

**RAPPORT SUR
LE DEVELOPPEMENT
DES TELECOMMUNICATIONS
DANS LE MONDE**

Indicateurs d'accès à la
société de l'information

RÉSUMÉ



sommet mondial sur
la société de l'information
Genève 2003 - Tunis 2005



Union
internationale des
télécommunications

2003

RAPPORT SUR LE DÉVELOPPEMENT DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DANS LE MONDE 2003

*Indicateurs d'accès
à la société de l'information*

Récapitulatif



Décembre 2003

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Introduction

Le *Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde 2003: indicateurs d'accès à la société de l'information* a été élaboré tout spécialement pour la première phase du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) (Genève, 10-12 décembre 2003). L'édition 2003 traite du problème précis que pose la mesure de l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC). L'UIT a déjà longuement analysé la question de l'accès aux TIC. Dès 1984, le rapport publié par la Commission Maitland sous le titre "*Le Chaînon manquant*" appelait pour la première fois l'attention, à l'échelle internationale, sur les importantes disparités que l'on pouvait observer au niveau de l'accès au téléphone dans les divers pays du monde. Le *Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde* de 1998, consacré à l'"accès universel" offrait une mise à jour du *Chaînon manquant*, compte tenu de l'évolution de la technologie et de la réglementation dans le secteur des télécommunications.

Récemment encore, on considérait que l'élément «infrastructures» était le principal obstacle à l'amélioration de l'accès aux TIC. C'est pour cette raison que les indicateurs existants se rapportent souvent aux infrastructures — les variables mesurées étant par exemple le nombre de lignes téléphoniques principales — et qu'ils font généralement intervenir les données fournies par les opérateurs de télécommunication. Mais il apparaît de plus en plus que d'autres facteurs, par exemple l'accessibilité financière ou la connaissance, jouent un rôle important en matière d'accès. Il est largement admis que l'on a besoin de nouveaux indicateurs. La nouvelle donne du secteur, avec la nécessité de plus en plus impérieuse de réduire la fracture numérique, requiert des indicateurs d'accès et d'utilisation désagrégés par catégorie socio-économique — âge, sexe, revenu, lieu de résidence ... Pour brosser un tableau complet de la situation des TIC, il faudra une collaboration de tous les partenaires, faisant intervenir non seulement les offices statistiques traditionnellement chargés des études économiques, mais encore les décideurs, le secteur privé, la société civile, les organisations multilatérales et d'autres acteurs du monde des TIC.

Ainsi, près de dix ans après les résultats publiés dans *Le Chaînon manquant*, la nouvelle édition 2003 du *Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde* a pour objet de répondre à cette demande et de cerner des indicateurs efficaces pour mesurer l'accès aux TIC des populations du monde entier — pour mieux savoir dans quelle mesure les pays et les communautés du globe ont vraiment accès à la société de l'information. Le présent rapport comporte six chapitres. Le chapitre *premier* propose une mise en contexte de la société de l'information. Les auteurs y expliquent pourquoi l'on a besoin de nouveaux indicateurs pour se tenir au fait des tendances et procéder à des comparaisons. Le chapitre *deux* porte sur les indicateurs de mesure de l'accès des particuliers, des ménages et des communautés aux TIC et sur l'utilité de ces indicateurs dans la poursuite des objectifs de politique générale (service universel, accès universel, etc.). Le chapitre *trois* concerne les méthodes de mesure de l'accès aux TIC dans les grands secteurs que sont les entreprises, le secteur public et les établissements d'enseignement, secteurs dans lesquels l'utilisation des TIC est déterminante pour le commerce électronique et pour l'efficacité de l'administration publique ainsi que pour encourager les jeunes à participer à la société de l'information. Le chapitre *quatre* traite des relations entre les indicateurs des TIC et les objectifs de développement de la Déclaration du Millénaire, dont l'on a beaucoup parlé comme références dans la détermination et l'évaluation des objectifs de développement à l'échelle mondiale. Le chapitre *cinq* traite de la nécessité de mettre au point un indice TIC ciblé et complet permettant d'évaluer la progression des pays. Enfin, le chapitre *six* rassemble un certain nombre de recommandations pour améliorer la disponibilité des indicateurs d'accès à la société de l'information.

