

L'Algérie et la Société de l'Information

Mr. Moussa Benhamadi
e-mail : mbenhamadi@wissal.dz

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont en train de créer une nouvelle révolution industrielle à l'échelle planétaire aussi importante que celles du passé.

C'est une révolution basée sur l'information qui est elle-même l'expression de la connaissance humaine. Les progrès technologiques permettent de collecter, traiter, stocker et diffuser l'information sur différents supports et sous différentes formes: parlée, écrite, visuelle, sans contrainte de distance, de temps ou de volume.

Cette révolution augmente les capacités de l'intelligence humaine et constitue l'élément favorisant le changement dans la façon de travailler et le modèle de vie en société.

Cela a introduit un nouveau concept appelé "Société de l'Information" caractérisée par l'utilisation massive et à grande échelle de l'information dans tous les actes de la vie par le biais des technologies de l'information et de la communication.

La Société de l'Information qui est née d'une convergence technologique (informatique, télécommunications,...), a ouvert la voie à l'interactivité entre plusieurs acteurs qui, sans se connaître et dispersés sur la planète entière, interagissent et s'échangent de l'information à travers une véritable toile d'araignée mondiale (World Wide Web) constituée de plus de deux cent millions d'ordinateurs et des centaines de milliers de réseaux télématiques.

Cependant, si le concept de société de l'information connaît un réel développement dans les pays avancés au point qu'il constitue une nouvelle culture et un nouveau mode de vie du citoyen, sa présence timide dans les pays du tiers monde reste limitée à quelques secteurs ayant une forte capacité d'utilisation de TIC tels l'enseignement supérieur et la recherche scientifique, les compagnies aériennes et les sociétés financières.

Les secteurs ayant une forte influence sur le citoyen, tels que l'administration et l'éducation demeurent hermétiques à la pénétration de ces technologies.

Etat de développement de la Société de l'Information dans le monde

Le développement de la Société de l'Information dans un pays ou un groupe de pays est le plus souvent proportionnel à l'état de leur développement économique et social. Ainsi, nous retrouvons la même catégorisation que celle qui classe les pays en trois catégories : pays avancés, pays en voie de développement et pays moins développés.

Cependant ce classement ne se base pas sur une appréciation subjective ou une simple argumentation théorique; il est déterminé par des indicateurs scientifiques, donc quantifiables, permettant de juger du degré de développement de la SI dans un pays ou une région grâce à la maîtrise des TIC qui contribuent à la promotion des autres secteurs socio-économiques et industriels. Les TIC constituent également un secteur d'activité à elles seules et participent à l'accroissement du PIB et à la création d'emplois.

A titre d'exemple en 1995 les TIC ont représenté 6.8 % (37 Milliards de \$) du PIB du Canada et leur production entre 1990 et 1995 a augmenté de plus de 50% représentant une croissance six fois plus forte que celle de l'économie canadienne dans son ensemble. Dans ce pays et en 1995, les TIC ont employé plus de 413000 personnes, soit plus de 11% par rapport à l'année 1990 et un taux de création d'emploi quatre fois plus élevé que celui observé pour l'ensemble de l'économie canadienne (2,6%).

Ces indicateurs économiques et de rendement, tels que le PIB, les revenus et bénéfices d'exploitation qu'elles génèrent, le nombre d'emplois qu'elles créent annuellement, le budget réservé à la Recherche & Développement de ces secteurs, permettent de juger du degré de développement de la SI.

Le taux de pénétration de ces TIC dans les différentes couches de la société est également un élément permettant d'apprécier l'état du développement de la SI. Parmi ces indicateurs d'appréciation, le nombre de lignes téléphoniques et le nombre d'ordinateurs personnels pour 100 habitants constituent les données de base nécessaires à toute évaluation.

Les Etats-Unis d'Amérique, le Japon et les pays de l'U.E. occupent la première place dans ce domaine grâce aux différentes politiques et actions qu'ils ont engagées pour la promotion des "autoroutes de l'information", pour les uns et "la société de l'information" pour les autres.

L'étude de quelques indicateurs sur le secteur des TIC dans ces pays montre l'importance que les pouvoirs publics accordent à la promotion de ce secteur, à travers des actions engagées au niveau national et à travers également une vision commune soit dans le cadre de l'Union Européenne soit dans le cadre du G8.

