

## **Comité du développement et de la propriété intellectuelle (CDIP)**

**Treizième session**  
**Genève, 19 – 23 mai 2014**

### **RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE PRÉLIMINAIRE SUR LE SECTEUR ÉGYPTIEN DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET LE RÔLE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE : ÉVALUATION ÉCONOMIQUE ET RECOMMANDATIONS**

*établi par le Secrétariat avec les contributions de M. Knut Blind, Professeur à l'Université technologique de Berlin, Faculté d'économie et de gestion, chaire d'économie de l'innovation, et Directeur du groupe de recherche sur l'innovation publique de l'Institut Fraunhofer pour les systèmes de communication ouverts (FOKUS), Berlin (Allemagne), et ses collègues de l'Université technologie de Berlin*

1. L'annexe du présent document contient un résumé de l'étude préliminaire sur le secteur égyptien des technologies de l'information et le rôle de la propriété intellectuelle (évaluation économique et recommandations), entreprise dans le cadre du projet relatif à la propriété intellectuelle et au développement socioéconomique (CDIP/5/7 Rev.).

2. *Le CDIP est invité à prendre note des informations contenues dans l'annexe du présent document.*

[L'annexe suit]

## RÉSUMÉ

Le présent résumé porte sur les résultats de l'étude préliminaire sur le secteur égyptien des technologies de l'information et le rôle de la propriété intellectuelle (évaluation économique et recommandations).

### Objet de l'étude et cadre du projet

Le secteur égyptien des technologies de l'information et de la communication (TIC) contribue fortement à la croissance économique et à l'emploi. Après s'être imposé comme principal fournisseur de solutions d'appui administratif et de services fondés sur les TIC pour les entreprises multinationales, le secteur cherche désormais à développer la production et l'exportation de logiciels et de services dans le domaine des TIC (services TIC) à plus forte valeur ajoutée. La dernière stratégie de l'Égypte en faveur des TIC (2013-2017) met en effet l'accent sur la nécessité de promouvoir l'innovation, l'entrepreneuriat et le développement des compétences dans le domaine des TIC. Cela reposera inéluctablement sur deux démarches synergiques : le développement des investissements directs étrangers et la promotion de l'entrepreneuriat et de l'innovation dans le domaine des TIC à l'échelon national.

Dans le cadre du projet du Comité du développement et de la propriété intellectuelle (CDIP) relatif à la propriété intellectuelle et au développement socioéconomique (recommandations n<sup>os</sup> 35 et 37), le Gouvernement égyptien, par l'intermédiaire du Ministère des technologies de la communication et de l'information, a indiqué qu'il souhaitait que la Division de l'économie et des statistiques de l'OMPI réalise des études sur la propriété intellectuelle, l'innovation et le développement économique en examinant la mesure dans laquelle la propriété intellectuelle est utilisée dans le secteur égyptien des TIC, et le rôle qu'elle joue.

Bien que le développement du secteur égyptien des TIC ait tiré parti de nombreuses études, d'enquêtes statistiques et d'initiatives multiples, l'utilisation effective et le rôle de la propriété intellectuelle dans le contexte du secteur égyptien des TIC et des politiques qui lui sont associées n'ont pas fait l'objet d'une grande attention.

Répondant à la demande de l'Égypte, l'étude éclaire les questions suivantes :

- Quelles sont les principales caractéristiques du secteur égyptien des TIC?
- D'une manière générale, quel rôle joue la propriété intellectuelle dans le secteur des TIC, aussi bien en ce qui concerne le matériel que les services et logiciels associés aux TIC?
- À l'heure actuelle, comment est utilisée la propriété intellectuelle dans le secteur des TIC en Égypte? Plus précisément, quels sont les liens entre propriété intellectuelle, entrepreneuriat et innovation dans ce secteur? Quel rôle jouent les filiales des entreprises étrangères du secteur des TIC et leur portefeuille de propriété intellectuelle dans le développement des capacités égyptiennes liées aux TIC?
- Quelles politiques en matière de propriété intellectuelle pourraient contribuer au développement du secteur, à la promotion de l'innovation nationale, à l'emploi et à la croissance économique?

Comme de nombreux pays à faible revenu et à revenu intermédiaire s'efforcent de développer leurs capacités dans le domaine des services TIC et des solutions d'appui administratif, les résultats de ce projet pourraient également leur être utiles.