1. Accéder à la société de l'information

À l'époque de l'élaboration de ce rapport, la société de l'information était définie, dans la Déclaration de principes du SMSI, comme étant une société dans laquelle chacun a “... la possibilité de créer, d'obtenir, d'utiliser et de partager l'information et la connaissance et dans laquelle les individus, les communautés et les peuples peuvent réaliser l'intégralité de leur potentiel et améliorer durablement la qualité de leur vie”. Les nouvelles TIC rendent possibles des échanges d'informations instantanés et la réalisation d'applications novatrices, dans le domaine par exemple de l'administration publique, du commerce, de l'éducation et des soins de santé. Mais, sans accès aux TIC, une bonne partie de la population du monde demeure exclue. Quelle est donc la distance qui sépare encore le monde de cette vision dans laquelle *chacun* pourra avoir accès à la société de l'information?

Alors que nous entrons dans un nouveau Millénaire, presque tous les pays du monde sont directement connectés à l'Internet (Figure 1.1, en haut). L'évolution est remarquable, mais les taux de pénétration des TIC varient d'un pays à l'autre et dans un même pays, d'où la fracture numérique entre les pays qui présentent des taux de pénétration élevés et ceux où ces taux sont faibles (Figure 1.1, en bas). Pour parvenir à une société de l'information véritablement ouverte à tous, les pays ont besoin de données significatives leur permettant de cerner les écarts d'accès, de suivre l'évolution de la situation et de procéder à des comparaisons à l'échelle internationale. Ce n'est qu'ainsi que les responsables des politiques et le secteur privé pourront cibler avec efficacité les couches de la société les moins bien desservies. Il est capital de savoir qui peut accéder aux TIC, et de comprendre où et comment les TIC sont utilisées — aussi bien dans les pays en développement que dans les pays développés.

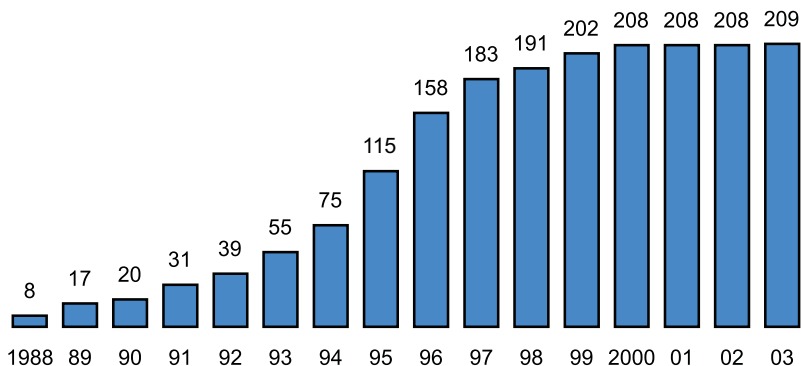
Mais s'il est temps de traduire la situation actuelle de la société de l'information en chiffres précis, il est également temps de reconsidérer les indicateurs traditionnels. La convergence des diverses branches d'activité qui relèvent des TIC et l'importance nouvellement accordée aux solutions qui permettront de résoudre le problème de la fracture numérique ont rendu nécessaire l'élaboration d'un ensemble de statistiques sur la société de l'information qui débouchent sur des décisions. On dispose déjà d'un certain nombre d'indicateurs des TIC, mais ces indicateurs, souvent, ne conviennent pas à une analyse politique; rares sont les pays qui rassemblent des statistiques concrètes se prêtant à la mesure de l'accès et, même lorsque de telles statistiques existent, les comparaisons internationales sont souvent rendues difficiles par le manque d'homogénéité des définitions et des méthodologies. Par ailleurs, les données disponibles sont généralement tirées des archives des administrations plutôt qu'obtenues dans le cadre d'enquêtes spécifiques, de sorte que le fossé statistique est aussi large — voire plus large — que le fossé numérique.