Cette vision commune de la S.I. repose sur les principes suivants :

- Promouvoir la compétition dynamique,

- Encourager les investissements privés,
- Définir un cadre réglementaire adaptable,
- Garantir le libre accès aux réseaux,
- Garantir un accès et une fourniture de services universels,
- Promouvoir l'égalité des chances des citoyens,
- Promouvoir la diversité des contenus,
- Développer la coopération mondiale en la matière,

Ramenés aux TIC, ces principes impliquent essentiellement :

- ❖ L'interconnectivité et l'inter-opérabilité des réseaux d'information,
- ❖ La confidentialité et la sécurité des réseaux,
- ❖ Le suivi des mutations sociales induites par la SI.

L'U.E., tenant compte de ces principes, a défini une dizaine de domaines d'application des TIC, parmi lesquels nous citons :

- La mise en place de réseaux interconnectés entre les établissements universitaires, les centres de recherche et les bibliothèques,
- L'utilisation des services télématiques dans la PME/PMI,
- La création de réseaux de santé,
- La mise en place de réseaux publics et privés d'information de différentes natures (scientifiques, administratives, culturelles...),
- Le télétravail.

Les démarches poursuivies par les membres de l'UE pour la promotion de la SI, ne se limitent pas à l'application de ces principes, mais situent également le secteur des télécommunications au centre des préoccupations des actions politiques, cela en raison à la fois de sa nature socio-technologique et de son impact sur l'ensemble des autres secteurs d'activités. Pour cela, des initiatives se sont concentrées sur la configuration du cadre réglementaire, ce qui a dégagé trois nécessités:

- ◆ Libéraliser le secteur en supprimant progressivement les monopoles existants, tant pour les services que pour les infrastructures,
- ◆ Déterminer les règles pour la fourniture des réseaux ouverts pour garantir le libre accès aux services d'information,
- ◆ Garantir le respect des règles de compétition.

A l'instar des pays du G8, d'autres pays moins développés d'Asie, d'Europe et d'Amérique Latine ont engagé des politiques de promotion de la SI en mobilisant toutes leurs ressources scientifiques et technologiques et en s'appuyant sur la coopération multilatérale régionale ou Internationale. Parmi les pays qui se sont distingués par leur dynamisme dans ce domaine, nous pouvons citer Singapour qui arrive à rivaliser avec des pays du G8. En effet ce pays, dont le revenu par habitant se rapproche de celui de la France, arrive au 2ème rang pour l'exploitation des TIC dans la productivité des entreprises et certaines revues spécialisées, telle que l'Harvard

Business Review, le placent en premier plan pour l'utilisation des TI dans l'administration. Avec plus de 16000 ordinateurs constituant un réseau sectoriel, ou intranet, tous les cadres accèdent à ce réseau et au réseau Internet. Dans le domaine économique, 60% des entreprises de plus de 10 employés disposent d'une adresse électronique (65% aux Etats-Unis, 5% en France).

Le développement de la SI dans ce pays se distingue également en milieu socio-culturel où plus de 33 % des ménages disposent d'un ordinateur et tous les étudiants ont une adresse électronique.

L'Algérie et la Société de l'Information

L'Algérie dispose d'atouts lui permettant de s'inscrire dans la dynamique mondiale de développement de la société de l'information, pour peu que certaines dispositions organisationnelles et réglementaires soient prises et soutenues par une volonté politique de la part des premiers responsables de l'Etat.

Il est évident que le pays connaît des carences dans le domaine des TIC et les indicateurs universels d'évaluation de ces technologies le prouvent :

- Moins de 6 lignes téléphoniques par 100 habitants,
- Un faible taux de pénétration des ordinateurs personnels dans les foyers,
- Absence de services d'information spécialisée ou grand public.

Cette situation est accentuée par un déficit culturel en matière de production et d'utilisation de l'information aussi bien dans les activités professionnelles que dans la vie privée.

Elle s'explique par un certain nombre d'éléments qui n'ont pas favorisé l'émergence d'une SI à la mesure des potentialités et ambitions du pays.

En effet, le statut actuel du secteur des télécommunications ne lui permet pas de faire face de manière efficace et dans les délais optimaux à la demande sans cesse croissante et diversifiée allant de la simple ligne téléphonique jusqu'à la mise en place de réseaux de transport de données intégrant les différents supports de transmission : câble, fibre optique, satellite, ...

Par ailleurs, l'absence d'un centre de recherche opérationnel dans le domaine des télécommunications handicape le développement technologique de ce secteur qui reste marginalisé sans une veille stratégique efficace.