## Égypte : stratégies en faveur des TIC et évolution du secteur

Depuis plus de trente ans, l'Égypte met en place des plans nationaux en faveur des TIC ainsi que les institutions et les groupements technologiques régionaux qui s'y rapportent afin de favoriser la compétitivité internationale du secteur et l'afflux d'investissements directs étrangers dans le domaine. Selon les conclusions de l'étude :

- Le nombre d'entreprises égyptiennes du secteur des TIC a augmenté d'environ 15% par an en 2011 et 2012, pour atteindre un chiffre total supérieur à 5000 entreprises en 2012;
- Les recettes enregistrées par le secteur des TIC étaient de 65 milliards de livres égyptiennes en 2011-2012;
- Le montant total des exportations liées aux TIC s'est établi à 1,442 million de livres égyptiennes en 2012;
- Le secteur des TIC a représenté 3,3% du PIB de l'Égypte en 2012-2013;
- Le secteur des TIC a offert 283 000 emplois directs en 2012;
- L'Égypte s'est avérée être une destination intéressante pour les investissements des sociétés étrangères du secteur des TIC depuis plus de 10 ans. Des entreprises telles que Apple, Cisco, HP, Intel, Microsoft, Oracle, Teradata, Valeo, Vodafone et Yahoo!, entre autres, comptent des filiales dans le pays.

La majorité des sociétés égyptiennes du secteur des TIC se consacrent à la fourniture et à l'hébergement de services TIC et des solutions d'appui administratif qui s'y rapportent – ce que l'on appelle aussi l'externalisation des systèmes de gestion – ou à la création de logiciels. Il s'agit soit d'entreprises égyptiennes locales qui offrent leurs services à des multinationales, étrangères pour la plupart, qui sont implantées dans des pays à haut revenu ou de sociétés multinationales ayant établi des filiales en Égypte afin de réaliser ces opérations directement.

Sur la base des données disponibles, il est difficile d'analyser correctement l'ampleur et la nature de l'innovation dans le secteur égyptien des TIC, tant au sein des sociétés locales du secteur que des filiales d'entreprises multinationales. En examinant les informations disponibles sur le secteur des TIC et les données empiriques recueillies lors de la mission d'enquête, tout portait à croire que seule une minorité d'entreprises égyptiennes du secteur avaient entrepris des travaux de recherche-développement et d'innovation. Par exemple, chez les 400 fabricants de logiciels, l'accent est mis sur la production de logiciels personnalisés destinés à un autre utilisateur final, ce qui constitue un service en vue de l'élaboration finale d'un produit tangible ou intangible. Les opérations sont plutôt dédiées aux processus traditionnels, aux phases d'essai et de configuration et à d'autres activités fondamentales qu'à l'innovation de pointe.

En réalité, les capacités de l'Égypte en matière de recherche-développement n'ont souvent pas été considérées, ou ont souvent été négligées, dans les décisions d'investissement des multinationales du secteur des TIC. La majorité de leurs filiales se livrent à des activités de commercialisation, de vente et éventuellement de développement, ou s'emploient à adapter des produits existants au marché local ou à d'autres marchés arabophones. Les investissements de ces entreprises en Égypte sont surtout motivés par la présence d'une main-d'œuvre qualifiée et spécialisée.

Pourtant, tout en montrant l'évolution du secteur des TIC en Égypte au cours des dernières années et la réussite des politiques existantes, la présente étude met également en avant les activités des filiales des multinationales, de nature plus novatrice, et toujours plus orientées vers des projets de recherche et des projets potentiellement axés sur la propriété intellectuelle.

## Rôle de la propriété intellectuelle dans le secteur des TIC

Ces vingt dernières années, la communication numérique, l'informatique, l'industrie des semi-conducteurs et d'autres domaines relatifs aux TIC, comme les technologies médicales, sont les secteurs qui ont le plus eu recours à la protection par brevet à l'échelle mondiale. Les sociétés les plus modernes du secteur des TIC – notamment des entreprises implantées dans quelques économies à revenu intermédiaire comme la Chine ou la Malaisie – détiennent aujourd'hui un important portefeuille de propriété intellectuelle.

L'essor de la protection par brevet dans le secteur des TIC est avant tout une conséquence des fortes dépenses engagées dans la recherche-développement, des grands investissements de capital-risque réalisés et de l'innovation. Cette montée en puissance de la protection par brevet dans le secteur des TIC est également liée à d'autres facteurs, à savoir : i) le besoin de créer une base technique nationale permettant d'éviter de payer des redevances ou des droits de licence à d'autres entreprises et, au contraire, de céder des technologies sous licence; ii) les stratégies visant à accumuler les brevets afin de bloquer la concurrence; et iii) la volonté d'éviter les litiges se rapportant aux brevets.

