



Stratégie de développement des TIC dans le Monde islamique

adoptée par
la 5^{ème} Conférence islamique des Ministres de la Culture

Tripoli 21-23 novembre 2007

Sommaire

	Pages
Préface	7
Introduction	11
Chapitre 1. Les Mobiles	13
1. Importance de l'économie de la connaissance	17
2. Les TIC comme vecteur de développement	18
Chapitre 2. Etat des lieux	23
1 Fracture numérique	25
2. Inégalités entre les pays du Monde Islamique	26
3. Infrastructures physiques TIC dans les Etats Membres	30
4. Contenu de la toile et Monde islamique	31
5. Formation	33
6. Cadre juridique et réglementaire	34
7. Financement	34
Chapitre 3. Objectifs et Méthodologie	37
Chapitre 4. Les composantes de la Stratégie	43
1. La dimension infrastructure	46
2. La dimension intervenant	49
3. La dimension formation et sensibilisation	52
4. La dimension contenu	55
Chapitre 5. Les moyens de mise en œuvre de la stratégie	61
1. Organe de financement	63
2. Comité national TIC	64
3. Réseaux de compétences	64
4. Structure juridique nationale	65
5. Organisme de régulation	65
6. Observatoire national	66
7. Observatoire régional	67
Conclusion	67
Annexes :	69
Annexe 1. Indices ITU	71
Annexe 2. Idicateurs des Etats Membres	73

Préface

Le monde vit aujourd'hui au rythme de profondes mutations engendrées par le développement économique en général et le développement des technologies de l'information et de la communication (TIC) en particulier. A cet égard, les économistes affirment que le secteur des services se focalisera davantage sur le traitement de l'information, alors que les experts de l'information et de la technologie soulignent, de leur part, le rôle essentiel que joue la technologie dans le développement économique.

Durant les années 70 du siècle dernier, les économistes et les spécialistes de l'information avaient déjà commencé à pronostiquer une nouvelle phase de développement des TIC qui allait jouer un rôle déterminant dans l'apparition de ce qui est communément appelé «la société de l'information», c'est-à-dire une société où l'information, utilisée intensément, devient un aspect courant de la vie socio-économique, culturelle et politique.

Cependant, force est de constater que les TIC demeurent toujours l'apanage des pays du Nord, d'autant que les indicateurs actuels semblent indiquer que le fossé entre le Nord et le Sud dans ce domaine ne cesse de s'élargir. En effet, les grandes multinationales opérant dans le secteur des TIC agissent aujourd'hui à l'instar des grandes agences internationales d'information, en ce sens qu'elles exercent d'énormes pressions sur les pays du Sud pour amener ceux-ci à libéraliser le secteur des télécommunications. Toutefois, cette volonté apparente d'intégrer le Sud dans la société de l'information peut cacher une intention latente de pénétrer les marchés et assurer la mainmise sur les ressources des pays du Sud.

Les Etats membres de l'Organisation islamique pour l'Education, les Sciences et la Culture (ISESCO) ne font pas exception à cette règle. En effet, les effets politiques et socio-économiques de l'appropriation des TIC constituent, pour ces pays, un véritable défi. Toutefois, bien que difficile et complexe, ce défi n'est pas impossible à relever si l'on prend en compte les progrès remarquables réalisés dans ce domaine par des pays comme l'Inde, la Corée du sud ou la Malaisie.

Ayant toutes ces considérations à l'esprit, le Sommet mondial sur la société de l'information (Tunisie 2005) a appelé les pays et les organisations régionales et internationales à consentir davantage d'efforts et à mobiliser les moyens et les ressources en vue de développer le secteur des TIC et renforcer sa compétitivité afin de pouvoir réaliser les Objectifs du Millénaire pour le Développement à l'horizon 2015.

Dans ce sens, l'ISESCO a noté avec satisfaction les mesures prises par un certain nombre d'Etats membres, tant au niveau de la mise en place des infrastructures indispensables qu'au niveau de la promulgation des lois pertinentes, avec comme objectif de favoriser un environnement propice à l'appropriation des TIC.

Dans le même sillage, l'Organisation a intégré plusieurs programmes et activités pertinentes dans son plan d'action visant à appuyer les efforts des Etats membres en vue de renforcer leurs capacités dans le domaine des TIC, élargir et intensifier l'utilisation de ces technologies dans les domaines de l'éducation, des sciences, de la culture et de la communication et encourager les Etats membres à prendre les mesures nécessaires afin de réduire la fracture numérique entre le Monde islamique et les pays leaders dans ce domaine.

Vu le rôle qui lui est dévolu dans la coordination de l'action islamique commune dans ses domaines de compétence, y compris le domaine de l'information et de la communication, et convaincue de la nécessité de disposer d'un document de référence qui fixe les grandes orientations du secteur des TIC dans le Monde islamique, dans le cadre d'une vision globale et d'une approche qui tiennent compte des spécificités des Etats membres et de leurs besoins en la matière, l'ISESCO a élaboré La Stratégie de Développement des Technologies de l'Information et de la Communication dans le Monde islamique. Cette Stratégie, adoptée par la 5^{ème} Conférence islamique des ministres de la Culture, brosse un portrait fidèle de la situation actuelle du secteur dans les Etats membres, en essayant d'identifier les entraves à l'utilisation des TIC dans les domaines de développement durable. Elle détermine, en outre, les besoins et les conditions que les Etats membres doivent satisfaire pour pouvoir accéder à la société de l'information numérique.

Par ailleurs, cette Stratégie intervient à un moment où la révolution de l'information et de la communication a créé une nouvelle situation caractérisée essentiellement par le libre flux de l'information, la diffusion inégale de celle-ci entre les Etats du monde et l'utilisation massive des TIC, avec tout le système de valeurs qu'elles véhiculent et qui affecte tout particulièrement les enfants, les jeunes et les femmes. De plus, la maîtrise du savoir et l'appropriation des TIC sont désormais un indice essentiel du degré de développement des Etats.

La Stratégie vise à atteindre quatre objectifs essentiels que sont la mise à niveau des infrastructures des TIC dans les Etats membres, la mise à contribution de ces technologies dans les efforts de développement national, la promotion de la production d'informations numériques sur les diverses cultures des Etats membres et la prise en compte de l'aspect éthique des TIC dans ces Etats.

Afin de concrétiser ces objectifs, quatre domaines d'action ont été identifiés. Il s'agit de développer l'infrastructure des TIC, renforcer le rôle des intervenants, des acteurs gouvernementaux et des organismes de la société civile dans la réalisation des objectifs de cette Stratégie, élaborer des programmes de formation et de sensibilisation et encourager la production d'informations numériques. De même, l'ISESCO a dédié un chapitre entier aux outils de mise en œuvre de cette Stratégie, notamment les moyens financiers, organisationnels et juridiques. Ce chapitre servira de document de référence pour la conception de plans nationaux pertinents et leur adaptation aux besoins et spécificités des Etats membres.

En publiant cette Stratégie, l'Organisation islamique pour l'Education, les Sciences et la Culture, tient à saluer l'experte marocaine, Dr Dalila Chiadmi qui a consenti un effort scientifique remarquable pour l'élaboration du présent document. L'ISESCO espère que les Etats membres y trouveront une matière d'inspiration pour l'élaboration de leurs stratégies nationales dans le domaine des TIC et que les étudiants, les chercheurs et les professionnels en tirent également le meilleur profit.

Que Dieu nous assiste et nous guide.

Dr Abdulaziz Othman Altwaijri

Directeur général
de l'Organisation islamique
pour l'Education, les Sciences et la Culture

*«La société de l'information à l'édification de laquelle
s'emploient les pays du Nord, ne peut s'accomplir
en l'absence de ceux du Sud»*

Dr Abdulaziz Othman Altwaijri
Directeur général de l'ISESCO

Introduction

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) font l'objet d'un intérêt tout particulier au niveau mondial et sont très souvent présentées comme un moyen contribuant au développement des Etats. A ce sujet, la Commission des sciences et de la technologie au service du développement des Nations Unies estime que les TIC «revêtiront une importance cruciale pour le développement durable dans les pays en développement».

Le présent stratégie s'intéresse aux TIC comme vecteur de développement de l'éducation, des sciences et de la culture dans le monde musulman. Ce dernier fait face à de nombreux défis dont celui de l'utilisation des TIC et de l'intégration dans la société de l'information et du savoir. L'enjeu pour ces Etats consiste à intégrer l'économie et la société du savoir en vue d'une accélération de leur processus de développement.

Une étude de plusieurs documents montre que, bien que des lacunes dans l'utilisation et l'exploitation des opportunités offertes par les TIC dans la plupart des Etats membres de l'ISESCO subsistent, les gouvernements de plusieurs Etats membres ont, pour la plupart, fait preuve de volonté et de détermination pour aller vers l'édification d'une société du savoir (cf. § 2.4). Nous notons ainsi que Internet imprègne, de manière croissante, la vie des citoyens dans les Etats membres et nous assistons à une dynamique positive de l'usage des TIC. Cependant, il reste encore des pays qui se distinguent par leur retard et surtout par des priorités différentes. Il semble donc de manière évidente que les TIC, tout porteurs d'opportunités qu'ils puissent être, devront se trouver une place au sein de la pléthore de besoins exprimés par ces pays. Les TIC peuvent en effet contribuer positivement au développement humain à plusieurs niveaux tels que l'éducation, la santé ou l'emploi.

Dans ce contexte, l'ISESCO souhaite inciter le monde islamique à améliorer son niveau en TIC afin de stimuler son développement dans le domaine de l'éducation, des sciences et de la culture et l'encourage à mettre en œuvre des actions concrètes pour «vaincre» la fracture numérique. Les Etats membres sont invités à méditer et à s'inspirer d'expériences ayant permis de réduire, dans des proportions considérables, la fracture numérique. Les succès probants des pays

du sud-est asiatique qui s'expliquent en grande partie par les investissements massifs qu'ils ont consentis, durant plusieurs décennies, en matière d'éducation et de recherche développement constituent un exemple. C'est particulièrement le cas de la Corée du Sud et de Taiwan qui ont connu une expansion prodigieuse de la science et de la technologie couplées à une croissance économique rapide.

En outre, l'ISESCO qui a participé activement au Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI) (Genève 2003 et Tunis 2005) ainsi qu'aux différentes réunions PrepCom régionales, a décidé de faire de la première décennie du 21^e siècle une «décennie de la culture de l'information et de la communication dans le monde islamique». Cet intérêt s'est traduit concrètement dans ses plans d'actions successifs (2001-2003), (2004-2006) et continuera d'occuper une place importante dans son plan d'action 2007-2009. Ainsi, plusieurs activités visant le développement des TIC ont été menées dans les Etats membres, à la lumière des résultats des trois réunions régionales d'experts organisées par l'ISESCO (Asie, Afrique, Monde arabe) pour évaluer la situation des TIC dans les Etats membres. Il ressort également de cette évaluation la nécessité d'élaborer une stratégie globale pour le développement des TIC dans les Etats membres.

Cette stratégie doit permettre aux Etats membres de faire face aux défis de la société de l'information et du savoir, et de réussir le pari du nouveau millénaire, celui du développement durable. Elle doit pouvoir proposer des orientations dans le domaine des TIC adaptables par chaque Etat membre. Pour les pays qui ne l'ont pas encore fait, chaque pays devra alors élaborer sa propre stratégie en matière de TIC pour structurer ses ressources techniques et humaines. En élaborant la stratégie présentée dans ce document, l'ISESCO souhaite jouer son rôle de conseil et d'appui aux Etats membres qui en expriment le désir en répondant à l'interrogation suivante :

Comment faire contribuer les technologies de l'information et de la communication au développement de l'éducation, de la science et de la culture et à la construction d'une société du savoir ?

Chapitre 1
Les mobiles

Si l'invention de la machine à vapeur, à la fin du XVIII^e siècle, a été à l'origine de la révolution industrielle, Internet et les Technologies de l'Information et de la Communication sont à l'origine de la révolution numérique ou encore l'économie numérique.

A l'image de la révolution industrielle, la révolution numérique offre des opportunités aux Etats qui acceptent d'y adhérer. Elles constituent, en effet, un puissant facteur d'impulsion et d'intensification d'échanges de données immatérielles puisqu'elles ont permis en quelques années de développer les échanges d'information, d'idées, de connaissances, de biens et de services à travers le monde, donnant ainsi naissance à la société du savoir. La place prépondérante, occupée par les TIC dans le développement économique, social et éducatif des pays riches, justifie le besoin de définir une «feuille de route» pour intégrer les TIC dans les pays du Monde Islamique, les faire bénéficier des avantages qu'elles offrent et surtout les inciter à agir rapidement pour réduire le fossé avant qu'il ne soit trop tard.

Ainsi, pour tirer avantage des TIC, il ne suffit pas de se doter de moyens de communications (téléphone, Internet) mais adhérer autant que possible à tous les secteurs privilégiés des TIC que la convention internationale de l'organisation de coopération et de développement économique (OCDE) fixe au nombre de quatre secteurs :

1. le secteur des services de télécommunications (transport des communications, accès aux réseaux, etc.) ;
2. le secteur producteur de TIC (fabrication de biens d'équipement et de biens électroniques tels que les ordinateurs, le matériel informatique, les TV, les radios, les téléphones, production de contenus....) ;
3. le secteur des services informatiques, regroupant à la fois ce qui est conseil et ingénierie, réalisation de logiciels, services informatiques, applications sur Internet, traitement de données et bases de données, etc.
4. le secteur chargé de la distribution des TIC qui assurent le commerce et la maintenance des biens et des services précédents.

Il est en effet essentiel que l'évolution des TIC s'effectue avec un développement d'une industrie de l'information pour éviter au pays d'être uniquement consommateur des produits distribués par les pays développés. Les retombées positives directes et indirectes de ce développement industriel se répercutent positivement sur la croissance économique des pays ciblés grâce à la création de nouveaux emplois et la génération de nouvelles recettes.