Tandis que certains pays développés sont déjà bien avancés dans cette entreprise de mesure et procèdent au suivi de multiples facteurs et indicateurs en matière de TIC (infrastructure, accès, utilisation, volume, valeur), nombreux sont les pays en développement qui éprouvent les plus grandes difficultés à définir des indicateurs de base. Pour qu'une approche mondiale soit véritablement efficace, il faut s'intéresser avant tout aux tendances susceptibles de faire l'objet d'une évaluation comparable dans *tous* les pays et non pas seulement dans les pays qui tiennent déjà des statistiques. Les auteurs du rapport nous disent que l'accès aux TIC est à n'en pas douter la condition préalable primordiale d'une société de l'information ouverte à tous. C'est dire si la mesure de cet accès constitue une priorité fondamentale si l'on veut définir un ensemble d'indicateurs applicables à tous les pays du monde. Le rapport expose les différentes méthodes de mesure de l'accès aux TIC et propose un juste milieu entre l'excès et l'insuffisance, entre ce qui est valable pour la majorité des pays et ce qui l'est seulement pour une minorité, entre ce qui est possible compte tenu des contraintes existantes et ce qui exigerait beaucoup plus de moyens.

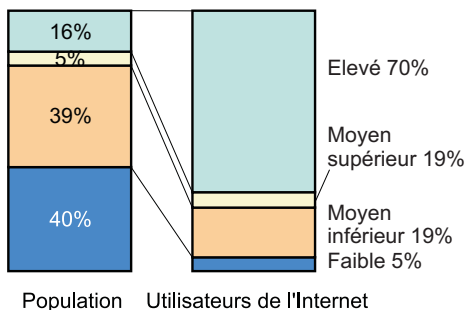
Figure 1.1: La Toile est accessible partout, mais le fossé est large

Nombre de pays directement connectés à l'Internet, période 1988-2003, répartition des utilisateurs de l'Internet par catégorie de revenu et pénétration de l'Internet dans le monde, 2002

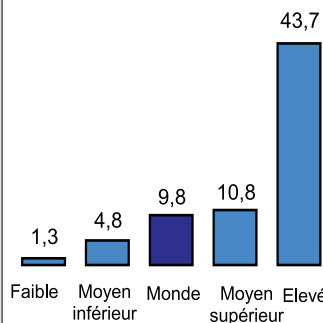
Nombre de pays connectés à l'Internet



Répartition dans le monde de la population et des utilisateurs de l'Internet par catégorie de revenu, 2002



Nombre d'utilisateurs de l'Internet pour 100 habitants en fonction de la catégorie de revenu, 2002



Note: Aux Etats-Unis, le NSFNet (US National Science Foundation Network), première infrastructure dorsale de l'Internet, a commencé d'accepter des connexions de l'extérieur en 1998. Entre 2000 et 2002, aucun nouveau pays ne s'est connecté à l'Internet. En septembre 2003, l'île de Tokelau (île du Pacifique) est devenue le dernier pays à se connecter à l'Internet mondial.

Source: Base de données «Indicateurs des télécommunications dans le monde» de l'UIT.

2. Mesurer l'accès aux TIC

Choisir le bon indicateur

Qui a accès aux TIC? La réponse à cette question varie selon la manière de mesurer l'accès aux TIC. La méthode *classique* consiste à diviser le nombre d'équipements ou de services d'accès par le nombre d'habitants. Les statistiques *par habitant* ainsi obtenues sont certes très commodes et très utiles lorsque l'on veut étudier les différences générales entre pays ou à l'intérieur d'un même pays, mais ce type d'indicateur peut être trompeur: en effet, les données exprimées *par habitant* ne rendent pas compte de la composition sociodémographique d'une nation. Considérons par exemple un pays disposant de 100 lignes téléphoniques, toutes attribuées à la même personne, et un pays ne disposant que de 50 lignes téléphoniques, mais attribuées à 50 utilisateurs différents: quel est celui des deux qui se trouve dans la meilleure situation? Ou encore, comparons deux pays, le premier ayant moins de téléphones que le second, mais se caractérisant par des ménages de plus grande taille: lequel est en meilleure position? De plus, les statistiques présentées *par habitant* ne tiennent pas compte du fait que les équipements sont partagés — les téléphones au domicile, les ordinateurs dans les cafés Internet par exemple (encadré 2.1). Les données recueillies sur les ménages ne tiennent pas compte non plus du fait que l'on peut accéder aux TIC sur le lieu de travail, à l'école ou dans le cadre des services publics (cf. Chapitre 3). Enfin, les statistiques présentées *par habitant* n'étant pas ventilées de façon détaillée, il est impossible de les utiliser pour fixer des objectifs spécifiques.