**Matériel TIC** : Les entreprises spécialisées dans les installations de télécommunication ou dans le secteur plus large du matériel TIC figurent régulièrement parmi les déposants de brevets les plus dynamiques des économies à haut revenu. Ces deux sous-secteurs des TIC sont caractérisés par une cartographie complexe des brevets dont les titulaires sont multiples. En outre, il existe une forte demande d'interopérabilité qui nécessite des approches concertées tenant compte des droits de propriété intellectuelle en vigueur. Afin de garantir la compatibilité des différentes technologies, des normes doivent être développées. Pourtant, les actions en justice concernant les brevets sont fréquentes parmi les entreprises qui opèrent dans le secteur du matériel TIC, ce qui entraîne des coûts importants et des incertitudes sur le plan juridique.

**Logiciels** : Le processus d'innovation dans le secteur des TIC et dans d'autres secteurs est de plus en plus axé sur les logiciels. En ce qui concerne les modèles d'innovation dans le domaine des logiciels, une cohabitation entre les logiciels protégés et les logiciels libres s'est imposée ces dernières années. Ces deux modèles ont fortement encouragé l'innovation dans le secteur des logiciels.

Le développement des activités d'innovation dans le secteur des logiciels et le recours à des modèles exclusifs ont précipité la montée en puissance des brevets portant sur des logiciels. Dans le passé, le secteur des logiciels s'appuyait davantage sur le secret, le droit d'auteur et d'autres mesures techniques que sur la protection par brevet. Cependant, de plus en plus d'entreprises qui se consacrent à la production de logiciels et qui ont recours à des modèles exclusifs de production utilisent plus souvent les brevets. Curieusement, une grande part des demandes de brevet se rapportant à des logiciels sont faites par des entreprises dont les principales activités commerciales n'ont rien à voir avec le développement de logiciels, notamment des entreprises qui opèrent dans le secteur du matériel TIC, mais aussi des prestataires de services tels que des architectes, des consultants auprès de banques, ou des entreprises fabriquant des produits comme les voitures et les appareils ménagers, entre autres.

La nécessité d'avoir accès à des connaissances préalables, la question du chevauchement des droits, les exigences relatives à l'interopérabilité, la course au portefeuille de brevets, l'accumulation des brevets et les litiges sont également particulièrement marqués dans le domaine des logiciels.

Qu'il s'agisse de matériel TIC ou de logiciels, il est difficile de se frayer un chemin dans le panorama complexe de la propriété intellectuelle qui caractérise le secteur. Les petites entreprises ou les entreprises nouvelles des économies à faible revenu ou à revenu intermédiaire, dont les ressources sont limitées, peuvent éprouver des difficultés à s'introduire

dans le réseau complexe et enchevêtré des technologies et des droits de propriété intellectuelle. Cela dit, la propriété intellectuelle peut contribuer de manière constructive à leur entrée sur le marché. Les brevets se rapportant aux logiciels permettent par exemple aux nouveaux venus de transformer un savoir tacite en actif vérifiable et transférable, afin de signaler leurs compétences techniques à des tiers, d'accroître leur valeur auprès d'acheteurs potentiels et de négocier des accords de licences croisées, s'il y a lieu, avec les titulaires de droits plus particulièrement.

En même temps, les modèles de logiciels non exclusifs dans lesquels le code source est librement diffusé en vue de son utilisation, de son adaptation et de son perfectionnement, se sont multipliés, notamment dans un certain nombre d'économies à faible revenu et à revenu intermédiaire. Les interactions réelles entre les modèles protégés et les modèles libres et la détermination du modèle le plus adéquat pour favoriser l'innovation en matière de logiciels dépendent cependant des modèles commerciaux et des produits des entreprises et de l'environnement concurrentiel dans lequel elles évoluent. La propriété intellectuelle joue bel et bien un rôle important dans les deux types de modèles économiques.

**Services TIC et services d'externalisation :** S'agissant des services TIC et des services d'externalisation développés en Égypte, le rôle de la propriété intellectuelle et la manière dont elle est utilisée n'ont pas fait l'objet de nombreuses analyses. Tout d'abord, il semble que ces activités liées aux TIC soient moins sujettes à l'utilisation formelle des brevets. Dans le passé, les principaux opérateurs du secteur n'ont pas déposé un nombre significatif de brevets. Soit les services proposés ne font l'objet d'aucune innovation susceptible d'être protégée, comme dans le cas des centres d'appels ou de la simple saisie de données; soit les travaux sont exécutés sous la forme d'une prestation de services dans le cadre d'un contrat d'externalisation. Dans ce cas, c'est l'entreprise cliente qui est titulaire de la propriété intellectuelle et non le prestataire des services.