De ce fait, édifier les infrastructures TIC et développer les ressources humaines et matérielles entraînent des coûts qui ne sont pas toujours à la portée

des pays à développement humain moyen ou faible. Le guide de référence du Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI) préparé pour la commission des sciences et de la technique au service du développement des Nations Unies conclut que «ne rien faire» coûterait probablement encore plus cher à ces Etats qui risquent de s'appauvrir encore plus et d'hériter d'une fracture numérique encore plus profonde et plus difficile à surmonter.

Par conséquent, tout retard enregistré dans l'accès aux TIC et dans la préparation de la population à exploiter correctement les TIC ne peut que faire rater aux populations des opportunités d'émancipation et de développement. Conscients que les TIC à elles seules ne peuvent être à l'origine du développement des Etats, il n'en demeure pas moins que celles-ci doivent s'inscrire dans ce processus pour ne pas être des «laissés pour compte».

Ces Etats doivent de ce fait tenir compte des contraintes suivantes :

- l'accession réussie aux TIC ne se limite pas à un investissement financier pour l'acquisition et la mise en place d'une infrastructure TIC mais requiert un niveau minimum d'éducation de la population et de développement des sciences, de la technologie et de la recherche scientifique pour la production du contenant (matériel et services de télécommunications ou de services informatiques) et la production du savoir ou du contenu ;
- l'évolution permanente des TIC est aussi bien le résultat d'un progrès technique continu que de la diffusion de nouveaux biens et services. Les Etats à l'origine de cette évolution sont principalement les plus avancés en recherche et développement. Ne rien faire confinerait le Monde islamique dans un rôle de consommateurs ;
- L'exploitation des nouveaux services TIC implique des mutations profondes d'une partie de nos activités auxquelles la population doit être préparée. C'est le cas du téléenseignement qui assiste les systèmes éducatifs à former plus de personnes, du commerce électronique qui concurrence les marchés traditionnels, de la voix sur IP qui se substitue de plus en plus au téléphone classique, etc. Il n'est pas étonnant de voir que l'utilisation de ces outils est proportionnelle au développement des pays. Un effort devrait donc être déployé pour préparer la population ciblée ;
- le contenu ou «la société du savoir» devient une matière première essentielle au fonctionnement global des Etats et à leur développement. Il est considéré comme un prolongement des promesses de l'internet et de la société en réseau qui ouvre à tous, partout dans le monde, les bénéfices de l'accès à la connaissance. L'émancipation de la population en dépend en partie. Une attention particulière devrait être fournie pour réussir la production d'un contenu pertinent pour le Monde islamique.

Nous pouvons déduire de ce qui précède que l'enjeu des TIC et de la société du savoir ne sont pas seulement économiques, mais également sociaux et culturels comme le précise si bien Jack Balkin, professeur à l'école de droit de Yale aux USA, «l'accès au savoir n'est pas uniquement une question de développement économique, mais aussi un outil de justice sociale et de participation démocratique».

1. Importance de l'économie de la connaissance

Le 21^{ème} siècle, qualifié souvent de siècle de «l'économie de la connaissance», s'ouvre sur une nouvelle composante de la croissance des économies : l'immatériel. Alors que l'économie a longuement reposé sur la richesse en matières premières, sur les industries et sur le volume de capital matériel dont disposait chaque nation, aujourd'hui, elle repose également sur la capacité à innover, à créer des concepts et à produire des idées.

De plus en plus, le développement des Etats tiendra compte du capital des talents, de la connaissance et du savoir. Le succès ira aux Etats qui pourront se doter de la compétence et du meilleur potentiel de formation et de recherche et favoriser le plus largement possible l'innovation. Notons que la création de nouveaux services et de nouvelles applications dépend de l'aptitude à réunir les éléments nécessaires en termes d'infrastructures matériels, de logiciels et de connaissances requises pour mettre les TIC au service des priorités du développement. Nous citons dans ce qui suit quelques éléments qui nous semblent indispensables pour assurer cet accès aux TIC :

- Volonté politique (définir des stratégies, se doter des moyens pour la mettre en œuvre, etc.).
- Disponibilité et accès physique,
- Adéquation avec les conditions et les besoins locaux,
- Coût abordable,
- Compréhension des TIC et de leurs usages potentiels,
- Pertinence du contenu et des langues utilisées,
- Facteurs socio-culturels (niveau d'éducation, les relations de genre, etc.),
- Cadre légal et réglementaire.

Il est donc capital que les populations puissent accéder aux TIC et se les approprier pour en faire un vecteur de leur développement économique, culturel, éducatif et politique comme le décrit la section suivante.

2. Les TIC comme vecteur de développement

L'accès et l'utilisation des TIC ne peuvent constituer une fin en soi. Si une attention aussi considérable a été portée aux TIC, c'est essentiellement parce qu'elles s'avèrent prometteuses pour le développement économique et social. Le SMSI insiste très clairement sur ce point en faisant référence aux "*TIC comme outil au service du développement économique et social*".

Bien que des évaluations poussées n'ont toujours pas vu le jour, il devient de plus en plus évident que les TIC ont des conséquences importantes sur le plan macroéconomique. Aussi, note-t-on un accord sur le fait que, si les TIC ne peuvent être considérées comme l'unique condition de développement, elles peuvent fortement y participer. Le SMSI précise également que les TIC peuvent être un moteur de croissance économique et proposer des applications novatrices dans l'administration, le commerce, l'éducation, etc. Ces quelques utilisations possibles en sont une illustration :

- Le téléenseignement qui est devenu une véritable option dans les pays développés (aux Etats-Unis, en 2005, plus de trois établissements, collèges et universités, sur cinq ont complété leurs enseignements présentiel avec des cours en ligne). Compte tenu de la pénurie d'établissements d'enseignement et d'enseignants dans bon nombre de pays en développement, l'enseignement à distance pourrait jouer un rôle non négligeable dans la façon de dispenser une formation ou un enseignement. Le téléenseignement peut en effet être une solution pour combler le manque de structures (dans les régions isolées par exemple), d'enseignants et de formateurs, contribuant ainsi à l'amélioration du niveau d'instruction de la population tel que défini dans les Objectifs du Millénaire pour le Développement en matière d'éducation primaire pour tous à l'horizon 2015. L'amélioration de l'instruction engendrerait une population plus productive capable de créer ses propres activités et subvenir à ses besoins.
- La messagerie, le chat ou les visioconférences, support de la communication et de l'échange d'informations, permettent le partage de la connaissance, de l'expertise et des meilleures pratiques et ouvrent des opportunités pour créer de nouveaux partenariats et d'élargir le savoir. Ils peuvent servir d'appui pour une production ouverte de la connaissance qui correspond souvent à une attente des jeunes. Un accès plus simple devient alors possible pour échanger des conseils, demander des prix, se renseigner sur la météo, etc. Utilisé à bon escient, ce savoir permet aux utilisateurs d'améliorer leur situation et de promouvoir la créativité, le dialogue interculturel et la diffusion d'une culture de paix et de tolérance.

- Des plateformes de publication de documents scientifiques (articles, thèse, etc.) en accès libre permettent de disséminer la connaissance scientifique et contribuent ainsi à sortir les chercheurs des pays du Sud de leur isolement. Ces plateformes pourraient prendre exemple sur l'essor des logiciels conçus et distribués en licence ouverte (open source software ou logiciels libres). Il est intéressant de citer l'exemple de Linux, système d'exploitation des ordinateurs fondé sur le système Unix et adapté aux PC, conçu initialement par le Finlandais, Linus Thorvald et intégré par la suite dans les logiciels libres.
- Des systèmes d'aide à la décision accélèrent et optimisent la prise de décision en offrant aux décideurs des informations actualisées et en temps réel.

Ces exemples d'applications établissent une contribution positive à la réalisation des objectifs de développement définis sur le plan international, notamment les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) ou l'Education Pour Tous (EPT), grâce à l'accès au marché, à l'éducation ou à la culture. Il en découle que la généralisation et l'utilisation des TIC a une importante incidence économique indirecte en ce sens que ces technologies modifient la façon de travailler, de communiquer et d'interagir.

De par le monde, notons que plusieurs associations, organismes internationaux, conférences et forums œuvrent dans ce sens. En effet, les différentes opportunités offertes expliquent l'engouement et la portée stratégique des TIC qui s'expriment par une forte croissance à l'échelle mondiale. Les dépenses dans ce secteur ont progressé au niveau mondial de 5,6% par an entre 2000 et 2005. Cette croissance est très rapide dans certains pays : 22% pour la Chine, 23% pour l'Inde contre 4,2% pour les pays membres de l'OCDE. L'Indonésie, quant à elle, est classée parmi les neuf pays, à l'échelle mondiale, à avoir le taux de croissance des dépenses le plus élevé pendant la période 2000-2004 et la Malaisie a doublé ses dépenses entre 1999 et 2005.

Cet engouement pour les TIC qui s'instaure, dans un contexte de globalisation, ne peut qu'amener à s'interroger sur la place du Monde islamique dans ce processus. Il est ainsi regrettable de noter que le développement des TIC dans le Monde islamique a hérité d'une situation alarmante des sciences et technologies. Le professeur Muhamed Abdus Salam, prix Nobel de physique, a souligné, en 1990, le manque d'engagement politique à l'égard de la science et de l'indépendance technologique, l'inadéquation des structures institutionnelles et juridiques ainsi que l'absence de scientifiques actifs dans la direction de l'entreprise scientifique. Il est néanmoins important de noter que :

- L'accès du monde islamique à la société du savoir consiste à lui faire revivre une de ses réalisations les plus glorieuses de l'histoire arabo-musulmane. Du huitième au treizième siècle, la civilisation arabo-musulmane était en effet à son apogée et a réussi bien avant l'apparition des TIC à établir à sa manière une «culture de la connaissance et du savoir» dans laquelle l'arabe était la langue de la science. La production de la connaissance était alors prospère.
- Le décalage scientifique enregistré par les Etats islamiques est de l'ordre de 5 siècles alors que le décalage «numérique» est à peine de quelques années puisque les TIC n'ont vu le jour que vers la fin du XX^e siècle. Aussi, les Etats Islamiques ont-ils intérêt à s'atteler de suite à mettre en œuvre les conditions propices pour faire entrer leurs populations dans l'ère numérique.

Les études menées, ces dernières années pour comprendre et analyser cette situation, concordent pour incriminer la volonté politique ainsi que le niveau d'investissement dans l'éducation et la recherche scientifique. Ainsi, le rapport «Stratégie pour le Développement des Sciences et de la Technologie dans les Pays islamiques» réalisé par l'ISESCO en 1997, décrit une situation alarmante de la recherche en S&T dans les Etats membres et leur incapacité à relever le défi posé par le progrès scientifique et technologique dans le monde en raison de ressources humaines scientifiques et technologiques insuffisantes, d'un investissement limité dans l'éducation et la R&D, d'un Indice du Développement Humain (IDH) très en deçà de la moyenne mondiale, etc. Quant au rapport du COMSTECH, «Status of scientific research in OIC member states», il fait également état d'un niveau très bas d'investissement pour la recherche scientifique, moins de 0.4% du PIB sur la recherche et le développement comparés à une moyenne de 2.3% en 2003 pour les nations industrialisées. Ce même rapport précise que les membres de l'OCI demeurent parmi les nations qui publient le moins d'articles scientifiques, soit moins de 3% d'articles de recherches en langue anglaise publiés dans des journaux internationaux entre 1995 et 2005. Une amélioration de cette situation passe par l'identification des problèmes et la prise de mesures nécessaires pour les résoudre. Ainsi, pour construire un avenir meilleur et concurrencer le reste du monde, les Etats membres doivent-ils modifier leur approche vis-à-vis de la science et de la technologie. C'est un défi que nos responsables politiques peuvent relever s'ils s'en donnent les moyens (volonté politique, engagement budgétaire, liberté d'expression, etc.).

Tenant compte de cette situation, l'ISESCO souhaite jouer un rôle de conseil et d'appui pour que le Monde Islamique ne laisse pas passer cette opportunité de développement et pour qu'il s'inscrive dans cette dynamique pour éviter un

appauvrissement de sa population en lui assurant l'amélioration des conditions de l'éducation, des sciences, des jeunes, de la femme, etc. Il est ainsi du devoir de chaque Etat membre de l'ISESCO de procéder à une mise à niveau pour se doter de la capacité de maîtriser les TIC, et d'exploiter les larges possibilités qu'elles offrent. Cette mise à niveau ne peut que contribuer favorablement à un développement global du monde musulman, lui permettant ainsi d'occuper la place qui lui revient dans un monde transformé par la révolution numérique.

Fort heureusement, de plus en plus d'Etats membres de l'ISESCO se mobilisent pour instaurer une culture numérique et intégrer ainsi la société de l'information :

- La résolution 73 de l'Union internationale des télécommunications pour la tenue du Sommet Mondial sur la Société de l'Information a été initiée par le président Tunisien M. Zine Abidine Ben Ali. L'Engagement de Tunis et l'Agenda de Tunis pour la société de l'information soulignent le potentiel des TIC à «améliorer le développement socioéconomique de tous les êtres humains». Ils attirent aussi l'attention sur «l'importance croissante du rôle des TIC, non seulement comme moyen de communication, mais également comme moteur de développement, et comme outil permettant de réaliser les buts et objectifs de développement arrêtés sur le plan international, notamment les Objectifs du Millénaire pour le développement».
- La proposition d'un fonds mondial volontaire et complémentaire des mécanismes de financement existants pour combler la fracture numérique a été effectuée par M. Abdoulaye Wade, Président du Sénégal. Il a ainsi réussi à faire accepter à la communauté internationale la «solidarité numérique comme vision de la société de l'information».
- Les responsables Malaisiens qui, dans l'objectif de rejoindre le rang des pays développés à l'horizon 2020, ont décidé de développer le secteur des TIC. Ainsi, le chiffre d'affaires brut des communications et de l'industrie des TIC a doublé de 12 milliard Ringgit Malaisien en 1999 à 24 milliard Ringgit Malaisien en 2004. En juillet 2003, Cyberjaya, une ville nouvelle a été inaugurée par l'ancien premier ministre, Dr Mahathir Mohamad, dans le but de créer une ville intelligente, reliée aux TIC qui puisse accueillir des entreprises multinationales à haute valeur ajoutée. En 2005, la Malaisie a été classée parmi les 5 pays d'Asie en tête dans la promotion des TIC avec une dépense de 3,2 millions de \$US.
- La privatisation des secteurs de télécommunications initiée par le gouvernement Marocain a permis une croissance du marché des télécommunications. En 2006, le taux de pénétration (nombre d'abonnés fixe et mobile par 100 habitants) s'établit à 57,78%, enregistrant une

évolution de l'ordre de 12 points par rapport à 2005 et le taux de pénétration de l'Internet a atteint 1,34% contre 0,88% en 2005. En 2005, le chiffre d'affaires du secteur des TIC atteignait 35 milliards de DH (soit près de 3,5 milliard de \$US), contre 10 milliards de DH en 1998, contribuant ainsi à hauteur de 6,7% au PIB national. De plus, plusieurs actions concernant le volet formation/communication viennent compléter les différents chantiers entamés dans ce sens. C'est le cas du projet CyberBase mené par Acacia Net et du projet Ajialcom mené par le gouvernement qui visent la sensibilisation et la formation des jeunes.