Les besoins potentiels ou exprimés des secteurs d'activités en matière de technologies de communication, nécessitent une organisation opérationnelle, un potentiel humain hautement qualifié et pouvant accéder aux produits de la Recherche & Développement dans le domaine mais aussi suffisamment motivé pour assurer un maximum de stabilité et donc une pérennité des actions qui seront engagées. La lente évolution de la société de l'information en Algérie s'explique également par deux facteurs :

- 1- le coût des équipements informatiques qui restent inaccessibles aux cadres moyens ;
- 2- l'absence de relation permanente entre d'une part le secteur universitaire et de recherche scientifique et les secteurs socio-économiques d'autre part.

Cette situation ne favorise pas un transfert de connaissance et de savoir faire vers les opérateurs économiques et les citoyens d'une manière générale.

Seul le Centre de recherche sur l'Information Scientifique et Technique (CERIST) a pu s'ouvrir sur son environnement socio-économique et développer des programmes de R&D permettant d'apporter des solutions à certains problèmes relatifs à la société de l'information et par la même favoriser sa promotion.

L'absence d'ouverture des institutions scientifiques nationales sur leur environnement ne veut pas dire qu'elles ne disposent pas de programmes ou de compétence pouvant promouvoir la SI.

Des dispositions devront être prises afin de valoriser les produits de recherche et du savoir-faire de ces institutions afin d'en tirer le plus grand profit et contribuer ainsi à l'émergence d'une SI dans l'intérêt d'un développement durable du pays.

Cependant cette situation ne devrait pas constituer une entrave majeure à la promotion de la société de l'information étant donné le potentiel scientifique, humain et matériel que renferme le pays. Les infrastructures de télécommunications, surtout les supports disponibles, le nombre d'ingénieurs qui arrivent annuellement sur le marché du travail et l'engouement de l'algérien pour tout ce qui est équipement de type technologique telle que la parabole qui connaît un fort taux de pénétration dans les foyers algériens, sont autant d'éléments qui encouragent à s'engager résolument dans la mise en œuvre d'un programme national de développement d'une Société d'Information en Algérie.

Programme national

Afin de réaliser le programme national du développement de la S.I. certaines actions doivent être entreprises:

1- Modernisation de l'administration publique

- Accélérer la circulation de l'information entre les opérateurs publics par la création des réseaux Intranet pour chaque secteur et des réseaux internes à chaque administration.
- Automatiser les opérations de guichet pour améliorer les services envers le public.
- Encourager la formation des agents aux nouvelles techniques de collecte, de traitement et de diffusion de l'information les concernant.
- Encourager la politique de démarche qualité en instituant le prix d'excellence de chaque service.

2-- Développement des infrastructures de communication

- Améliorer la qualité des transmissions en :
 - Allégeant les structures d'interventions,
 - Motivant les travailleurs sur le terrain,
 - Privatisant progressivement les services de télécommunications.
- Revoir la tarification en misant sur l'économie d'échelle :
 - Différencier les tarifs suivant les horaires,
 - Réviser en baisse les communications locales.
- Créer des PME/PMI dans le secteur,
- Assurer une mise à niveau générale au contact des nouvelles technologies,
- Encourager l'implantation des réseaux thématiques,
- Développer les techniques de protection de l'information, des réseaux et des ordinateurs et vulgariser leur utilisation.

3- Veille technologique

- Introduire, dans le cursus des formations, des modules sur la veille technologique,
- Encourager l'utilisation et le développement des outils de veille dans toutes les institutions,
- Créer des réseaux de veille technologique et promouvoir le métier de "veilleur" dans les entreprises,
- Créer les options de veille dans toutes les disciplines technologiques et autres,
- Elaborer un guide de déontologie du "veilleur".

4- Mise à niveau des contenus des enseignements

- Introduction de nouvelles disciplines dans les cursus de formation,
 - Le métier de veilleur,
 - Le métier du cyberbibliothéconome,
 - Le métier de chercheur en réseau,
 - Le métier d'Internet usager.
- Utilisation des interfaces homme réseau outils pour les études et de recherches,

- Utilisation des ordinateurs comme outils de rédaction, de réflexion, de communication et de recherche dans tous les domaines,
- Développement du télé-enseignement,
- Introduction de l'audio-visuel dans la formation.

