
- "Professional Industry Exhibition".

Cet événement est organisé conjointement par l'OMPI et l'Administration nationale du droit d'auteur de la Chine (NCAC), avec le soutien du gouvernement municipal de Beijing, du Ministère de l'industrie et des technologies de l'information, de l'Administration d'État pour la radio, le cinéma et la télévision (SARFT) et de l'Administration générale de la presse et de l'édition (GAPP).

On trouvera d'autres informations ainsi qu'un programme détaillé à l'adresse:

www.wipo.int/meetings/en/2010/beijing_forum/index.html

NOUVEAUX PRODUITS



Traité de coopération en matière de brevets (PCT) et Règlement d'exécution du PCT (texte en vigueur à partir du 1^{er} Juillet 2010)

Allemand n° 274G
20 francs suisses
(port et expédition non compris)



Master of Laws in Intellectual Property, Post-Graduate Specialization courses on Intellectual Property (Turin, Italy) Collection of Research Paper, 2009

Anglais n° 797E/09
Gratuit



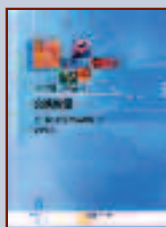
Guide des Traités sur le Droit d'auteur et les droits connexes Administrés par l'OMPI et glossaire du Droit d'auteur et des droits connexes

Chinois n° 891C
55 francs suisses
(port et expédition non compris)



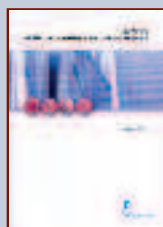
Le Système international des brevets - Revue annuelle 2009

Français n° 901F
Gratuit



L'affaire équilibrée - La négociation des contrats de licence de technologie

Chinois n° 906C
30 francs suisses
(port et expédition non compris)



Système de la Haye pour l'enregistrement international des dessins et modèles industriels - Rapport pour l'année 2009

Anglais n° 930E,
Espagnol n° 930S,
Français n° 930F
Gratuit



Système de Madrid pour l'enregistrement international des marques - Rapport pour l'année 2009

Anglais n° 940E,
Espagnol n° 940S,
Français n° 940F
Gratuit

Commandez les publications en ligne à l'adresse:
www.wipo.int/ebookshop
Téléchargez les produits d'informations gratuits
à l'adresse: www.wipo.int/publications/

Les publications ci-dessus peuvent également être obtenues auprès de la Section des services de sensibilisation:
34, chemin des Colombettes, C.P. 18, CH-1211 Genève 20, Suisse | Fax: +41 22 740 18 12 | Courriel: publications.mail@wipo.int

Les commandes doivent contenir les indications suivantes:

- code numérique ou alphabétique de la publication souhaitée, langue, nombre d'exemplaires;
- adresse postale complète du destinataire;
- mode d'acheminement (voie de surface ou voie aérienne).

Pour plus d'informations,
veuillez contactez l'OMPI
à l'adresse www.wipo.int

Adresse:
34, chemin des Colombettes
C.P. 18
CH-1211 Genève 20
Suisse

Téléphone:
+4122 338 91 11
Fax:
+4122 733 54 28

Le *Magazine de l'OMPI* est une publication bimestrielle de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI), sise à Genève (Suisse). Il se propose de faciliter la compréhension des droits de propriété intellectuelle et du travail de l'OMPI dans le public et n'est pas un document officiel de l'OMPI. Les vues exprimées dans les articles et les lettres de contributeurs extérieurs ne reflètent pas nécessairement la position de l'OMPI.

La Revue de l'OMPI est distribuée gratuitement.

Si vous souhaitez en recevoir des exemplaires, veuillez vous adresser à:

Section des services de sensibilisation
OMPI
34, chemin des Colombettes
C.P.18
CH-1211 Genève 20, Suisse
Fax: +4122 740 18 12
Courriel: publications.mail@wipo.int

Si vous avez des commentaires à formuler ou des questions à poser, veuillez vous adresser à:

M. le rédacteur en chef
WipoMagazine@wipo.int

Copyright © 2010 Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Tous droits de reproduction réservés. Les articles de la Revue peuvent être reproduits à des fins didactiques. En revanche, aucun extrait ne peut être reproduit à des fins commerciales sans le consentement exprès, donné par écrit, de la Division des communications, Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, C.P. 18, CH-1211 Genève 20, Suisse.