- Le Président Egyptien M. Housni Moubarak a initié en 1999 le programme «the Egyptian Information Society Initiative» dont les chantiers s'articulent autour du développement de la réglementation du e-readiness, e-gouvernement, du e-business, du téléenseignement, du e-culture et de l'industrie des TIC destinée à l'export.

Vu les enjeux des TIC pour le développement, les Etats membres de l'ISESCO gagneraient à accéder à la société du savoir. Pour cela, s'inspirer de manière créative de l'expérience dont dispose chaque Etat pour élaborer une stratégie personnalisée en matière de TIC est un premier pas. Il faudra ensuite réaliser des investissements TIC pour obtenir au plus bas prix le maximum de retombées économiques et sociales. Chaque pays doit se préparer à utiliser de façon optimale les nouvelles possibilités qui se présentent. Le développement des TIC dans le Monde islamique peut également contribuer à mieux faire connaître l'image de l'Islam à l'Occident en exportant l'image d'une nation éprise de paix et prêchant la concorde, la modération éclairée et la tolérance.

Afin d'aider les Etats membres, le présent projet, se propose de fournir une stratégie de développement «généraliste». Pour ce faire, une analyse descriptive de la situation actuelle fait l'objet du chapitre suivant.

Chapitre 2

Etat des lieux

Bien que le caractère **mondial** du World Wide Web soit repris sans cesse dans les médias, les conférences et les sommets mondiaux, nous assistons à une inégalité de l'accès aux sources, aux contenus et aux infrastructures de l'information.

Le caractère véritablement mondial de la société de l'information est-il une réalité ?

Le rapport «Vers les sociétés du savoir» édité par l'UNESCO précise qu'en 2005, seuls 11 % de la population mondiale a accès à Internet dont 90 % sont issus des pays industrialisés et que le nombre d'internautes en Afrique est estimé à environ 1 % de la population. Autrement dit, les pays non industrialisés constituent à peine 1,1% de la population mondiale sur le Net. De telles statistiques ne peuvent que remettre en cause le caractère mondial de la toile et réduire l'impact de la révolution des nouvelles technologies dans les pays dits non industrialisés. C'est ce qui est appelé communément la fracture numérique.

1. Fracture numérique

Les experts ont précisé que pour une utilisation efficace des TIC, les pays émergents ou en voie de développement doivent d'abord être «e-prêts». Cette préparation électronique vise l'infrastructure TIC, l'accessibilité de la population aux TIC, et le cadre légal. Les causes de cette «fracture numérique» sont multiples. Les plus évidentes sont résumées dans ce qui suit.

- L'accès aux infrastructures : près de 2 milliards d'êtres humains ne sont pas reliés à un réseau électrique -ce qui reste pour l'instant la condition même d'un accès massif aux nouvelles technologies. Une partie de cette population vit dans les pays ciblés par cette étude.
- La limite budgétaire : comparativement aux pays industrialisés, le coût des télécommunications et des ordinateurs est très élevé aussi bien en valeur absolue qu'en terme de pouvoir d'achat. La fourniture de services Internet représente un investissement élevé dans les villes et pénètre timidement les campagnes.
- Le frein de l'utilisation : la familiarisation avec l'outil informatique requiert un temps inversement proportionnel au niveau d'étude. Connaissant le niveau de scolarisation bas, voire inexistant, de la plupart des citoyens de ces pays, les chiffres fournis plus haut trouvent vite leur explication.

Cette fracture numérique conduit à l'exclusion d'une large partie de la population qui, de facto, ne peut bénéficier des opportunités offertes par les TIC. Une analyse plus fine, permet de dessiner les différents profils des populations les plus marginalisées:

- Les ruraux, par faute de pénétration de l'Internet. Une solution prometteuse réside dans les technologies mobiles qui offrent une chance de désenclaver les campagnes.
- Les femmes, du fait que près des deux tiers des analphabètes dans le monde sont des femmes. Dans les pays en développement, une femme sur deux, en moyenne, ne sait pas lire. D'où, estime-t-on le grand risque de voir dans ces pays, les femmes accumuler les handicaps qui compromettent l'accès aux TIC aussi bien pour elles-mêmes que pour leurs enfants.
- Les sans emplois. L'accès à l'Internet, lorsqu'il existe, se limite souvent aux lieux de travail et aux cafés Internet, qui ne sont pas toujours à la portée des bourses des sans emplois. Une solution pourrait être apportée par des bornes Internet à coût réduit gérés par la société civile.
- La population non anglophone. Bien qu'aujourd'hui le problème technologique de prise en charge d'alphabets non latins (arabe, japonais...) soit résolu, l'essor de l'anglais comme langue d'Internet laisse peu de place aux autres langues dans le cyberspace.

Conscients des possibilités stratégiques et politiques des TIC, une action des gouvernements pour réduire cette fracture numérique, prélude à l'émergence de la société du savoir, s'impose. Cette réduction passe par la mise en œuvre de moyens qui amèneront la population vers la maîtrise, l'appropriation et l'exploitation de manière optimale des possibilités offertes par les TIC. Ces moyens sont principalement l'infrastructure, l'accès, le contenu, la formation et le cadre légal et réglementaire. Ils feront l'objet d'une analyse décrite dans la suite de ce document.

Sans ces quatre facettes des TIC, l'accès à la société de l'information ne peut être envisageable. Or, une majorité des utilisateurs potentiels ou réels d'Internet sont préoccupés par le manque de moyens techniques et financiers auxquels font face la plupart de ces pays et craignent que le retard économique ne soit accentué par des facteurs techniques tels qu'une connexion avec une bande passante insuffisante.

L'analyse de la situation dans les Etats membres montre que ces Etats ne sont pas au même niveau face à l'introduction et à l'utilisation des TIC. Avant d'analyser l'infrastructure, l'accès, le contenu et la formation, la section suivante examine les inégalités entre les Etats membres face aux TIC.

2. Inégalités entre les pays du monde islamique

Les Etats membres ont des capacités de développement inégales. Les 58 pays sont répartis selon leur niveau de développement humain. Cinq Etats se distinguent par un développement humain élevé, 28 Etats affichent un

développement humain moyen et 19 Etats présentent un développement humain faible. L'Afghanistan, l'Irak, la Palestine, la Somalie, le Mozambique et l'Ouganda ne semblent pas avoir été classés selon l'indice de développement humain (cf. annexe 2). Notons que parmi les 49 pays les moins avancés que compte la planète, plus d'une vingtaine appartiennent au monde islamique, soit à peu près la moitié des Etats du Monde islamique.

Les experts lient beaucoup plus ces inégalités à des facteurs humains qu'à des facteurs matériels tels que les structures de marché, les financements, les stratégies ou les transferts technologiques. Une amélioration du niveau de développement d'un pays passerait inéluctablement par l'amélioration des capacités sociales des hommes et des femmes grâce à l'éducation, la formation et l'amélioration des conditions de vie (santé, espérance de vie, ...).

Le présent projet s'intéressant particulièrement aux TIC, il serait judicieux d'analyser les indicateurs préconisés par l'Union Internationale des Télécommunications (ITU) afin de proposer une taxinomie des Etats membres en fonction de leur niveau d'utilisation des TIC. Plusieurs indicateurs ont été utilisés. Nous pouvons citer le *Network Readiness Index* (NRI), le *Digital Access Index* (ou indice d'accès numérique) (DAI) et le dernier en date le *Digital Opportunity Index* (DOI) (cf. annexe 1 et annexe 2).

L'absence de calcul de l'indice DOI pour la majorité des Etats membres ne permet pas d'établir le classement en fonction de cet indice. En effet, le DOI qui tient compte de l'opportunité, de l'utilisation et de l'infrastructure dans le domaine des TIC, n'a été calculé initialement que pour une cinquantaine de pays dont 4 appartiennent au Monde Islamique : l'Egypte, l'Indonésie, la Malaisie et la Turquie.

Pour cette analyse, le DAI qui tient compte de variables telles que la disponibilité, les moyens d'accès, le niveau d'éducation et la qualité de services TIC a été utilisé. La taxinomie ainsi obtenue met en exergue une forte corrélation entre le niveau de développement humain et l'utilisation des TIC, ce qui se traduit par l'identification de trois groupements.

Le premier groupe présente un DAI supérieur 0,50. Il comprend la Malaisie et les cinq Etats membres de l'ISESCO à développement humain élevé, à savoir les Emirats Arabes Unis, le Bahrain, le Brunei, Qatar et le Koweït (cf. tableau 1). Il est intéressant de noter qu'il s'agit uniquement de pays asiatiques.

Bien que la Malaisie affiche un niveau moyen de développement humain, sa position dans le premier groupe ne constitue nullement une surprise tant on connaît l'implication et les efforts fournis par ce pays dans le domaine des TIC et de la société du savoir.

Etat	Situation géographique	Niveau de développement humaine	DAI
Emirats Arabes	Asie	élevé	0.64
Bahrain	Asie	élevé	0.60
Malaisie	Asie	moyen	0.57
Brunei	Asie	élevé	0.55
Qatar	Asie	élevé	0.55
Koweït	Asie	élevé	0.51

Tableau 1. Etats présentant un DAI supérieur à 0,50 ((classement selon le DAI)

Le deuxième groupe rassemble les Etats ayant un DAI compris entre 0,50 et 0,20 (cf. tableau 2). Il est constitué de 27 Etats à niveau de développement humain moyen auxquels s'ajoute le Pakistan.

La Turquie et le Liban occupent la première place de ce groupe avec un DAI de 0,48. le Pakistan avec un DAI de 0,24, occupe l'avant-dernière position, malgré son niveau de développement humain faible. Une analyse plus fine montre un groupe de tête composé de 14 Etats qui affichent un DAI très proche du maximum et par conséquent présentent des niveaux d'accès aux TIC presque similaires. Les 13 pays restants affichent un DAI entre 0,39 (Albanie) et 0,21 (Tadjikistan).

Il est intéressant de relever particularité de la Palestine. Son DAI a été calculé malgré que son indice du niveau de développement humain ne l'ait pas été. Elle se situe dans une position moyenne par rapport aux Etats islamiques avec un DAI de 0,38. Ce qui constitue une exception pour cet Etat qui vit des conflits depuis plusieurs décennies.

Etat	Situation géographique	Niveau de développement humaine	DAI 2002
Liban	Asie	moyen	0,48
Turquie	Europe/Asie	moyen	0,48
Bosnie Herzegovine	Europe	moyen	0,46
Suriname	Amérique	moyen	0,46
Jordanie	Asie	moyen	0,45
Arabie Saoudite	Asie	moyen	0,44
Guyanne	Amérique	moyen	0,43
Iran	Asie	moyen	0,43
Maldives*	Asie	moyen	0,43
Oman	Asie	moyen	0,43
Libye	Afrique	moyen	0,42
Kazakhstan	Europe/Asie	moyen	0,41
Tunisie	Afrique	moyen	0,41
Egypte	Afrique	moyen	0,40
Albanie	Europe	moyen	0,39
Palestine	Asie	-	0,38
Algerie	Afrique	moyen	0,37
Turkmanistan	Asie	moyen	0,37
Gabon	Afrique	moyen	0,34
Indonesie	Asie	moyen	0,34
Maroc	Afrique	moyen	0,33
Uzbekistan	Asie	moyen	0,31
Kyrgyzstan	Asie	moyen	0,32
Syrie	Asie	moyen	0,28
Azerbaïdjan	Europe	moyen	0,24
Pakistan	Asie	faible	0,24
Tadjikistan	Asie	moyen	0,21

Tableau 2. Etats présentant un DAI entre 0,50 et 0,20 (classement selon le DAI)

* Les Maldives sont également classées parmi les Pays les Moins Avancés (PMA) de la planète.

Le troisième groupe est composé de 22 Etats dont le DAI est inférieur à 0,20 (cf. tableau 3). Il s'agit principalement d'Etats africains (19). Le DAI est de 0,18 pour le Bangladesh, le Yémen et le Togo et atteint 0,04 pour le Niger. Le Cameroun et les Iles Comores sont les seuls Etats dont le DAI est faible alors que leur niveau de développement humain est moyen. L'Ouganda et le Mozambique disposent d'un DAI sans que leur niveau de développement humain soit calculé ; ces deux Etats font partie des Pays les Moins Avancés et ont un DAI de 0,17 et 0,12.

Les ressources des Etats de ce groupe semblent être trop faibles pour combler les insuffisances structurelles et atteindre les seuils nécessaires en matière d'éducation et d'infrastructure permettant l'accession à la société de

l'information. Une solidarité numérique est donc indispensable pour développer les TIC dans ces Etats.