5- Développement des services d'information à valeur ajoutée

- Création et subvention des B E T sur les techniques de l'innovation,
- Création d'unités documentaires spécialisées par thème qui assurent la collecte, le traitement et la diffusion de l'information spécialisée.
 - Assurer la veille à la demande,
 - Gérer le profil des entreprises et leur fournir information, outils et assistance.
- Création d'unité de recherche sur Internet assurant la recherche de l'information, sa traduction et sa mise sur support adéquat,
- Création des BET traitant de l'information en vue d'utilisation spécifique sur le compte des administrations et les entreprises et en vue de la recherche scientifique et technique.

6- Promotion du patrimoine culturel et artistique

- Présentation du patrimoine national sur un site en amélioration continue,
 - Bonne présentation de l'ensemble,
 - Possibilité de poser des questions et de fournir des réponses en temps réel,
 - Alimenter en permanence un FAQ mis à jour qui sert de guide aux chercheurs et aux simples utilisateurs de réseau,
 - Assurer au site des passerelles vers d'autres sites qui traitent de notre patrimoine,
 - Alimenter le site par des recherches se rapportant au patrimoine,
 - Créer une bibliothèque virtuelle sur le patrimoine culturel et assurer sa consultation on-line,
 - Différencier les accès pour des fins de recherche, du tourisme, de la recherche et adapter une tarification .

7- Développement des Technologies de l'information et de la communication - L'Internet

- Assurer la connexion téléphonique de toutes les régions du pays,
- Créer au moins un nœud Internet dans chaque ville,
- Réviser à la baisse les communications locales,
- Réviser à la baisse les tarifs de connexion aux nœuds Internet les plus proches,
- Encourager des PMI/PME du montage d'ordinateur et de modem,
- Encourager la formation en Informatique, en techniques de navigation et en sécurité d'information.

8- Développement du réseau d'information de la PME/PMI

- Création d'un groupement favorisant le développement des réseaux thématiques qui fournira de l'information utile, traitée et mise à jour aux PME/PMI concernées,
- Création de bibliothèques virtuelles thématiques mises à la disposition des PME/PMI pour les besoins de recherche et d'innovation,
- Création de BET conseil en veille, formation et information dans les PME/PMI.

9- Développement du système statistique national

- Création de BET bilan (ou central des bilans) qui traiteront tous les bilans publiés et surtout les synthèses de conjonctures qui permettent d'évaluer les PME PMI en vue de leur introduction en bourse,
- Création des BET qui traitent les statistiques officielles et autres en vue de fournir des services spécifiques aux opérateurs économiques,
- Mise sur le marché des produits de l'information statistique traitée avec d'autres données à la demande de l'utilisateur final.

10- Promotion de l'image de l'Algérie à l'étranger

- Mise à contribution des ambassades algériennes pour la diffusion de l'information concernant l'Algérie selon les spécificités de chaque pays hôte,

- Création de banques de données nationales et leur mise sur réseau,
- Connexion de AE et des représentations algériennes à l'étranger sur un réseau spécifique de transmission de données utiles et mise à jour,
- Mise à niveau et formation accélérée des agents des AE et des ambassades à ces nouvelles techniques et leur mise en œuvre.

11- Mise en place de l'observatoire de la société de l'information en Algérie

Le rôle de cet observatoire serait :

- L'inventaire des acteurs clefs (personnes et institutions) de la société de l'information en Algérie
- L'inventaire des actions de promotions de la société de l'information (actions de communication, publications, manifestations, etc...)
- L'inventaire des projets société de l'information qui se font à l'échelle nationale
- L'élaboration d'un tableau de bord des indicateurs de base de la société de l'information en Algérie (taux de pénétration de la téléphonie, de l'informatisation domestique et professionnelle, de l'utilisation de l'Internet domestique et professionnelle statistiques diverses...)
- Le suivi de l'évolution du cadre réglementaire et législatif relatif au domaine des télécommunications (libéralisation, politique tarifaire...).

12- Mise à profit des opportunités de coopération internationale dans le domaine de la SI.

La Commission Européenne a lancé ces dernières années toute une série d'actions, initiatives et programmes de coopération ayant pour objectif la promotion de la SI Euro-méditerranéenne (Inventaire *ESIS II* programme MEDA, Initiative EUMEDIS, ...)

L'Algérie, qui est déjà partie prenante de certaines de ces actions, doit mettre à profit ces opportunités de coopération, d'échange et de financement par une participation systématique et active.