Du fait que la plupart des études consacrées à l'accès aux TIC reposent sur ce genre d'indicateurs classiques, il arrive souvent que les hypothèses formulées soient fausses, comme le montre l'exemple suivant (Figure 2.1). Une étude classique de la pénétration du service téléphonique fait apparaître qu'il y a au Mexique 14,7 lignes téléphoniques fixes par centaine d'habitants. On pourrait en déduire que 85% de la population n'a pas accès au téléphone. Mais la statistique ne tient pas compte des abonnés à la téléphonie mobile ou des autres types d'accès au service téléphonique: 45% des ménages ont un téléphone fixe, mais 95% des habitants vivent dans des communautés disposant d'un service téléphonique public. De même, dans le cas de l'Internet, le taux de pénétration relativement peu élevé du Mexique — 2% d'abonnés — dissimule le fait que près de 70% de la population a accès à l'Internet par l'intermédiaire des cafés Internet privés ou financés par les services publics.

Il est possible de mesurer l'accès de façon plus précise en fonction de la disponibilité des TIC dans les ménages. Le *service universel* — préoccupation majeure des instances de réglementation — est quantifié ainsi, en pourcentage. Dans la plupart des pays en développement, les taux de pénétration des TIC récentes sont peu élevés dans les ménages. Il faut donc disposer d'autres méthodes d'analyse de l'accès portant davantage sur la disponibilité globale.

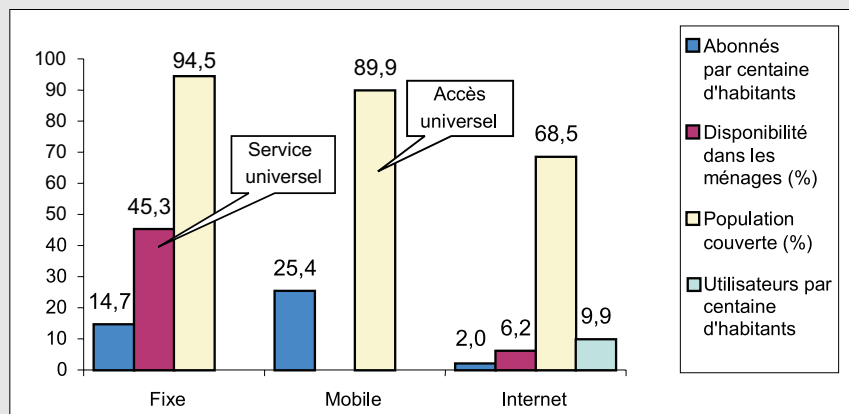
Les indicateurs *d'accès universel* rendent compte du taux de desserte de la population par les TIC. En général, ces indicateurs sont exprimés en pourcentage des habitants ou des ménages du pays considéré qui ont théoriquement accès à un service TIC. Les indicateurs d'accès universel sont importants car ils permettent d'identifier les obstacles à l'utilisation des TIC. Une situation dans laquelle le taux de couverture par les TIC est élevé, et le taux d'utilisation faible, amène à penser que l'infrastructure n'est pas le seul obstacle au développement des TIC. Les habitants d'un pays n'utilisent peut-être pas un service TIC pour diverses raisons — manque d'intérêt, manque de moyens financiers, etc. Cet indicateur devrait être l'un des indicateurs principaux dans le cas des pays en développement, et pourtant rares sont les pays de cette catégorie qui établissent régulièrement des statistiques probantes sur l'amélioration de l'accès universel. Les données extraites des recensements effectués en République sud-africaine en 2001 montrent comment l'on peut collecter, dans une même enquête, des données concernant à la fois le service universel et l'accès (Tableau 2.1).

Pour une technologie TIC donnée, le niveau de service universel dépend du revenu du pays considéré. Les pays ayant un fort pourcentage de population rurale pourront souhaiter adopter une double stratégie consistant à rechercher un degré de service universel élevé dans les zones urbaines et un accès universel très étendu en milieu rural.

Il est également utile de collecter des statistiques *d'utilisation*. Les éléments mentionnés plus haut donnent certes une indication sur la disponibilité des infrastructures, mais c'est le *nombre d'utilisateurs* qui permet de quantifier l'utilisation effective du service considéré.

Figure 2.1: Possession, accès et utilisation au Mexique

Nombre d'abonnés à la téléphonie fixe, à la téléphonie mobile et à l'Internet par centaine d'habitants; ménages disposant d'une ligne téléphonique fixe et d'un accès Internet au domicile; pourcentage de la population couverte par le service fixe, le service mobile et le service Internet, 2002



Note: Données relatives à la couverture du service fixe et à la couverture Internet obtenues auprès des localités disposant du service.