Etat	Situation géographique	Niveau de développement humaine	DAI 2002
Bangladesh*	Asie	faible	0.18
Togo*	Afrique	faible	0.18
Yemen*	Asie	faible	0.18
Ouganda*	Afrique	-	0.17
Cameroun	Afrique	moyen	0.16
Djibouti*	Afrique	faible	0.15
Nigéria	Afrique	faible	0.15
Mauritanie*	Afrique	faible	0.14
Sénégal*	Afrique	faible	0.14
Côte d'Ivoire	Afrique	faible	0.13
Gambie*	Afrique	faible	0.13
Comores*	Océan indien	moyen	0.13
Soudan	Afrique	faible	0.13
Bénin*	Afrique	faible	0.12
Mozambique*	Afrique	-	0.12
Tchad*	Afrique	faible	0.10
Guinée*	Afrique	faible	0.10
Guinée Bissau*	Afrique	faible	0.10
Sierra Leone*	Afrique	faible	0.10
Mali*	Afrique	faible	0.09
Burkina Faso*	Afrique	faible	0.08
Niger*	Afrique	faible	0.04

Tableau 3. Etats présentant un DAI inférieur à 0,20 (classement selon le DAI)

* Les Etats marqués d'un astérisque sont classés parmi les Pays les Moins Avancés (PMA) de la planète.

L'indice DAI et le niveau de développement humain n'ont pas été calculés pour l'Afghanistan, l'Irak et la Somalie qui traversent des situations difficiles entre guerre et famine. Des efforts doivent être fournis par la communauté internationale pour y instaurer la paix puis dans un deuxième temps l'aide au développement qui leur permettra d'accéder à leur tour à la société de l'information.

3. Infrastructures physiques TIC dans les Etats membres

L'usage des TIC et l'accession à la société de l'information nécessitent en premier lieu des infrastructures physiques, support des TIC. L'expression «infrastructure physique» englobe les réseaux électriques, l'infrastructure de télécommunications et l'accès à Internet (largeur de bande, évaluation et fiabilité). Le paragraphe précédent évoque la différence de niveau entre les Etats membres, notamment en terme de disponibilité de l'infrastructure. Toutefois, la

documentation disponible ne permet pas d'affiner l'analyse et de décrire la situation dans chaque pays ou au moins par groupe de pays.

De manière globale, le rapport de l'ISESCO «Les obstacles qui entravent l'accès global des Etats membres aux technologies de l'information et de la communication» fait état de la vétusté des infrastructures des TIC. La recommandation du SMSI d'un ordinateur par foyer est loin d'être satisfaite et la majeure partie de la population dans certains pays d'Afrique n'a jamais effectué une communication téléphonique et n'est pas desservie de manière régulière en électricité.

Cette image «sombre» et fort inquiétante n'est heureusement pas généralisée à tous les Etats membres. Nous relevons avec grande satisfaction, le cas de la Malaisie, considérée comme pionnier avec un bon niveau d'infrastructure, qui a bien réussi son accession au monde des TIC. Le cas des Emirats Arabes Unis, de l'Egypte, de la Jordanie et de la Syrie qui ont développé un grand intérêt pour les industries de l'information et ont élaboré des plans nationaux pour la mise à niveau de leur pays en terme d'infrastructures et de formation. Ils ont même créé des zones franches telles Internet city à Dubaï et Smart village en Egypte.

Ce sont là des exemples à méditer. D'autres pays tels que le Maroc, le Sénégal et la Tunisie ont fait beaucoup évoluer l'environnement des télécommunications. Ces infrastructures relativement modernes qui couvrent une grande partie de chacun des pays offre un environnement technologique favorable à l'accession à la société du savoir.

La majorité des Etats membres sont bien sensibilisés à l'intérêt d'intégrer les TIC. Des Etats, qui n'avaient aucune stratégie, ont restructuré leur secteur des TIC selon les recommandations du sommet de Genève et de Tunis (2003-2005) et plusieurs Etats sont ainsi prêts à fournir des efforts pour garantir des infrastructures adaptées à l'utilisation des TIC. Cependant, la disponibilité d'une infrastructure aussi solide soit-elle ne suffit pas pour assurer l'accession à la société de l'information et du savoir.

4. Contenu de la toile et Monde Islamique

Le développement de la société de l'information et du savoir est complexe car il ne se limite pas aux seuls problèmes des télécommunications, mais également aux questions liées au contenu. Le contenu numérique constitue désormais un élément moteur très important du secteur des TIC.

On appelle contenu du Web toute l'information et la connaissance (la société du savoir) publiée sur le Net. Y accéder ne se limite pas à disposer d'une infrastructure appropriée. En effet, l'accession et l'appropriation de la société de l'information et du savoir ne peuvent aboutir si la population se satisfait dans un

rôle de consommateur. Il faut également qu'elle joue son rôle de producteur du savoir. Deux profils d'utilisateurs peuvent ainsi être identifiés :

- Le consommateur qui doit être en mesure de trouver l'information recherchée (formation), de la trier, d'y faire confiance (réglementation) et de la comprendre (capacités cognitives et langue). Les besoins en formation et réglementation seront traités plus loin dans ce rapport.
- Le producteur qui doit avoir la capacité de produire des informations et du savoir (renforcement des capacités) et à les publier sur le Net (formation).

Or on note que, indépendamment du Net, les Etats membres connaissent une productivité très limitée en terme d'ouvrages littéraires, de publications.... La grande majorité de l'information et de la connaissance publiées sur le Web est produite par les pays développés et est destinée en premier lieu à la population de ces mêmes Etats. Cette information est dans la majorité des cas, véhiculée par la langue anglaise. Dans ce contexte, la marginalisation des personnes qui ne maîtrisent pas cette langue est certaine même pour une information dite «universelle» (dictionnaires, encyclopédies, textes de loi, articles de recherche, articles de journaux...). De plus, l'absence de contenu émanant des différentes cultures peut être dangereux car il conduit à une uniformisation du savoir. Il est donc capital de tenir compte de la diversité culturelle et de réfléchir à la place qui doit être réservée aux savoirs locaux et aux langues les mieux maîtrisées par la population locale.

Pour respecter la diversité culturelle et éviter une hégémonie, les Etats membres doivent entreprendre plusieurs actions :

- Encourager la population à maîtriser les langues étrangères pour garantir une ouverture sur le monde et un transfert de savoir intercommunautaires. A défaut, un effort de traduction de l'anglais vers la langue maternelle pourrait être effectué. Inversement, la traduction des savoirs locaux de la langue nationale à l'anglais permettrait une meilleure diffusion de la culture locale.
- Enrichir le contenu du Web avec les différentes cultures (les sociétés du savoir). En fait, chaque société dispose de fonds propres en matière d'information et de connaissances qu'il faut œuvrer pour publier sur le Net. Favoriser la diversité, c'est également favoriser la créativité des sociétés du savoir émergentes. Une telle perspective vise surtout à susciter dans chaque société une prise de conscience de la richesse des connaissances et des capacités dont elle est dépositaire pour mieux les valoriser et les mettre à contribution.
- Enrichir le contenu scientifique et technique, résultat de la recherche. Internet représente une chance pour les pays où la recherche est peu

développée en permettant aux chercheurs d'accéder à l'information mondiale et d'y contribuer eux-mêmes en publiant sur le réseau. Dans cette perspective, Internet devient un outil permettant une généralisation et une démocratisation de la formation technique. Le choix du libre accès est une recommandation du SMSI.

Le respect de la diversité culturelle et linguistique qui permet à tout un chacun de se reconnaître dans les évolutions en cours et d'y adhérer est tributaire du succès de cette démarche. Sans cela, un sentiment de frustration peut être engendré chez les internautes qui peut, très vite, se transformer par un rejet ou par une dévalorisation de leur culture d'origine. Or, une société du savoir doit pouvoir attirer chacun de ses membres. Il ne devrait pas y avoir d'exclus, dès lors que la connaissance est un bien public qui devrait être disponible pour tous, comme le souligne si bien la «Déclaration islamique sur la diversité culturelle» adoptée en 2004 par la 4^{ème} conférence islamique des ministres de la culture à Alger.

5. Formation

L'accession des Etats membres à la société de l'information passe également par un renforcement des capacités de la population à utiliser les TIC. Deux profils peuvent être distingués :

- Les compétences qualifiées qui participent activement à l'édification de la société de l'information ; il s'agit des ingénieurs, techniciens en informatique et en télécommunication pour le contenant et les documentalistes, les chercheurs pour le contenu.
- Les utilisateurs qui bénéficient des opportunités de la société de l'information.

Bien qu'insuffisantes, des personnes qualifiées existent dans ces pays. Il faut les encourager à rester dans leurs pays avant qu'ils ne s'expatrient ou ne se résignent à la passivité. Il s'agit d'offrir des moyens d'émulation et d'encouragement pour que ces personnes jouent leur rôle de locomotive et suscitent chez le reste de la population la curiosité, la volonté de s'investir et par conséquent l'appropriation des TIC. Des moyens doivent être mis en œuvre pour augmenter le nombre de ces compétences.

Concernant les utilisateurs des TIC, amener la population dans la société de l'information nécessite une formation aux outils de communication. Dans certains pays, la société civile est assez active et contribue à la formation de la population afin de renforcer et augmenter le pourcentage des utilisateurs des TIC. Cette formation rencontre des obstacles et nécessite ainsi certains préalables tels que la généralisation de la scolarisation à tous les niveaux et l'éradication de l'analphabétisme qui doivent être considérés comme une priorité. Cette priorité

rentre également dans le cadre de l'adhésion à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) à l'horizon 2015. L'alphabétisation représente effectivement le premier pas vers la maîtrise des nouveaux outils de communication.

6. Cadre juridique et réglementaire

Sans un cadre juridique et réglementaire, la société de l'information ne sera plus capable de répondre aux espérances de développement des populations qui l'utilisent. Bien que sa couverture reste insuffisante, une plateforme institutionnelle existe dans la majorité des Etats membres. Les participants aux réunions des trois régions ont souligné leur satisfaction à l'égard de cette existence mais ont noté l'importance pour les Etats d'intervenir pour l'élaboration d'un cadre juridique et institutionnel visant la baisse des prix des abonnements téléphoniques et à Internet et pour renforcer les législations relatives au droit d'auteur.

7. Financement

L'utilisation des TIC pour édifier les infrastructures d'information entraîne des coûts très élevés, mais ne rien faire coûterait probablement encore plus cher aux Etats.

Ce sont les grandes conclusions du nouveau guide de référence préparé pour la Commission des sciences et de la technique au service du développement.

Des fonds externes dédiés au développement des TIC existent (exemple de l'Europe, les USA ou la Corée du Sud) et sont accessibles dans le cadre de partenariat avec les institutions des Etats financeurs. Cependant, cette source de financement est souvent mal exploitée.

Aujourd'hui, pour financer les TIC, les Etats auraient recours à quatre sources de financement : les ressources locales, l'aide internationale, l'investissement étranger ou l'autofinancement par le développement d'activités économiquement viables. Par ailleurs, les participants au SMSI proposent des solutions bien timides telles que des partenariats public/privé et le Fonds de solidarité numérique.

Dans ce contexte, plusieurs forces à consolider et plusieurs faiblesses à maîtriser peuvent être dégagées. Parmi les forces, il est agréable de noter que :

- Les gouvernements des Etats membres sont pour la plupart conscients que les TIC revêtent une importance cruciale pour le développement durable et qu'ils ont la volonté et la détermination d'édifier la société de l'information. Le processus de libéralisation des opérateurs télécommunications est soit mis en place soit en cours dans la plupart des Etats. La multiplication des acteurs permet ainsi une diversification des offres et qui réduit le coût de l'accès.

- Plusieurs Etats membres ont défini leur stratégie nationale dans le domaine des TIC.
- Plusieurs Etats membres disposent d'une société civile active et bien impliquée dans la sensibilisation et la formation aux TIC.
- Les organisations internationales et régionales ont collaboré et participé au Sommet mondial de la société d'information.
- Les organisations régionales et internationales du système des Nations Unies et de l'OCI jouent un rôle de catalyseur, de conseil et d'appui. Ils organisent également des formations à l'utilisation des TIC pour les pays qui en ont besoin.
- Les participants au SMSI défendent la création d'un fonds mondial de la société numérique pour aider les pays en développement.
- Six Etats membres de l'ISESCO sont bien avancés dans l'édification des infrastructures nationales d'information. Ils peuvent jouer le rôle de moteur au sein du groupe.

En revanche, le contexte actuel souffre de l'absence de conditions idoines pour le développement des TIC. Or, ce développement ne peut être un succès que si les faiblesses suivantes sont maîtrisées :

- L'insuffisance de l'infrastructure de base (le faible taux d'équipement en lignes téléphoniques et en ordinateurs très faible en raison d'un pouvoir d'achat limité).
- Le manque de professionnels des TIC (ingénieurs, techniciens, formateurs...).
- Le fort taux d'analphabétisme et «d'analphabétisme numérique» surtout en milieu rural.
- Le manque de sensibilisation sur l'utilité de l'Internet, et ce dans des secteurs critiques comme l'enseignement ou les entreprises.
- Le faible contenu en langues nationales (arabe, perse...) et un manque de communication sur celui-ci.
- L'insuffisance des fonds et l'inadéquation entre les besoins et les fonds disponibles.
- Les divergences des projets de société entre la société civile, le secteur privé et les gouvernements.
- La faible production de l'information scientifique et technique en provenance des Etats membres (1%) en raison d'un faible financement de la recherche en général et de la recherche appliquée en TIC en particulier.

La consolidation des forces et la résolution de faiblesses citées plus haut pourraient inéluctablement faciliter l'adhésion du Monde islamique à l'ère numérique. Il conviendrait, toutefois, de remarquer que vu l'inégalité de développement de la société de l'information d'un pays à un autre, la stratégie à suivre doit reposer sur les spécificités propres de chaque Etat.

Chapitre 3

Objectifs et méthodologie

L'analyse des forces et des faiblesses de la situation des Etats membres dans le domaine des TIC conduit à identifier quatre objectifs majeurs.

Le **premier objectif** est la mise à niveau des infrastructures afin de permettre un accès généralisé au TIC. Il s'agit des équipements informatiques, des moyens de connexion à l'Internet mais aussi de la généralisation de la couverture des régions en électricité, condition nécessaire à l'utilisation des TIC.