Annexes

Annexe 1: *Tableau comparatif sur quelques indicateurs de base de la Société de l'Information*

indicateurs Pays	Nbe de lignes téléphoniques par 100h (fin 1998)	Nbe de PCs par 100h (1998)	Nbe de provider internet (1999)	Nbe d'utilisateurs d'Internet (professionnels et à domicile) 1998
Algérie	5,1	0,47	11 (*)	80.000 (**)
Maroc	5,4	0,7	78	17.000
Egypte	9,5	1,7	-	120.000
Tunisie	9	1,47	9	4.350
Turquie	35	2,6	110	600.000
Israël	84,14	-	30	440.000
Espagne	+ 51,3	12,6	+ 796	2.200.000

(*) Il faut noter que sur les 11 providers agréés, seuls 3 sont réellement opérationnels ; à savoir le CERIST depuis 1995, et plus récemment GECOS (1998) et EEPAD (2000).

(**) Cette estimation est essentiellement basée sur le nombre d'abonnés au CERIST ainsi que la multiplication des cybercafés dans différentes villes du pays. Par ailleurs, les institutions se dotant de lignes spécialisées offrent généralement des accès nombreux à ses utilisateurs.

Il est également tenu compte du fait qu'un compte d'accès internet est utilisé par plusieurs usagers.

Annexe 2: Statistiques sur les langues utilisées pour l'usage d'Internet

	Internet access (M)	%'age world online pop.	<u>Total pop.</u> (M)	<u>GDP</u> (\$B)	%'age world economy	<u>GDP</u> per capita (K)
<u>English</u>	155 ¹	51.3%	322	\$10,780	32%	
<i>Non-English</i>	147	48.7%	5,630	\$22,930	68%	
<i>European Languages</i> (non-English)	96	31.8%	1,089	\$10,550	31%	
Czech	0.35 ²		10.3	\$27		\$11.1
<u>Dutch</u>	6 ³	2.0%	20	\$518		\$20.7
<u>Finnish</u>	2.2 ⁴		5	\$151		\$20
<u>French</u>	13.2 ⁵	4.4%	72	\$1620	4.8%	\$24
<u>German</u>	19.9 ⁶	6.7%	98	\$2240	6.6%	\$25
<u>Greek</u>	1.5 ⁷		12	\$96		\$7.5
Hungarian	0.71 ⁸		15	\$35		\$7.5
<u>Italian</u>	10 ⁹	3.3%	57	\$1210	3.6%	\$20.5
Polish	3.1 ¹⁰		44	\$79		\$2.5
<u>Portuguese</u>	4.8 ¹¹	1.6%	170	\$1088	3.2%	\$6.5
Romanian	0.56 ¹²					
Russian	5.5 ¹³	1.8%	170	692	2.0%	\$5.2
<u>Danish</u>	1.9 ¹⁴		5	\$165		\$22.6
Icelandic	0.38 ¹⁴					
<u>Norwegian</u>	2.2 ¹⁴		4	\$154		\$26.2
<u>Swedish</u>	3.6 ¹⁴		10	\$249		\$20.8
Scandinavian languages (total)	8.1 ¹⁴	2.7%	19.25	\$568	1.7%	
Slovak	0.51 ¹⁵		5.4	\$46.3		\$8.6
Slovenian	0.46 ¹⁶		5.4	\$46.3		\$8.6
<u>Spanish</u>	19.5 ¹⁷	6.5%	332	\$2015	6.0%	\$6
Turkish	0.15 ¹⁸		59	\$388		\$6.1
TOTAL EUROPEAN LANGUAGES (excl. English)	96	31.8%	1,089	\$10,550	31%	
ASIAN LANGUAGES						

ES						
<u>Arabic</u>	1.36 ¹⁹		130	\$638		
<u>Chinese</u>	15.5 ²⁰	5.2%	885	\$4250	13.5%	\$3.5
Hebrew	1.0 ²¹		6	\$97		\$17.5
<u>Japanese</u>	21.5 ²²	7.2%	125	\$3,256	9.7%	\$22.7
<u>Korean</u>	10.4 ²³	3.6%	75	\$384		\$14.2
<u>Malay</u>	0.28 ²⁴		93	\$425		\$4.5
Thai	0.13 ²⁵		20	\$525		\$7.7
TOTAL ASIAN LANGUAG ES	51	16.9%				
TOTAL WORLD	288		<u>6,000</u>	\$33,700		