En effet, on ne fait pas beaucoup allusion à la propriété intellectuelle lorsqu'il est question de l'essor des prestataires de services TIC et de services d'externalisation. Plusieurs études ont été faites sur la progression des services TIC et de l'industrie du logiciel en Inde, pourtant la titularité des droits de propriété intellectuelle n'est pas considérée comme un critère fondamental pour expliquer le succès indien dans ce secteur économique. Cela dit, si l'on examine de plus près les principaux prestataires indiens de services TIC et de services d'externalisation, on constate que des entreprises indiennes opérant dans l'externalisation comme Infosys, Tata Consultancy Services et WIPRO ont sérieusement augmenté leurs demandes de brevet au cours des dernières années.

Enfin, le rôle joué par d'autres formes de propriété intellectuelle, hors brevets, et plus particulièrement par les secrets d'affaires et des marques fortes, est incontestable dans le domaine des services TIC et des services d'externalisation, mais il n'est pas bien analysé.

### **Utilisation effective de la propriété intellectuelle par le secteur égyptien des TIC**

L'Égypte est dotée d'un cadre institutionnel bien développé dans le domaine de la propriété intellectuelle. Le pays a fait des progrès importants dans le renforcement de la protection juridique offerte par la propriété intellectuelle et dans l'application des législations nationales et internationales.

Cependant, la présente étude révèle que la propriété intellectuelle est encore relativement peu utilisée en Égypte, de manière générale, mais plus particulièrement dans le secteur des TIC.

Sur la base des données existantes, cette étude a permis de tirer les principales conclusions suivantes :

**Brevets** : Premièrement, les sociétés égyptiennes du secteur des TIC, et plus particulièrement les petites et moyennes entreprises (PME) – qui constituent la majorité du secteur en Égypte – déposent peu de brevets. Dans les cas où les inventeurs égyptiens enregistrent une demande de protection par brevet dans leur pays, ils le font au niveau national sans pour autant protéger leur invention à l'étranger. Deuxièmement, en Égypte, les non-résidents, et plus particulièrement les multinationales, déposent la majorité des brevets locaux liés aux TIC. Un petit nombre de ces brevets concerne des inventions originales; sinon il s'agit plutôt de brevets qui ont déjà été enregistrés ailleurs par des organisations étrangères. Certaines multinationales opérant dans le secteur des TIC n'utilisent pas du tout le régime égyptien des brevets. En effet, soit les filiales des multinationales ne se livrent à aucune activité formelle de recherche-développement susceptible d'aboutir à un brevet, soit lorsqu'elles le font, le brevet est souvent déposé à l'étranger – dans le pays où l'entreprise a son siège ou dans une autre juridiction. Troisièmement, les inventeurs de nationalité égyptienne, ou qui ont leur résidence en Égypte, apparaissent sur un nombre non négligeable de demandes de brevet à l'étranger. La plupart des titulaires égyptiens de brevets relatifs aux TIC sont enregistrés aux États-Unis d'Amérique ou en Europe.

**Modèles d'utilité** : Bien que l'Égypte soit dotée d'un système de modèles d'utilité, aucune donnée n'est disponible quant à son utilisation effective dans le cadre de cette étude. Des données empiriques indiquent que le système de modèles d'utilité est peu utilisé, voire pas du tout utilisé, par les sociétés égyptiennes ou par les filiales égyptiennes des multinationales du secteur des TIC.

**Marques** : Le secteur égyptien des TIC n'utilise pas beaucoup les marques. Là encore, un petit nombre d'enregistrements est effectué par des titulaires de marques locaux, par opposition avec les nombreux titulaires de marques internationaux qui cherchent à protéger leur marque en Égypte. Le nombre de marques relatives aux TIC est peu important dans l'absolu et constitue une part faible de toutes les demandes d'enregistrement de marque. Très peu d'enregistrements de marque ont été faits par des résidents égyptiens. Enfin, l'utilisation effective des marques dans le secteur des TIC semble stagner.

**Paiements et recettes liés aux redevances et aux droits de licence** : Contre toute attente, les données disponibles indiquent que l'Égypte est un opérateur toujours plus dynamique de la propriété intellectuelle, aussi bien en tant qu'importateur qu'en tant qu'exportateur. Les facteurs qui sous-tendent cette utilisation effective méritent d'être mieux examinés.