Le **deuxième objectif** est d'ordre économique. Le secteur des TIC connaissant un taux de croissance important, il faut veiller à ce que le développement des TIC contribue effectivement aux développements nationaux et que les bénéficiaires de ce secteur profitent aux populations locales. Il s'agit donc de promouvoir les actions impliquant les acteurs nationaux pour renforcer les capacités et générer une plus-value locale.

Par ailleurs, une prise de conscience de l'aspect éthique accompagne le développement de l'Internet dont on redoute le «raz-de-marée culturel» et motive les deux objectifs suivants. En effet, on ne peut que s'interroger sur les réactions de nos sociétés face à cette culture hégémonique et sur les conséquences socioculturelles de l'accession à la société de l'information de groupes sociaux jusque là isolés. Plusieurs voix s'élèvent pour souligner le risque que la préoccupation éthique ne soit amoindrie par la fascination de la technologie et rejoignent la position de l'ISESCO en faveur de la diversité culturelle.

Ces préoccupations motivent le **troisième objectif** qui est le développement de la production de contenu pluriculturel reflétant les cultures des Etats membres car il ne s'agit pas de se limiter à promouvoir la consommation des TIC.

Le **quatrième objectif** concerne la réflexion éthique sur la place des TIC dans nos sociétés et les modalités de leurs mises en œuvre d'un point de vue socioculturel. Cette réflexion est à engager dès à présent car elle est le gage d'une bonne utilisation du levier technologique.

Méthode d'approche

Ce projet entre dans le cadre de la charte de l'ISESCO. Il s'appuie sur plusieurs documents. Il s'agit de rapports produits par l'ISESCO tels que «la stratégie culturelle du monde islamique», «la stratégie pour le développement de l'éducation dans les Pays islamiques» et «la stratégie de développement des sciences et de la technologie dans les Pays islamiques». Il s'agit également de documents produits lors des deux phases du SMSI tels que «le rapport préliminaire sur l'inventaire des activités liées au SMSI» et «la déclaration de principes pour construire la société de l'information : un défi mondial pour le nouveau millénaire».

Ce projet se fonde aussi sur divers documents élaborés par différents organismes tels que le Comité permanent pour la coopération scientifique et technologique, COMSTECH, relevant de l'Organisation de la Conférence islamique, l'organisme de coopération et de développement économique, l'OCDE, la Banque mondiale ou l'UNESCO. Il s'agit entre autres de documents tels que «*Status of scientific research in OIC member states*», «Les perspectives des technologies de l'information 2006 : principales conclusions», «*The Global Information Technology Report, 2003-2004*», «*E-ready for what? E-Readiness in developing Countries: Current Status and Prospects toward the Millennium Development Goals*» et «Vers les sociétés du Savoir».

Les différents documents étudiés mettent en évidence une situation très disparate des Etats membres en matière de développement des TIC dans les domaines d'intérêt de l'ISESCO, l'éducation, les sciences et la culture. Cette hétérogénéité se présente aux niveaux des indicateurs des TIC, des formes d'appropriation et de l'inégalité dans la capacité socio-économique de réaction.

Aussi, la proposition d'une stratégie unique prête à être déployée par tous les Etats membres s'avère non pertinente. Nous avons donc opté pour un canevas que chaque Etat membre devrait adapter, en s'en inspirant de manière créative et en tenant compte de son environnement et de ses spécificités. Des idées sont fournies dans le chapitre 5 pour effectuer cette démarche.

Par ailleurs, une vision linéaire du développement des TIC et de la société de l'information et du savoir s'avère inadéquate. La progression de ce secteur ne peut pas être organisée par étapes chronologiques communes à l'ensemble des Etats membres. Elle est ainsi structurée selon quatre dimensions identifiées suite à l'analyse stratégique de l'existant. Il s'agit de l'infrastructure, des intervenants, de la formation et la sensibilisation et, du contenu :

- **L'infrastructure** est incontournable en tant que condition sine qua non à la mise en œuvre des TIC. Il s'agit des supports comme les téléphones fixes et mobiles, la connectivité à Internet (bande passante, couverture géographique, etc.), les ordinateurs connectés à Internet, etc.
- Le processus d'édification de la société de l'information et du savoir ne peut voir le jour sans l'engagement de plusieurs catégories d'**intervenants** socio-professionnels tels que les professionnels de l'éducation et de la culture ou les chercheurs dans le domaine des TIC. Il importe donc de préciser leurs rôles et leurs devoirs respectifs.
- La **formation et la sensibilisation** contribuent à une approche participative de l'accès au savoir et à la connaissance. Un effort considérable est ainsi à réaliser dans l'alphabétisation numérique de la

- population, la formation et la sensibilisation des différents acteurs à l'utilisation des TIC, le renforcement des capacités en TIC, etc.
- L'investissement alloué à l'infrastructure ne peut se justifier que si la production et la mise en ligne d'un **contenu** pertinent pour la population locale deviennent une réalité. Il est ainsi capital de valoriser les savoirs locaux et concrétiser le principe du respect de la diversité culturelle.

Le chapitre suivant reprend chaque dimension et la décline selon les objectifs stratégiques.

Chapitre 4

Les Composantes de la Stratégie

La description détaillée des objectifs stratégiques retenus pour chaque dimension font l'objet de ce chapitre. Il s'agit d'un canevas que chaque Etat membre devrait adapter, en s'en inspirant de manière créative et en tenant compte de ses spécificités. L'élaboration d'une stratégie nationale efficiente doit donc être précédée par la réalisation d'une cartographie nationale précise des TIC qui devrait être actualisée régulièrement pour tenir compte de l'évolution rapide du domaine aussi bien au niveau national qu'international et permettre l'adaptation de la stratégie.

Avant de procéder à la description détaillée de chaque composant, le tableau 4 expose une vue synoptique de ces objectifs stratégiques.

Dimension Infrastructure	Dimension Intervenants	Dimension Formation et sensibilisation	Dimension Contenu
1. Généraliser l'infrastructure et l'accès à l'Internet aux différentes populations	1. Plaider auprès des professionnels de l'éducation et de la culture	1. Généraliser l'alphabétisation et l'alphabétisation numérique	1. Produire des contenus de cours adaptés aux réalités locales
2. Equiper les établissements scolaires, les structures scientifiques et les espaces culturels pour permettre l'accès aux TIC	2. Développer la recherche et favoriser la coopération scientifique dans le domaine des TIC	2. Former les enseignants, les élèves, les chercheurs et les acteurs socioculturels à l'utilisation des TIC	2. Créer et protéger le contenu scientifique local et inciter les scientifiques à publier en libre accès
3. Inciter à utiliser des logiciels libres et opter pour l'interopérabilité	3. Motiver les jeunes pour promouvoir la culture nationale	3. Former des professionnels TIC et créer des capacités pour la production de contenu	3. Produire et diffuser le patrimoine culturel
		4. Développer une réflexion éthique et protéger les internautes	4. Créer des bibliothèques virtuelles dans les Etats membres
			5. Promouvoir le développement des logiciels libres

Tableau4. Synoptique des objectifs stratégiques pour chacune des dimensions.

1. La dimension Infrastructure

Le renforcement des infrastructures en termes de réseau de télécommunications, de matériel informatique et de logiciels est un objectif primordial que doivent se fixer les Etats islamiques. L'édification d'une infrastructure TIC répondant aux besoins du développement aussi bien économique que social est une tâche de la plus haute importance. Si le volet économique est bien reconnu, le volet social mérite d'être souligné et se concrétise par des actions telles que la surveillance alimentaire (Cambodge), l'assistance au diagnostic médical ou la formation continue des enseignants (Tanzanie) en région rurale ou montagneuse.

Ainsi, si les Etats ne disposent d'aucune infrastructure des télécommunications ou si cette infrastructure est de capacité limitée, non fiable ou simplement inabordable, ils se trouveront dans l'incapacité d'exploiter les nouvelles possibilités qu'offrent les TIC.

Le cas du projet de développement Malaisien e-Bario est exemplaire. Il utilise des ordinateurs, des téléphones, et VSATs pour relier à distance le village Bario à l'Internet. Ce village enclavé d'environ 1.000 personnes a pu sortir de son isolement et bénéficier des outils TIC pour le développement social, culturel et économique des habitants. Des ordinateurs ont ainsi été installés dans les écoles locales ainsi qu'une borne publique accessible par tous. e-Bario sert de modèle de la contribution des TIC au développement et illustre l'importance de la formation et de l'éducation pour le développement. Les Nations Unies reconnaissent le succès de ce projet et projettent de le reproduire ailleurs.

Nul doute que cette infrastructure exige un coût élevé des investissements, ce qui semble difficile pour les pays ayant un faible revenu national.

Trois objectifs stratégiques sont identifiés selon cette dimension «infrastructure» :

- Généraliser l'infrastructure et l'accès à l'Internet aux différentes populations.
- Equiper les établissements scolaires, les structures scientifiques et les espaces culturels et leur permettre l'accès aux TIC.
- Inciter à utiliser des logiciels libres et opter pour l'interopérabilité.

Généraliser l'infrastructure et l'accès à l'Internet aux différentes populations

La couverture électrique est un préalable. Les progrès réalisés dans le domaine des technologies renouvelables (solaire, éolienne, ...) encouragent la

mise en place de solutions respectant l'environnement et adaptées aux conditions géographiques et économiques des usagers. Toutes les structures collectives de l'Etat (les écoles, les administrations, les sources d'alimentation en eau,...) devraient ainsi être électrifiées. Le recours aux énergies renouvelables peut être encouragé par la mise en place de programmes fondés sur des incitations financières (bourse, abattement d'impôts...) et sur l'encouragement de la recherche appliquée, la création d'unités de fabrication et la formation de techniciens.

De même, la diversité des technologies (fixe, mobile, satellite...) peut être exploitée pour garantir une couverture des télécommunications sur l'ensemble des Etats. La libéralisation du secteur est perçue comme un moyen pour renforcer les capacités des Etats en termes d'investissement et de compétences et a joué un rôle très positif dans plusieurs pays tels que le Maroc ou la Malaisie. L'objectif est d'optimiser la qualité de service (disponibilité, performance, sécurité, coût d'accès) et d'atteindre un seuil minimum de couverture des villes et des campagnes, avec une bande passante convenable, en adoptant la technologie la plus adaptée. En effet, la panoplie des technologies existantes autorise la sélection de solutions pertinentes en fonction des besoins et du budget à allouer.

A titre d'exemples, le WIMAX permet d'étendre plus facilement le réseau Internet et d'atteindre les régions les plus éloignées notamment le monde rural assurant ainsi le service universel à coût réduit ; l'UMTS, technologie de téléphonie mobile de troisième génération, ouvre la porte à des applications et services nouveaux tels que le transfert rapide de contenus multimédias, la visiophonie, la vidéo, et la télévision ; le choix de IPv6 permet quant à lui de répondre aux besoins engendrés (mobilité, sécurité de bout en bout...) par la croissance forte attendue du réseau Internet mondial et la diffusion attendue de ses services alors que le recours au large bande contribue au développement du commerce électronique, du téléenseignement et du télétravail.

De plus, pour généraliser l'accès à Internet aux différentes populations et tendre vers une politique «d'Internet pour tous», il faudrait que les ménages puissent disposer d'un ordinateur personnel connecté à l'Internet. Pour cela, des mécanismes pour réduire le coût de la paire «ordinateur personnel connecté à Internet» doivent être négociés, aussi bien avec les fournisseurs de matériels que les fournisseurs d'accès, avec éventuellement un accompagnement bancaire (micro-crédit, crédit-étude...). Il faudrait également que les personnes qui ne peuvent disposer d'un PC connecté à domicile, puissent utiliser des espaces publics d'accès à coût raisonnable voire gratuit (café Internet, bornes Wifi ou Wireless Internet Hotspot dans les bibliothèques, les musées, lieux touristiques...). Une assistance devrait être offerte grâce à la politique des info-

médiatiques. Ces lieux devraient être structurés en réseau national publics/privés labellisés (normes) pour garantir la qualité de l'encadrement. La réussite d'une telle démarche est tributaire d'un partenariat efficace entre les parties intéressées : gouvernements, institutions bilatérales et multilatérales de développement, secteur privé et société civile est alors nécessaire.

La baisse régulière des coûts de l'équipement informatique facilite la mise en œuvre de cet objectif et peut être accompagnée d'actions telles que :

- la réduction des taxes douanières,
- la proposition de mesures incitatives d'imposition (exemple : déduire l'abonnement à Internet de la masse imposable),
- la mise en place d'un réseau international de récupération des postes de travail d'occasion en vue de leur reconditionnement dans des ateliers locaux. Cette action peut s'accompagner d'une labellisation pour protéger le consommateur.

Equiper les établissements scolaires, les structures scientifiques et les espaces culturels et leur permettre l'accès aux TIC

Outil de travail et d'efficacité, l'ordinateur fait partie intégrante de l'équipement des institutions privées ou publiques.

En particulier, tous les établissements scolaires et universitaires doivent être équipés. De plus, le télé-enseignement peut aider à atteindre de meilleures qualités et prestations, même s'il ne peut pas remplacer l'enseignement classique. Aussi, est-il nécessaire d'équiper des centres (écoles, académies, ...) de serveurs suffisamment puissants pour gérer une plateforme d'enseignement à distance qui serait de préférence choisie parmi les logiciels libres.

Pour cela, il s'agit de mettre en œuvre des programmes nationaux de création de salles multimédia dans les établissements publics. Citons le projet Malaisien School Access Center qui vise à améliorer l'accès aux ouvrages (livres, articles, etc.) par les élèves et prévoit d'équiper 500 écoles d'un réseau large bande et de points d'accès à des bibliothèques électroniques qui servent de relais aux portails des institutions et des universités locales et étrangères. La Malaisie souhaite atteindre le ratio élève/livre de 1/20. Le projet GENIE, initié au Maroc en 2005, prévoit d'installer en trois ans 104000 postes informatiques, dans les écoles primaires, collèges et lycées, en vue d'assurer une formation aux TIC allant de 1 heure à 3 heures hebdomadaire. A moyen terme, une salle multimédia équipée d'au moins un PC connecté à Internet devrait être présente dans la moitié des institutions d'enseignement ou de recherche. Dans les régions à faible revenu ou peu peuplées, des centres multimédias collectifs offrant un encadrement des

visiteurs, serviraient de relais et pourraient être localisés à proximité des zones de regroupement (marchés, oasis...).