Dans les sociétés égyptiennes du secteur des TIC qui semblent le plus innover, on connaît mal la propriété intellectuelle et son utilité économique, et il existe un grand niveau d'incertitude. Les questions relatives à la propriété intellectuelle sont perçues comme une question complexe et purement juridique. Bien que la propriété intellectuelle soit peu utilisée, les entrepreneurs ont peur de se faire voler leurs idées. En effet, les innovations qui peuvent présenter un intérêt pour la propriété intellectuelle ne semblent pas bien protégées dans les premières phases de la création, plus particulièrement lors des concours ou des foires consacrées à l'innovation, et lors de différents partenariats. Souvent, le manque de sensibilisation, de compétences internes et externes, de temps et de ressources financières est cité comme des obstacles à l'obtention de droits de propriété intellectuelle.

Les étudiants, les jeunes entrepreneurs et les sociétés égyptiennes du secteur des TIC ont également indiqué qu'ils connaissaient mal le rôle de la propriété intellectuelle dans leurs activités académiques ou professionnelles, par exemple à l'occasion de stages, d'activités de coopération ou de projets conjoints avec d'autres entreprises nationales ou multinationales. En règle générale, il semble que certains objets ou savoir-faire susceptibles d'être protégés par la propriété intellectuelle sont diffusés dans le domaine public, ou auprès d'entreprises tierces, plutôt que d'être utilisés pour stimuler l'innovation au sein des entreprises nationales.

En outre, les sociétés égyptiennes du secteur des TIC semblent ne pas avoir les stratégies nécessaires pour commercialiser leurs inventions et leurs droits de propriété intellectuelle. Elles manquent également d'expérience en ce qui concerne le rôle et l'importance réelle de la propriété intellectuelle dans le financement de l'innovation.

### **Propositions concernant les politiques et les travaux de recherche futurs**

Les politiques égyptiennes destinées à fournir des compétences compétitives dans le domaine des TIC et à constituer des pôles spécialisés de haute technologie qui attirent les entreprises étrangères sont efficaces. La priorité consiste désormais à encourager le développement des capacités dans les entreprises qui offrent des services TIC et qui fabriquent des logiciels, et à favoriser l'innovation nationale.

Pour cela, il faut mettre en place un écosystème opérationnel, doté d'investissements importants, qui promeut l'innovation dans le domaine des TIC en s'appuyant par exemple sur des programmes de recherche-développement et des relations entre les universités, les entreprises locales et les multinationales. Il est essentiel de voir comment les entreprises locales peuvent prospérer à partir de leurs propres innovations et tirer mieux parti de leurs interactions avec les multinationales, et des retombées qui y sont associées. Il est fondamental de retenir les professionnels des TIC les plus qualifiés dans le pays, de les inciter à rentrer après un séjour à l'étranger et de consacrer ces compétences à l'innovation et à l'entrepreneuriat dans le secteur local des TIC. Il conviendrait d'augmenter la mobilité des professionnels du secteur entre les universités, les multinationales et les entreprises nationales.

En outre, ces approches fondées sur l'offre doivent être complétées par des politiques axées sur la demande, comme le développement de l'accès au marché national des produits novateurs liés aux TIC et de la demande en faveur de ces produits.

### **Innovation dans le domaine des TIC et propriété intellectuelle en Égypte : propositions d'action**

Pour la première fois, une étude analyse l'utilisation effective de la propriété intellectuelle dans le secteur égyptien des TIC. De toute évidence, de nombreuses questions restent posées. Pourtant, sur la base de ces observations, certaines propositions d'action sont ici formulées en vue de leur examen par les décideurs égyptiens. Elles peuvent contribuer à l'élaboration de propositions plus détaillées à l'avenir sur le plan national.

Concrètement, bien que les politiques égyptiennes en matière de TIC et les institutions correspondantes soient ingénieuses, dans le domaine de l'entrepreneuriat et de la propriété intellectuelle, un besoin de perfectionnement et de coordination a été identifié et peut être classé selon trois grands principes :

**1. Engager un changement stratégique favorable à l'innovation nationale et à l'entrepreneuriat dans le domaine des TIC tout en améliorant la coordination et l'évaluation des politiques de l'offre en vigueur dans ce secteur :** Le Ministère des technologies de la communication et de l'information et les organismes qui y sont rattachés, ainsi que les associations d'entreprises compétentes, se concentrent sur l'amélioration des capacités d'offre du secteur des TIC et sur les moyens d'attirer les investissements directs étrangers. Comme cela a été proposé dans la nouvelle stratégie pour l'innovation dans le domaine des TIC, le passage à des politiques qui encouragent l'innovation nationale et l'entrepreneuriat devrait maintenant aller de pair avec des politiques qui veillent à ce que l'Égypte reste une destination attractive pour les investissements des entreprises étrangères opérant dans le secteur des TIC. Le développement d'une culture de la recherche et de la

réputation qui lui est inhérente, de l'innovation et de la propriété intellectuelle, est un élément essentiel de cette stratégie. Il est important de noter que les politiques destinées à promouvoir l'innovation dans le domaine des TIC et le capital humain, comme le développement des compétences en TIC, l'organisation de concours ou d'activités favorisant la visibilité internationale des entrepreneurs du secteur des TIC, doivent faire l'objet d'une coordination plus attentive entre les instances politiques actuelles et les programmes pilotés par le Ministère des technologies de la communication et de l'information, afin d'éviter les doublons. En outre, l'impact des politiques de l'offre existantes se rapportant aux TIC et des programmes embryonnaires d'entrepreneuriat et d'innovation dans le domaine doit être évalué.

**2. Intégration d'une formation pratique sur les droits de propriété intellectuelle dans des programmes cohérents d'entrepreneuriat relatifs aux TIC :** Bien que les programmes d'appui existants dans le secteur des TIC soient généralement de bonne qualité, la propriété intellectuelle n'y occupe pas une place importante. Dans certains cas, l'absence d'un élément de propriété intellectuelle peut réellement être néfaste, dans le sens où elle réduit les chances de l'inventeur de pouvoir effectivement s'approprier l'invention et la développer à l'avenir.

Conformément aux besoins d'évolution du secteur égyptien des TIC, chaque programme lié aux TIC qui se rapporte à la formation des compétences, à l'innovation ou l'entrepreneuriat dans le secteur des TIC, pourrait être complété par un élément de propriété intellectuelle qui lui correspond. La propriété intellectuelle devrait aussi être au cœur des politiques qui favorisent les travaux de recherche collaboratifs et les projets de recherche conjoints avec les universités, les multinationales ou d'autres acteurs. En priorité, il faudrait particulièrement veiller à protéger la propriété intellectuelle dans les premières phases de l'entrepreneuriat et à défendre les droits de propriété intellectuelle des inventeurs. Il est également important de promouvoir la propriété intellectuelle à un stade précoce auprès des étudiants, dans les universités et les centres de recherche, et de les sensibiliser à cette question.

Concrètement, pour sensibiliser les sociétés égyptiennes du secteur des TIC à l'utilisation et à l'utilité économique de la propriété intellectuelle, il faudra mettre en place des formations, des programmes d'information et des ateliers qui seront principalement déployés via le Centre pour les technologies, l'innovation et l'entrepreneuriat. Outre le simple fait d'être sensibilisés, les acteurs des politiques en matière de TIC et les professionnels du droit doivent disposer du savoir et des compétences liés aux TIC afin de conseiller les entreprises et les inventeurs du pays quant à l'utilisation optimale de la propriété intellectuelle.

Il pourrait être envisagé de donner des formations et des conseils aux entrepreneurs ou aux entreprises nationales sur le dépôt des demandes de brevet dans leur pays ou à l'étranger, et de leur offrir, le cas échéant, une aide à l'enregistrement. La formation ne devrait pas uniquement être axée sur les éléments fondamentaux de la propriété intellectuelle et les aspects techniques du dépôt des demandes de brevet, mais elle devrait plutôt s'évertuer de maximiser l'utilisation et l'impact de la propriété intellectuelle sur les entreprises. Cela suppose de renforcer les capacités liées aux moyens de conjuguer les projets de recherche-développement avec les activités de gestion de la propriété intellectuelle, de déterminer la valeur des actifs de propriété intellectuelle, de développer les produits et services liés à la propriété intellectuelle, d'améliorer la réputation des entreprises grâce à la propriété intellectuelle et de déterminer les actifs complémentaires de propriété intellectuelle requis. Il faudra également tenir compte de sujets plus complexes, à savoir : l'utilisation de la propriété intellectuelle comme garantie du financement et du savoir-faire lorsqu'elle a trait à des transactions qui se fondent sur elle – par exemple l'achat ou la vente de droits de propriété intellectuelle, l'achat ou l'octroi de licences, la concession de licences croisées – et l'utilisation et la contribution des communautés de brevets. Enfin, il est également important d'offrir des formations sur les cas d'atteinte à la propriété intellectuelle et de litige, et de promouvoir les compétences requises dans les professions juridiques.