Dans le cas des structures de recherches scientifiques, l'équipement de base (le courrier électronique, téléinformatique, multimédia...) peut être complété par un réseau universitaire national à large bande pour la collaboration et la coopération entre chercheurs ainsi que par des serveurs suffisamment puissants pour gérer des outils de documentation (archives ouvertes) et de publication scientifique. Une politique de mutualisation des ressources doit être encouragée par le soutien de projets impliquant des réseaux de chercheurs ou l'installation des grilles de calcul pour le partage de la puissance de calcul comme c'est le cas en Malaisie (Projet GERANIUM : Grid-Enabled Research Network and Infrastructure of University of Malaya,) ou au Maroc (Projet MaGrid).

Dans le domaine culturel, il convient de favoriser la multiplication des bornes connectées dans les différents espaces et institutions (ONG, maisons de jeunes, musées, bibliothèques...) pour un accès de proximité ciblant des besoins spécifiques. Les institutions culturelles devraient disposer de serveurs suffisamment puissants pour gérer les outils capables de structurer l'information culturelle tels que les systèmes de gestion de contenu (CMS, Content Management System) ou les plateformes de bibliothèques électroniques.

Inciter à utiliser des logiciels libres et opter pour l'interopérabilité

Les logiciels libres sont des logiciels que les utilisateurs ont la liberté d'exécuter, de copier, de distribuer, d'étudier, de modifier et d'améliorer. Ils sont, dans leur grande majorité, gratuits ou à prix réduit et ils ont tendance à respecter les formats standards ouverts, ce qui favorise l'interopérabilité. Cette dernière permet l'échange et le partage d'information indépendamment de la plateforme utilisée, en se fondant sur les recommandations des organismes de normalisation et des standards technologiques. Les logiciels libres et principalement leur produit phare, Linux, ont atteint une phase de maturité qui leur permet d'être éligibles dans des environnements professionnels.

On ne peut que recommander aux départements ministériels de privilégier un système d'exploitation libre et de jouer ainsi le rôle de locomotives à l'instar de la Chine. Des actions de sensibilisation permettraient à court terme, d'accroître de 5% l'utilisation des logiciels libres.

2. La dimension Intervenant

La mise en œuvre de la stratégie n'est pas envisageable sans l'enthousiasme et le dynamisme des acteurs. Dans le cas des TIC, il s'agit de différentes composantes de la société, d'où l'identification des trois objectifs stratégiques :

- Plaider auprès des professionnels de l'éducation et de la culture.
- Développer la recherche et favoriser la coopération scientifique dans le domaine des TIC.
- Motiver les jeunes pour promouvoir la culture nationale.

Plaider auprès des professionnels de l'éducation et de la culture

Un plaidoyer devrait être préparé au bénéfice des professionnels de l'éducation et de la culture afin de les convaincre de l'enjeu des TIC pour le développement et l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.

Le plaidoyer s'adresserait aux deux composantes administrative et pédagogique des départements chargés de l'éducation.

Des enseignants enthousiastes pour l'utilisation des TIC dans l'enseignement pourraient être invités à jouer le rôle de locomotive et convaincre leurs collègues des avantages des TIC pour les apprenants. Il s'agit de montrer que ces avantages ne se limitent pas à fournir un accès à l'information et au matériel didactique, mais peuvent également transformer l'organisation de l'enseignement et apporter notamment des éléments de solutions à la massification de l'enseignement d'une part et à au problème de la dispersion, d'autre part. Des changements majeurs peuvent être introduits dans les méthodes de planification de l'enseignement, de gestion, de contrôle et d'évaluation. Le télé-enseignement permet à la fois une réduction des coûts, une formation de masse et un enseignement de pointe, puisqu'il a été expérimenté dans des domaines très sensibles tels que la formation médicale. A titre d'exemple, le projet «Cyber-île» de l'Ile Maurice comprend une composante fondamentale de e-Training et e-education.

De manière identique à l'éducation, un plaidoyer devra être mené pour convaincre les professionnels de la culture de l'intérêt :

- de renforcer la prise de conscience de l'importance de la valeur du patrimoine matériel et immatériel.
- du choix des TIC comme support de diffusion de ce patrimoine.

Un accent sera mis sur la sensibilisation au respect et à la promotion du patrimoine culturel et au respect de la diversité culturelle et linguistique. Les TIC peuvent ainsi devenir un instrument d'ouverture culturelle, sociale et politique, véhiculant des valeurs de liberté et de démocratie et brisant les barrières communautaires.

Pour convaincre les professionnels de la culture et de l'enseignement, il faut leur présenter des expériences «réussies» telles que les musées virtuels, les

bibliothèques électroniques ou les forums de discussion. Ceci peut être réalisé en organisant des journées de l'Internet, en diffusant par mail les exemples d'expériences ou de sites «réussis» ou bien en créant des «caravanes Internet» itinérantes impliquant des acteurs culturels ou des enseignants motivés. Il s'agit également d'encourager la production et la diffusion de CD de vulgarisation référençant des sites pédagogiques de qualité.

Développer la recherche et favoriser la coopération scientifique dans le domaine des TIC

Le domaine des TIC étant en évolution continue, la capacité de production de la recherche garantit un enseignement de qualité ainsi que la veille technologique. Cette capacité permet aux Etats membres de dépasser le rôle de consommateur des TIC pour devenir producteur. D'autre part, l'acquisition de ces compétences favoriserait le développement de l'outsourcing et de l'offshoring, à l'instar de l'Inde qui a accueilli, en 2003, 25% de délocalisations, ou des Emirats Arabes Unis qui abrite, à «Internet City» à Dubaï, les plus grandes sociétés de l'informatique et des télécoms. Il s'agit de la délocalisation internationale de services informatiques ou de services aux entreprises fondés sur les TIC. Cette activité est à encourager vu son effet positif sur la fuite des cerveaux vers les pays les plus industrialisés.

Pour cela, les partenariats scientifiques entre les Etats membres doivent être encouragés en créant des structures de coopération. Ce partenariat permettrait des échanges scientifiques, la valorisation des résultats de recherche en TIC et la mutualisation de produits développés.

Motiver les jeunes pour promouvoir la culture nationale

La fascination des jeunes face aux TIC gagnerait à être mise à contribution pour les sensibiliser à la question culturelle. Ce volet pourrait compléter l'enseignement de base ou même dans certains cas être une chance supplémentaire d'instruction.

L'aisance des jeunes face aux TIC est telle qu'il peut être envisageable de les faire participer à des activités sociétales et à la diffusion d'informations sur les questions ayant une incidence sur leur vie quotidienne et leurs interrogations. Ce qui peut contribuer à soutenir leurs efforts en faveur de la culture, de la paix, de la tolérance et du développement de leur Etat.

L'essentiel de l'implication massive des jeunes est effectuée à caractère personnel par le biais de moyens tels que les sites Web personnels, les Forums, les Blogs et les Podcasts. Parmi les actions d'encouragements possibles, notons

le rôle positif d'évènements tels que les concours portant sur la réalisation de projets culturels innovateurs.

Cette créativité et ce savoir faire en TIC leur offrent des possibilités d'apprentissage, leur ouvrant l'accès à des carrières faisant appel aux TIC.

3. La dimension Formation et sensibilisation

D'après l'analyse de la Banque Mondiale, l'essor de l'Asie de l'Est repose sur un ensemble de facteurs parmi lesquels les hauts niveaux d'investissement dans l'éducation. La capacité sociale se développe par l'apprentissage, qui prend place à tous les niveaux du système scolaire et dans les activités personnelles. D'autre part, «La déclaration de principes» du SMSI reconnaît que l'éducation, le savoir, l'information et la communication sont à la base du progrès, de l'esprit d'entreprise et du bien-être de l'être humain. L'utilisation des TIC à tous les stades de l'enseignement et de la formation des ressources humaines devrait être encouragée.

Les Etats membres devraient donc se donner les moyens d'acquérir les compétences et les capacités requises pour intégrer harmonieusement le monde des TIC. Une priorité doit être accordée à la formation pour améliorer la capacité de produire et d'exploiter de façon novatrice les TIC. Cette formation devra viser différents publics en tenant compte du haut taux d'analphabétisme qui constitue un obstacle de taille pour de nombreux pays.

Quatre objectifs stratégiques sont identifiés pour la formation et la sensibilisation :

- Généraliser l'alphabetisation et l'alphabetisation numérique.
- Former les enseignants, les élèves, les chercheurs et les acteurs socioculturels à l'utilisation des TIC.
- Former des professionnels TIC et créer des capacités pour la production de contenu.
- Développer une réflexion éthique et protéger les internautes.

Généraliser l'alphabetisation et l'alphabetisation numérique

Ce premier objectif souligne que l'alphabetisation demeure un préalable à l'utilisation des TIC et qu'elle devrait être généralisée à travers des campagnes nationales d'alphabetisation. Des campagnes similaires devraient être planifiées pour amener une grande proportion de la population sur Internet. Une attention particulière devrait être portée aux filles, aux femmes, aux handicapés et aux ruraux. Les politiques devraient en effet avoir une politique ferme pour réduire

la fracture numérique par genre. Avec une politique appropriée, le taux d'analphabétisme numérique pourrait être réduit à court terme de 25%. L'attribution d'une adresse électronique à chaque citoyen, conformément à l'image de l'adresse postale avec une capacité de stockage conséquente, est une mesure incitative et qui facilite la communication entre les citoyens d'un Etat.

Former les enseignants, les élèves, les chercheurs et les acteurs socioculturels à l'utilisation des TIC

L'objectif est de développer des compétences pour exploiter le réservoir de connaissances et les capacités de communication que constitue l'Internet. Au-delà des compétences technologiques, il s'agit d'exploiter le levier TIC pour contribuer à l'émergence de nouvelles générations plus créatrices et plus innovatrices. Habités aux TIC grâce à un usage approprié et suffisamment régulier, ils peuvent ainsi accéder et produire plus naturellement de l'information. La jeunesse des populations des Etats membres donne beaucoup de poids à cette ambition qui a été affichée notamment en Malaisie.

Le rôle des enseignants est primordial. Leur formation a trois finalités. La première est que les enseignants acquièrent eux-mêmes des compétences TIC et la pédagogie nécessaires pour enseigner les outils TIC aux apprenants. Ils devraient également apprendre à utiliser les TIC comme source de leur propre formation continue mais aussi comme réservoir d'exercices et de corrigés. La troisième finalité est la création des réseaux de pédagogues dont le rôle serait d'accompagner les enseignants dans leur dynamique d'adaptation des formations et des pratiques pédagogiques aux évolutions socio-économiques.

La formation des élèves consiste à assurer une alphabétisation numérique minimale par l'introduction des TIC comme **matière** dans les cursus scolaires, en imposant un volume horaire minimal de TIC pour chaque élève. Ceci exige une politique volontariste de l'Etat pour mettre en place, non seulement les infrastructures matérielles et logicielles, mais aussi l'adaptation des cursus et l'incitation à la publication de contenus pédagogiques à l'image du programme GENIE au Maroc qui est accompagné du portail éducatif Tarbiya (www.tarbiya.ma). La valorisation de la création des sites personnels et collectifs dans les cursus scolaires ainsi que la mise à disposition de logiciels libres et l'encouragement de leur utilisation sont des actions qui jouent le rôle de catalyseur.

Dans le domaine scientifique, il faut former les chercheurs aux outils bureautiques et aux technologies du Web pour mieux exploiter les TIC (recherche documentaire) dans leurs activités. Initiés à ces outils, ils pourraient également exploiter cet espace pour faire connaître leurs activités grâce aux

outils de publication allant de la création de pages Web jusqu'à l'édition de bulletin ou de revues. Chaque chercheur devrait présenter ses activités scientifiques sur le Web car la visibilité des chercheurs passe de plus en plus par une présence sur le Net.

Dans le domaine de la culture, la formation des acteurs culturels s'oriente surtout vers l'utilisation du Web comme réservoir pluriculturel et vers l'acquisition de techniques de publication de contenu et d'archivage. Un intérêt est à accorder à la sensibilisation à la valorisation du patrimoine et au respect de la propriété intellectuelle.

Former des professionnels TIC et créer des capacités pour la production de contenu

Les professionnels TIC sont les profils recherchés pour «donner vie» à l'infrastructure et y injecter du contenu. Leur nombre restreint dans les Etats membres impose que des mesures soient prises pour le renforcer par la formation classique d'ingénieurs et de techniciens, et par la promotion de la politique de la reconversion des diplômés. Dans une moindre mesure, il ne faudrait pas oublier les métiers connexes tels les juristes (cyber droit), les financiers (impliqués dans l'élaboration et l'évaluation des plans d'affaires). A titre d'exemple, signalons l'opportunité d'introduire un module tel que le «droit des communications électroniques» dans les formations juridiques.

La formation d'ingénieurs devrait s'aligner sur les curricula reconnus des grandes institutions d'enseignement et des organismes scientifiques et professionnels tout en tenant compte des particularités nationales telles que les cursus effectivement dispensés ou l'aspect linguistique. Les chambres professionnelles (d'industrie, d'artisanat...) pourraient être impliquées comme partenaires des formations.

Par ailleurs, il est important de valoriser et bien cibler la formation au bénéfice de techniciens ou documentalistes car ils sont impliqués dans la gestion de la connaissance. Or, l'information nationale n'est au service du développement que si elle est transformée en connaissance. Par conséquent, la formation au bénéfice de techniciens ou documentalistes comprendrait deux volets :

- la maîtrise des techniques de numérisation, d'archivage, d'indexation, de référencement du patrimoine culturel et de partage de la connaissance en utilisant des systèmes de gestion de contenu (CMS) ou des plateformes de bibliothèques électroniques,
- la capacité d'analyser et produire de la connaissance à partir de l'information numérisée.