Du côté des universités, la propriété intellectuelle devrait occuper une place prépondérante dans les programmes existants et la formation des professeurs des facultés techniques. Il est essentiel de protéger la propriété intellectuelle qui émane des projets d'études des étudiants et des universitaires au sens large, en introduisant éventuellement des cours obligatoires sur les droits de propriété intellectuelle pour les étudiants des facultés d'ingénierie et d'informatique.

L'accent mis sur la promotion de la propriété intellectuelle dans le secteur des TIC devrait non seulement concerner les brevets, mais aussi les modèles d'utilité, les marques, les dessins et modèles industriels et les secrets d'affaires. En effet, l'étude révèle que les modèles d'utilité et les marques sont particulièrement peu utilisés dans le secteur des TIC, mais qu'ils peuvent constituer une étape prometteuse de la protection par la propriété intellectuelle face à une innovation progressive.

L'utilisation de la propriété intellectuelle dans le cas des services TIC et des logiciels est particulièrement compliquée. En Égypte, comme dans bon nombre de pays, différentes solutions de protection par la propriété intellectuelle existent pour les produits TIC telles que les brevets, les droits d'auteur et les procédures d'enregistrement des logiciels de l'Information Technology Industry Development Agency (ITIDA) qui s'y rapportent, ainsi que les marques, entre autres moyens. Les avantages et les inconvénients de ces régimes, et la sécurité juridique qu'ils offrent, devraient être évalués plus précisément. En outre, il convient de prêter une attention particulière au cas des logiciels et des interactions entre les logiciels protégés et les logiciels libres, et notamment de considérer les différentes répercussions pour la création d'entreprises égyptiennes. Il est primordial de mieux connaître les entreprises fondées sur le modèle libre, de développer les compétences juridiques et commerciales nécessaires et de concevoir des mesures d'appui dans le cadre des politiques relatives à la propriété intellectuelle.

En résumé, les programmes de propriété intellectuelle et les mesures d'appui institutionnel devraient être élaborés à la suite d'une évaluation réaliste des différents rôles que la propriété intellectuelle peut, ou ne peut pas, jouer dans le cas précis des services TIC et des services d'externalisation, des logiciels et d'autres produits TIC développés en Égypte. Surinvestir les programmes et les mesures d'appui concernant la propriété intellectuelle, lorsqu'il y a peu de chances d'aboutir à l'enregistrement effectif de brevets, ne constituerait pas un grand progrès.

**3. Mettre les institutions de propriété intellectuelle existantes au service des sociétés du secteur des TIC et de l'innovation :** Les politiques en matière de propriété intellectuelle ne devraient pas être débattues de manière isolée mais plutôt dans le cadre d'un ensemble plus large de politiques. Les acteurs stratégiques du secteur des TIC en Égypte et les institutions nationales officielles de propriété intellectuelle pourraient collaborer plus étroitement. Les innovateurs potentiels et les créateurs de politiques dans le domaine des TIC semblent mal connaître les services offerts par les institutions de propriété intellectuelle, qui semblent peu accessibles. Il semble aussi qu'il y ait peu de contact entre les inventeurs locaux, les pôles technologiques, les universités techniques et les institutions de propriété intellectuelle. Ces dernières – en dehors de l'ITIDA qui s'occupe exclusivement de l'enregistrement de logiciels – ne sont pas présentes dans les pôles technologiques dédiés aux TIC ou dans les universités. Il conviendrait peut-être de veiller à la coordination entre les politiques relatives aux TIC et les politiques en matière de propriété intellectuelle et leurs acteurs. Il faut diffuser les informations concernant toutes les institutions de propriété intellectuelle et leurs services, notamment auprès des jeunes entreprises et des PME. La présence d'institutions de propriété intellectuelle dans les pôles dédiés aux TIC, par exemple *Smart Village*, pourrait être développée.

Il serait souhaitable de passer en revue les services et l'assistance offerts par les institutions traditionnelles de propriété intellectuelle dans le domaine des TIC, et plus particulièrement d'examiner l'efficacité des enregistrements de marques. Il est primordial de fournir des conseils pertinents sur le dépôt de demandes relatives à l'établissement de droits de propriété intellectuelle et sur la protection de la propriété intellectuelle à l'étranger, y compris le recours

éventuel au Traité de coopération en matière de brevets (PCT) ou au système de Madrid. Il est en outre très important de renforcer les capacités des juges, des procureurs, des douaniers et des policiers.

Dans le cadre des quatre objectifs stratégiques, le Comité national de coordination de la propriété intellectuelle, une initiative plutôt unique, s'est avéré être un mécanisme de coordination important. À l'heure actuelle, le Comité semble cependant davantage se consacrer à la coordination interministérielle de problèmes externes relatifs à la propriété intellectuelle. À l'avenir, il pourrait bien jouer un rôle important dans les problèmes de coordination stratégique susmentionnés, au carrefour de la propriété intellectuelle et des politiques sectorielles en matière d'innovation.

### **Futurs domaines de recherche : TIC et propriété intellectuelle en Égypte et ailleurs**

Outre les propositions d'action ci-dessus, l'étude a identifié la nécessité d'approfondir les travaux dans les domaines suivants.

Premièrement, un certain nombre de questions générales se posent autour du rôle de la propriété intellectuelle dans la détermination du potentiel d'un pays en développement dans la chaîne de valeur mondiale des TIC.

1. Quel est le rôle de la propriété intellectuelle dans l'appropriation de l'innovation liée au secteur des services TIC et des services d'externalisation, et dans le cas des logiciels personnalisés qui sont souvent intégrés à d'autres produits ou systèmes?
2. Quel rôle joue la propriété intellectuelle pour promouvoir l'essor de services nationaux forts dans le domaine des TIC et de l'externalisation dans les économies à faible revenu et à revenu intermédiaire?
3. Dans quelle mesure les services TIC actuels et les marchés de logiciels sont-ils ouverts à de nouveaux arrivants venus des pays développés comme des pays en développement, compte tenu aussi des modèles exclusifs de logiciels, des normes et des questions relatives à l'interopérabilité requise? Comment le grand portefeuille de propriété intellectuelle des économies à haut revenu et la multitude des brevets accumulés par leurs titulaires influencent-ils le développement des services TIC, l'innovation dans le domaine des logiciels et l'entrepreneuriat dans les économies à faible revenu et à revenu intermédiaire? Quel rôle jouent les modèles commerciaux axés sur les logiciels libres et non exclusifs dans ces écosystèmes d'innovation?
4. Si l'accès à la propriété intellectuelle est effectivement entravé pour les nouveaux arrivants sur le marché des TIC, quelles stratégies nationales pourrait-on envisager pour établir des conditions égales pour tous? La constitution de communautés locales de brevets ou de consortium de licences serait-elle faisable et utile?
5. Comment maximiser les retombées liées aux activités locales des multinationales du secteur des TIC, qui sont intéressées par le recrutement de compétences locales dans le domaine et l'accès à un marché national élargi? Quel rôle joue particulièrement la propriété intellectuelle dans le développement de relations entre le système scientifique national, les entreprises nationales du secteur des TIC et les multinationales, et dans la recherche d'un maximum de retombées positives?
6. Quels enseignements peut-on tirer des expériences en Inde ou dans d'autres pays qui comptent de grands prestataires de services dans le domaine des TIC et de l'externalisation, compte tenu des cinq points susmentionnés?

Deuxièmement, des questions plus spécifiques à l'Égypte ont émergé :

1. Quelle est la nature du secteur égyptien des TIC et des activités présentes, ou potentielles, qui le caractérisent en matière d'innovation? D'autres travaux détaillés doivent être réalisés en ce sens afin de mieux évaluer le réel potentiel d'innovation du secteur et le rôle de la propriété intellectuelle à cet égard.
2. Les véritables caractéristiques du système égyptien d'innovation dans le domaine des TIC requièrent des études plus précises.
  - a) Quelle est l'ampleur exacte de la collaboration universitaire et industrielle en ce qui concerne les activités d'innovation, à travers par exemple des contrats de recherche, des études conjointes et autres? Comment l'orientation actuelle des travaux de recherche universitaires sur les TIC, et le cadre juridique de propriété intellectuelle y relatif, soutiennent-ils l'objectif relatif à l'innovation nationale dans le secteur des TIC et à l'entrepreneuriat?
  - b) Quelles sont les interactions entre le système d'innovation local et les multinationales étrangères du secteur des TIC, et l'impact réel de ces interactions en termes de formation et de transfert technologique?
  - c) D'une manière plus générale, quelle est la mobilité des travailleurs qualifiés et des inventeurs dans le secteur égyptien des TIC, et comment contribue-t-elle à l'innovation?

Il est essentiel d'obtenir des informations de meilleure qualité sur ces points afin d'évaluer l'éventuel impact économique d'une utilisation accrue, et plus avisée, de la propriété intellectuelle dans le secteur égyptien des TIC.

[Fin de l'annexe et du document]