La production de contenu n'est pas réservée aux professionnels des TIC. Tout un chacun pourrait et devrait contribuer à l'enrichissement du contenu du Web dans les langues nationales suite à une courte formation appropriée. Celle-ci viserait un large public comprenant des professionnels non spécialistes en TIC (médecins, avocats, écrivains...), des cadres associatifs ou des lycéens. L'engouement des jeunes pour les Blog et les Podcast gagnerait à être exploité pour développer plus de contenus.

Par ailleurs, les Etats qui constatent l'inadéquation des formations universitaires aux besoins du marché de l'emploi, peuvent initier des programmes de reconversion des diplômés scientifiques ou littéraires. S'adressant à un public d'un bon niveau d'instruction, leur contenu ciblé a pour avantage de réduire la durée et les coûts. Bien entendu, ce palliatif ne remplace pas à moyen terme un ajustement structurel des formations.

De plus, étant donné l'évolution rapide des TIC, des mesures incitatives devraient encourager les formations continues, seules à même de garantir la non obsolescence et l'actualisation des connaissances. Les cours en ligne ou sur CD sont à encourager car ils sont très accessibles. En fait, toutes les formations pourraient utiliser, systématiquement ou partiellement, les TIC comme outil pédagogique pour élargir le public ciblé.

Rappelons que la fuite des cerveaux est à considérer aussi bien dans la planification des ressources à former, qu'au niveau des salaires et des conditions de travail. Il s'agit de retenir les élites et d'être attractif face aux propositions de travail des pays occidentaux. Un effort mériterait d'être déployé pour encourager le retour de professionnels expérimentés ou leur mise à contribution dans les projets nationaux.

4. La dimension Contenu

Une infrastructure sans contenu rappelle une autoroute sans véhicule. La création, la distribution et l'utilisation d'information numérique constituent des activités importantes et la raison d'être de l'infrastructure. Les efforts louables tendant à offrir une infrastructure des télécommunications performante sont donc insuffisants si le contenu, c'est-à-dire l'information, n'est pas développé ou qu'il ne réponde pas aux besoins des usagers. Les Etats doivent ainsi encourager le développement d'une «information publique» et les acteurs socio-économiques investir l'espace Web pour faire connaître leur activité spécifique.

De nombreuses actions peuvent être initiées. A titre d'exemple, un effort important de traduction des contenus du Web vers les langues nationales s'impose pour s'ouvrir aux connaissances universelles, à l'instar des nombreuses

civilisations qui ont exploité, dans le passé, les savoirs accumulés par leurs prédécesseurs, grâce aux traductions. Les Etats peuvent jouer le rôle de locomotives en exigeant des productions électroniques dans l'évaluation des projets financés par les Etats et en assurant la promotion de la création de sites institutionnels, par des primes ou des concours. Des exceptions au droit d'auteur pour les Etats membres de l'ISESCO peuvent être négociées dans le cadre de conventions internationales.

Cinq objectifs stratégiques sont identifiés selon la dimension Contenu :

- Produire des contenus de cours adaptés aux réalités locales.
- Créer et protéger le contenu scientifique local et inciter les scientifiques à publier en libre accès.
- Produire et diffuser le patrimoine culturel.
- Créer des bibliothèques virtuelles dans les Etats membres.
- Promouvoir le développement des logiciels libres.

Produire des contenus de cours adaptés aux réalités locales

Les Etats membres ont besoin d'initiatives pour s'assurer que les processus d'apprentissage à l'aide des TIC répondent bien aux objectifs d'amélioration de la qualité de l'enseignement sans oublier le respect des valeurs culturelles.

Il faut encourager le développement de sites éducatifs qui constitueraient des plateformes virtuelles pour le dialogue, le partage des connaissances et des ressources entre les différents acteurs, tels que les sites suivants :

- portails éducatifs communautaires participatifs, généralistes ou spécifiques à un domaine donné destinés aux enseignants, parents d'élèves, administrateurs, inspecteurs...
- sites d'accompagnement scolaires destinés aux élèves et alimentés par les professionnels de l'éducation. Ces sites proposeraient des exercices, des apprentissages ou des compléments de cours.

Les plateformes de télé-enseignement doivent être alimentées par un contenu de qualité adapté au milieu socioculturel. Il faut donc mettre à contribution les professionnels locaux pour éviter de s'en tenir à une simple imitation des expériences fondées sur les TIC dans les pays industrialisés. Ces produits pédagogiques gagneraient à être mutualisés entre les régions. La création d'une université virtuelle régionale peut être servir de catalyseur des initiatives dans ce domaine.

Créer et protéger le contenu scientifique local et inciter les scientifiques à publier en libre accès

Le rôle des sciences et de la recherche scientifique dans le processus de développement n'est plus à démontrer. La compétitivité des secteurs industriels se révèle, en effet, tributaire de la qualité de leurs recherches en science et en technologie. Un chercheur actif produit naturellement du contenu (article, mémoire, thèse...) qui doit donc être valorisé par sa publication. Or, la recherche scientifique, quand elle existe, reste en grande partie inconnue et non reconnue, par manque de visibilité et d'isolement des chercheurs des Etats membres. Dans ce contexte, la diffusion des travaux de recherches s'avère donc une contribution au développement.

Les applications des TIC offrent pour cela de nouveaux outils qui ne se limitent pas à faciliter l'accès à l'information et le partage des connaissances ; ils entraînent aussi une meilleure visibilité des chercheurs, ce qui leur offre des opportunités de collaborations et de partenariats. A moyen terme, chaque chercheur devrait publier des articles de recherche dans sa spécialité, au niveau national et international. Les institutions de recherche sont appelées à prendre des mesures incitatives pour que les scientifiques publient leurs résultats électroniquement et investissent le domaine de l'édition de revues électroniques scientifiques, domaine actuellement en grand essor, principalement dans le monde anglo-saxon.

Quant au choix du libre accès, il assure une diffusion plus large des travaux de recherches et il est motivé par les moyens financiers, souvent limités, des chercheurs des Etats membres, en regard du coût des abonnements aux revues et celui de la participation aux conférences. Cette production doit être protégée par les règles internationales régissant la propriété intellectuelle des documents publiés sur le Web. C'est dans ce contexte que les chercheurs devraient être encouragés à publier leurs résultats dans des archives ouvertes.

Produire et diffuser le patrimoine culturel

La «Stratégie Culturelle du Monde islamique», la «Déclaration islamique sur la diversité culturelle» et la «Convention internationale sur la protection de la diversité des contenus culturels et des expressions artistiques» ont rappelé le rôle essentiel que les cultures, dans leur diversité, sont appelées à jouer en tant qu'agents du développement et de la coexistence à l'échelle planétaire. Aussi les différents peuples ont tout intérêt à faire connaître leur culture pour eux-mêmes (conservation de la mémoire des peuples, enrichissement culturel, ...) mais également pour les autres (meilleure compréhension mutuelle, dialogue interculturel...). La production de contenu culturel vise donc à favoriser le

dialogue entre les cultures et les civilisations ainsi que le partage des connaissances et des ressources.

Ce contenu est essentiellement issu des fonds bibliothécaires et des œuvres collectionnées dans les musées. Dans un deuxième temps, un intérêt pourrait être porté au patrimoine culturel oral. A titre d'exemple, il est souhaitable de développer des logiciels de Conception Assistée par Ordinateur (CAO), éventuellement sous forme ludique, pour faire connaître la calligraphie et les différents ornements de l'artisanat. Il est également recommandé de concevoir et de mutualiser des plateformes de visite guidée sur le Web ou sur CD pour les musées, les monuments architecturaux, etc.

Un effort de traduction des savoirs locaux de la langue nationale vers les langues les plus utilisées comme vecteurs de communication internationale doit être consenti.

Créer des bibliothèques virtuelles dans les Etats membres

Les bibliothèques sont l'un des haut-lieux de la concentration et de la conservation des savoirs. Exigeant des budgets considérables, elles sont souvent rares et peu accessibles dans les Etats membres. La numérisation des bibliothèques permettrait de démultiplier virtuellement les stocks d'ouvrages et d'assurer une meilleure accessibilité.

Le patrimoine des bibliothèques et des archives pourrait être complété par l'information produite par les secteurs académique, de la recherche scientifique et de la culture. Un intérêt particulier peut être porté à la mise en lumière du patrimoine civilisationnel islamique écrits à travers la numérisation de documents historiques et de manuscrits ainsi que la sauvegarde du patrimoine oral et des arts populaires à travers les documents multimédias.

Une action phare dans ce domaine serait la mise en place d'une bibliothèque nationale numérique et son ouverture sur le monde islamique via une bibliothèque virtuelle, par exemple gérée par l'ISESCO. Dans ce contexte, il peut être pertinent d'enrichir cette bibliothèque islamique par des chefs d'œuvre dans les différentes sciences religieuses, humaines et appliquées.

Promouvoir le développement des logiciels libres

Contrairement aux produits «matériel», la nature «immatérielle» du logiciel se traduit par des frais de reproduction très faible. Cette caractéristique a stimulé une remise en cause du copyright traditionnel et l'adoption de nouvelles licences d'utilisation telles que le «domaine public», le «copyleft» ou le «common creative».

Par ailleurs, les utilisateurs des logiciels, de plus en plus mécontents de leur dépendance vis-à-vis des éditeurs de logiciels, revendiquent plus de liberté dans l'exploitation de leurs produits. Une prise de conscience s'est développée pour une utilisation accrue des logiciels libres. En effet, ceux-ci garantissent la transparence, la sécurité, la pérennité, la robustesse, l'adaptabilité, la disponibilité et le coût. Ces logiciels se prêtent donc particulièrement à la mutualisation. Unix, Linux, Mozilla, Fire Fox et l'Open Office sont certainement les produits phares des logiciels libres.

D'après la *Free Software Foundation*, l'expression «Logiciel libre» fait référence à la liberté pour les utilisateurs d'exécuter, de copier, de distribuer, d'étudier, de modifier et d'améliorer le logiciel. Plus précisément, elle fait référence aux quatre libertés suivantes pour l'utilisateur du logiciel :

1. La liberté d'exécuter le programme, pour tous les usages.
2. La liberté d'étudier le fonctionnement du programme, et de l'adapter.
3. La liberté de redistribuer des copies.
4. La liberté d'améliorer le programme et de publier la nouvelle version pour en faire profiter toute la communauté.

Même si ces deux notions sont souvent confondues, un logiciel libre n'est pas obligatoirement gratuit. Un «Logiciel libre» ne signifie pas «non commercial».

Pour que les professionnels des TIC du Monde islamique se positionnent dans un rôle de producteur du logiciel libre, il est fondamental de leur assurer un environnement favorable où les différents aspects de production, de commercialisation et de diffusion sont maîtrisés.

Chapitre 5

**Les moyens de mise en œuvre de la
stratégie**

La stratégie pour le développement des TIC telle qu'elle est présentée dans ce document est une stratégie «généraliste» pour l'ensemble des Etats du Monde islamique. Sa mise en œuvre par chaque Etat nécessite donc une démarche de conduite des projets pour en garantir l'adaptation et la personnalisation selon les spécificités propres à chaque Etat. Aussi, est-il nécessaire de mettre en place un ensemble de mécanismes qui devront offrir les instruments nécessaires pour piloter l'adaptation (la préparation), la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la stratégie. Ainsi, la réussite de la stratégie passe par l'implication des décideurs et de tous les acteurs socio-économiques pour l'appropriation de la stratégie et la définition d'un calendrier pour sa mise en œuvre. Parmi les acteurs potentiels, nous pouvons citer les gouvernements et les organismes étatiques, le secteur privé, les organismes de régulation, les opérateurs de télécommunications, la société civile, les universités, les centres de recherche, les organismes internationaux, les organisations internationales liées à l'Internet et les structures de gestion du domaine national de l'Internet.

En plus de ces acteurs, la mise en place d'organes efficaces pour guider le développement des TIC et pour apporter un financement suffisant est un des facteurs de succès de la démarche :

1. L'organe de financement, le comité national et les réseaux de compétences assurent les fonctions de mise en œuvre de la stratégie.
2. L'autorité est du ressort de la structure juridique et de l'organe de régulation qui assurent le contrôle, le respect des règles éthiques et la défense du citoyen.
3. Les observatoires national et régional jouent un rôle de veille et d'orientation avec un intérêt particulier pour la collaboration entre les Etats membres.

1. Organe de financement

Un des obstacles majeurs de l'exécution des composantes de la stratégie est la frustration due à l'écart entre les besoins requis et les moyens disponibles ou mis en œuvre par les Etats. Une fois la stratégie et son plan d'action adoptés, chaque Etat doit trouver les financements adéquats. En complément des budgets étatiques, l'investissement TIC peut être financé par des fonds. Au niveau national, les fonds pourraient être collectés auprès des opérateurs télécoms (un pourcentage devrait être fixé), des éditeurs de logiciels ou des constructeurs (IBM, HP, Microsoft ...). Au niveau régional et mondial, une contribution d'institutions financières telles que la Banque islamique de développement, le Fonds de solidarité numérique adopté par le SMSI, le PNUD ou la Banque mondiale devraient être envisageable.

2. Comité national TIC

Il serait souhaitable que le gouvernement de chaque Etat procède à la désignation d'un «comité national TIC». Ce comité aura un rôle clé et mènera les différentes tâches pour le développement des TIC en coordination avec les différents acteurs. Ses missions essentielles sont décrites dans ce qui suit :

- Réalisation d'études de l'existant dans les domaines des TIC (cartographie, mesure de la disponibilité des infrastructures de télécommunication/TIC, mesure de l'utilisation de ces technologies, ...).
- Adaptation de la stratégie, objet de ce document, et élaboration d'un plan d'action en adéquation avec les résultats obtenus et les objectifs de développement nationaux.
- Mise en place d'une campagne de sensibilisation pour l'appropriation de la stratégie par tous les acteurs.
- Mise en place d'une instance de certification et de labellisation garante de la qualité de la connaissance produite et des services qui les utilisent.
- Suivi de la réalisation du plan d'action et de la coordination entre les différents acteurs.
- Évaluation continue de l'avancement du plan d'action.

3. Réseaux de Compétences

Des réseaux de compétence nationaux devraient être créés pour fédérer des professionnels des TIC des domaines académique et de l'entreprise, afin de stimuler la recherche, l'innovation et le développement économique.

Ces réseaux ambitionnent de créer une synergie afin de devenir une force efficiente de production et de mutualiser les ressources humaines et matérielles garantissant ainsi des économies d'échelles. Il s'agit de mettre en œuvre des projets s'appuyant sur des partenariats entre le privé et le public privilégiant ainsi les acteurs locaux, la circulation de l'information, la constitution de centres de ressources d'expertises, l'encadrement et la formation des compétences scientifiques et professionnelles en TIC ainsi que la promotion de la recherche R&D. Rassemblant des experts en TIC au courant des réalités locales, ces réseaux peuvent devenir une force de proposition conséquente. Ils peuvent prendre plusieurs formes comme les groupements d'intérêt économique (GIE) ou les centres de compétence :

- Les GIE ont pour mission de soutenir le développement des entreprises spécialisées en TIC et d'encourager les entreprises à investir davantage dans les TIC. Un accompagnement serait ainsi proposé aux entreprises en

termes de recherche et développement, d'expertises, d'innovation et d'identification des initiatives TIC les plus pertinentes pour eux compte tenu de leurs spécificités et de leur environnement,

- Les centres de compétences ont pour mission la promotion des compétences nationales, l'essaimage des TIC et la valorisation de la formation et de la recherche.

L'association de ces réseaux nationaux des Etats membres en un réseau régional est indispensable pour constituer un réseau de partenaires et de spécialistes issus des différents Etats membres.

Ce réseau, dans lequel les Etats les plus avancés pourraient avoir un rôle de locomotive, deviendrait le support de transfert de savoir et de savoir faire entre les Etats. Il pourrait agir à différents niveaux tels que la création de moyens pour :

- permettre une collaboration efficiente entre les experts des différents pays ;
- dispenser davantage de formation en matière de TIC dans les établissements d'enseignement ;
- augmenter le nombre de diplômés en TIC ;
- partager les meilleures pratiques ;
- instaurer de projets de recherche inter-établissements appartenant à différents Etats membres, à l'image des projets de recherche européens.

4. Structure juridique nationale

Un cadre juridique et réglementaire favorable devrait être créé afin d'assurer la neutralité technologique et de promouvoir l'innovation et le développement de la société de savoir via du contenu adapté aux entreprises et aux particuliers (diffusion du patrimoine culturel, cours en ligne, études scientifiques, etc.). Il est ainsi nécessaire que les utilisateurs connaissent la législation en vigueur. Les principales situations préjudiciables aux personnes sont les atteintes à la vie privée ou à la réputation, l'usage non autorisé de l'image, le harcèlement, la réception de messages non sollicités (pourriels ou spam), la diffusion de virus, le droit d'auteur, le non respect du droit de reproduction, les droits de la propriété intellectuelle, la cybercriminalité, etc. Cette structure a pour principale fonction de proposer des lois et veiller à leurs respects.

5. Organisme de régulation

Un organisme de régulation indépendant des opérateurs devrait être mis en place. Il doit agir en tant qu'autorité compétente pour

- l'application et le respect des dispositions juridiques économiques et techniques dans le domaine,
- la protection des intérêts des utilisateurs en ce qui concerne l'accessibilité financière et la qualité de service.
- la gestion des noms de domaines et sous domaines permettent d'accéder à un site Web et d'acheminer du courrier électronique vers des boîtes email. Les organismes de régulation nationaux devraient demander la délégation de leur domaine national (exemple : dz pour l'Algérie et ir pour l'Iran) auprès de *l'Internet Corporation for Assigned Names and Numbers* pour qu'il soit géré par les organismes de régulation national.

Concernant ce dernier point, pour représenter les intérêts des autorités de nommage dans le Monde Islamique, une organisation au même titre que l'organisation Council of European National Top Level Domain Registries (CENTR, www.centri.org) doit être mise en place. L'objectif est de favoriser la coopération entre les autorités nationales de nommage et de les engager dans des actions portant sur des affaires d'un intérêt commun.

6. Observatoire national

Chaque Etat, qui ne dispose pas d'un observatoire national, devrait mettre en place un observatoire des TIC. Celui-ci pourrait être composé de professionnels des TIC. Outil de veille et de prospective, cet observatoire est destiné à orienter les politiques à mettre en œuvre pour le développement des TIC. Il devrait effectuer des analyses, informer et sensibiliser sur tous les sujets qui sont en relation avec l'utilisation et l'appropriation des TIC en particulier et le développement de la société de savoir d'une manière générale. Parmi ses objectifs, on peut citer :

- évaluer les différents indicateurs reconnus par les instances internationales tels que le DOI, pour visualiser les réalisations du programme TIC en termes quantitatifs et qualitatifs,
- identifier les zones mal desservies,
- promouvoir l'utilisation et l'appropriation des TIC,
- recenser les initiatives et les bonnes pratiques en matière de TIC et encourager les synergies,
- Contribuer à la structuration de la recherche en TIC en favorisant le dialogue interdisciplinaire,
- Initier des études sur les transformations du marché du travail associé aux TIC,
- informer les décideurs et les citoyens sur les opportunités et les enjeux liés aux TIC,

- favoriser la coopération régionale et internationale dans le domaine des TIC

7. Observatoire régional

Les observatoires nationaux peuvent être fédérés en un observatoire régional pour dresser le panorama en TIC régional, collaborer et échanger les bonnes pratiques. La mission principale d'un tel observatoire serait de favoriser une forte synergie entre les observatoires nationaux. Il s'agit d'un espace d'échange de savoir, de savoir faire et des «best practices». En effet, il est capital d'encourager une large coopération et coordination entre les Etats membres. L'expérience et les solutions utilisées par un Etat sont souvent précieuses pour un autre Etat. À cet égard, il est important de multiplier les possibilités d'échange de pratiques exemplaires et de connaissances entre les Etats.

Conclusion

Pour conclure, faisons une hypothèse et un pari : «Utiliser les TIC comme raccourci pour réussir le pari du nouveau millénaire, celui du développement durable».

Si à l'instar de l'Inde, de la Malaisie et de la Corée du Sud, les TIC et l'édification de la société de l'information dans les Etats membres constituent un levier pour leur prospérité future, quels en sont les principes directeurs ?

En proposant ces orientations stratégiques, l'ISESCO a souhaité remplir sa mission de conseil et d'appui aux Etats membres pour relever ensemble le défi de la réduction de la fracture numérique et l'accession aux sociétés de l'information et du savoir. Ce défi exige des politiques ambitieuses articulées autour de principes ?uvrant pour la maîtrise, l'appropriation et l'exploitation efficace des TIC :

- la généralisation de l'infrastructure et la création de structures de réglementation,
- l'alphabétisation numérique obligatoire dans les établissements scolaires,
- le renforcement des capacités en TIC,
- la valorisation du patrimoine culturel par sa numérisation et sa diffusion sur le Web,
- la production de contenu respectant la diversité culturelle et linguistique, et répondant aux besoins spécifiques des Etats membres,
- la production de contenu scientifique et technique.

Comment y parvenir ?

L'objectif de l'ISESCO concernant la construction de sociétés de l'information et du savoir n'est pas de proposer un modèle «prêt à l'emploi» car, en matière de développement, seules les approches «sur mesure» réunissent les chances de réussite. Ainsi, un effort doit être fourni par chaque Etat pour adapter de manière créative les orientations stratégiques à sa situation propre et pour établir une stratégie cohérente et efficace de manière à satisfaire les priorités de développement. Une telle action nécessite un état des lieux fidèle exigeant le calcul des indicateurs de référence TIC et la détermination des indices d'objectifs nationaux en précisant les délais de réalisation.

De telles ambitions sont-elles réalisables ?

La réponse est affirmative si la volonté politique existe et si elle parvient d'une part à mobiliser les différents acteurs incontournables (gouvernements, société civile, secteur privé et organisations internationales), et d'autre part à créer les moyens et à faire jouer la solidarité nationale et inter-islamique pour que la grande majorité des pays puisse disposer d'une infrastructure TIC minimale.

Annexes

Annexe 1. Indices ITU

- Le NRI mesure la tendance de l'exploitation par les pays des opportunités offertes par les TIC. Il est édité annuellement. Le NRI cherche à illustrer l'impact des TIC sur la compétitivité des nations.
- Le DAI tient compte de variables, telles que la disponibilité de l'infrastructure, les moyens d'accès, le niveau d'éducation, la qualité de services TIC et l'utilisation d'Internet.
- Le DOI est un nouvel indice introduit par l'IUT. Il tient compte de trois variables (cf. figure 1) l'opportunité, l'utilisation et l'infrastructure (Trèfle TIC).

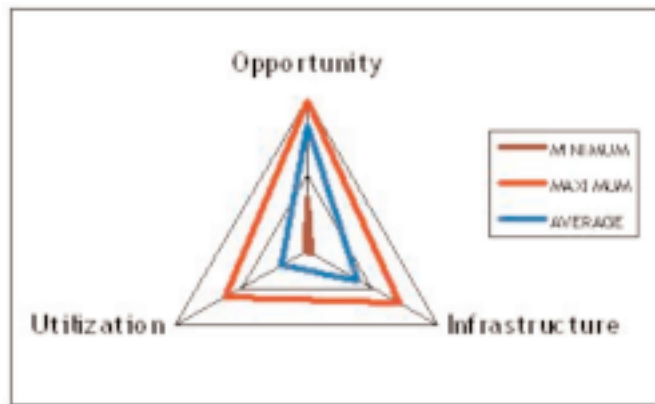


Figure 1. Trèfle TIC (Source: ITU/KADO Digital Bridges Project)

L'opportunité mesure l'accès de base et les moyens d'accès aux réseaux :

- le pourcentage de la population couverte par la téléphonie mobile,
- le coût d'accès à l'Internet exprimé en pourcentage du revenu,
- le coût du cellulaire exprimé en fonction du revenu.

L'infrastructure dépend de

- la proportion des ménages qui disposent d'un téléphone fixe
- la proportion des ménages qui disposent d'un ordinateur
- la proportion des ménages qui ont accès à l'Internet chez eux
- le nombre d'abonnés à la téléphonie mobile pour 100 habitants
- le nombre d'abonnés à Internet mobile pour 100 habitants

L'utilisation mesure

- la proportion de personnes qui utilisent Internet
- le rapport entre les abonnés à Internet Large Bande et tous les abonnés à Internet
- le rapport entre les abonnés à Internet mobile Large Bande et tous les abonnés à Internet mobiles

Annexe 2. Indicateurs des Etats membres

Pays	Situation géographique	Niveau de développement humaine	NRI ⁽¹⁾	DAI 2002	DOI 2005
Emirats Arabes	Asie	élevé	23	0.64	
Bahrain	Asie	élevé	33	0.60	
Malaisie	Asie	moyen	27	0.57	0.43
Brunei	Asie	élevé		0.55	
Qatar	Asie	élevé		0.55	
Kowait	Asie	élevé		0.51	
Turquie	Europe/Asie	moyen	52	0.48	0.34
Liban	Asie	moyen		0.48	
Bosnie Herzegovine	Europe	moyen	89	0.46	
Suriname	Amérique	moyen		0.46	
Jordanie	Asie	moyen	44	0.45	
Arabie Saoudite	Asie	moyen		0.44	
Iran	Asie	moyen		0.43	
Maldives*	Asie	moyen		0.43	
Oman	Asie	moyen		0.43	
Guyanne	Amérique	moyen		0.43	
Libye	Afrique	moyen		0.42	
Kazakhstan	Asie/europe	moyen		0.41	
Tunisie	Afrique	moyen	31	0.41	
Egypte	Afrique	moyen	57	0.40	0.33
Albanie	Europe	moyen		0.39	
Palestine	Asie	-		0.38	
Algerie	Afrique	moyen	80	0.37	
Turkmanistan	Asie	moyen		0.37	
Gabon	Afrique	moyen		0.34	
Indonesie	Asie	moyen	51	0.34	0.18
Maroc	Afrique	moyen	54	0.33	
Uzbekistan	Asie	moyen		0.31	
Kyrgyzstan	Asie	moyen		0.32	
Syrie	Asie	moyen		0.28	
Azerbaïdjan	Europe	moyen		0.24	
Pakistan	Asie	faible	63	0.24	
Tadjikistan	Asie	moyen		0.21	
Bangladesh*	Asie	faible	100	0.18	
Togo*	Afrique	faible		0.18	

(1) Source : <http://www.forbes.com>.

Pays	Situation géographique	Niveau de développement humaine	NRI⁽¹⁾	DAI 2002	DOI 2005
Yemen*	Asie	faible		0.18	
Ouganda*	Afrique	-	77	0.17	
Cameroun	Afrique	moyen		0.16	
Djibouti*	Afrique	faible		0.15	
Nigeria	Afrique	faible	86	0.15	
Mauritanie*	Afrique	faible		0.14	
Sénégal*	Afrique	faible		0.14	
Côte d'Ivoire	Afrique	faible		0.13	
Gambie*	Afrique	faible	74	0.13	
Comores*	Océan indien	moyen		0.13	
Soudan	Afrique	faible		0.13	
Bénin*	Afrique	faible		0.12	
Mozambique*	Afrique	-	96	0.12	
Tchad*	Afrique	faible	104	0.10	
Guinée*	Afrique	faible		0.10	
Guinée Bissau*	Afrique	faible		0.10	
Sierra Leone*	Afrique	faible		0.10	
Mali*	Afrique	faible	92	0.09	
Burkina Faso*	Afrique	faible		0.08	
Niger*	Afrique	faible		0.04	
Afghanistan*	Asie	-		-	
Irak	Asie	-		-	
Somalie*	Afrique	-		-	