Source: UIT, Base de données «Développement des télécommunications dans le monde» et SCT, Mexique.

Tableau 2.1: Mesurer le service universel et l'accès universel

Les moyens téléphoniques à disposition des ménages, en pourcentage, 2001, République sudafricaine

Téléphone et téléphone cellulaire privés	14,2%	Service universel = 42,4%	Accès universel = 94,0 %
Téléphone privé	10,2%		
Téléphone cellulaire privé	18,0%		
Téléphone disponible chez un voisin	6,6%		
Téléphone public proche	38,5%		
Autre point d'accès proche	3,2%		
Autre point d'accès, éloigné	3,4%		
Aucun accès téléphonique	6,0%		
Total	100,0%		

Source: UIT, d'après les statistiques du recensement de 2001, en République sudafricaine.

Qu'entend-on par TIC?

Les équipements et services TIC qu'il est utile de prendre en compte lorsque l'on étudie l'accès à la société de l'information sont les suivants: récepteurs de radio et de télévision, téléphones fixes, téléphones mobiles, ordinateurs personnels et enfin l'Internet. Les trois premiers types d'équipements font partie de ce que l'on appelle communément les *anciennes* TIC, les trois autres étant les *nouvelles*. Cette différenciation entre anciennes et nouvelles techniques se retrouve d'ailleurs dans la disponibilité des statistiques. La plupart des nations en développement disposent généralement de données sur les "TIC anciennes", tandis que la plupart des pays développés s'intéressent aux TIC plus récentes.

La radio est de plus en plus considérée comme étant parvenue au stade du service universel. Dans la plupart des pays en développement, plus de la moitié des ménages disposent d'un récepteur radio. Dans de nombreux pays, la télévision sera bientôt également omniprésente. Le principal obstacle à la pénétration de ces technologies, en ce qui concerne les pays à très faible revenu, semble être la disponibilité de l'électricité. Les données concernant l'Afrique font apparaître que si la disponibilité des récepteurs radio — qui peuvent fonctionner sur pile — est relativement élevée en milieu rural, le nombre de récepteurs de télévision achetés par les ménages est étroitement lié à l'existence du réseau électrique (Figure 2.2, en haut à gauche). En ce qui concerne les TIC plus récentes, on observe également une dépendance entre le taux de pénétration et la disponibilité du réseau électrique ou d'installations permettant de recharger les accumulateurs, ce qui donne à penser que le *pourcentage de ménages disposant de l'électricité* pourrait être un indicateur important lorsqu'il s'agit de mesurer l'accès potentiel aux TIC dans les pays en développement.

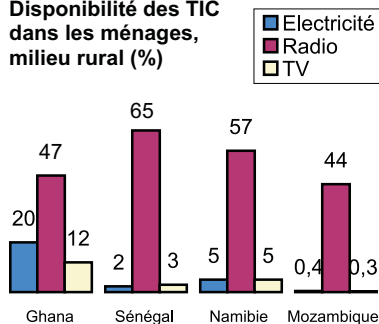
La disponibilité du téléphone dans les ménages a augmenté de façon impressionnante ces dix dernières années, notamment en raison du fort accroissement du nombre des abonnés à la téléphonie mobile. Mais, malheureusement, les pays en mesure de fournir des données différenciées sur le nombre de ménages disposant d'un téléphone fixe *ou* mobile, sont peu nombreux. L'Argentine fait exception (Figure 2.2, en haut à droite). La téléphonie mobile reposant sur les radiocommunications, il est possible de créer un nouvel indicateur très utile pour mesurer l'accès universel à la téléphonie: le *nombre d'habitants situés dans la zone de couverture théorique d'un système téléphonique mobile*.

L'accès aux ordinateurs personnels est important non seulement parce qu'il s'agit de véritables vecteurs d'information mais aussi parce que c'est essentiellement eux qui permettent d'accéder à l'Internet. La plupart des comparaisons internationales portant sur l'accès aux ordinateurs personnels sont établies sur la base du parc disponible dans le pays évalué selon un calcul estimatif fondé sur les statistiques de vente lesquelles, le plus souvent, ne sont ni très fiables ni universellement disponibles, par rapport aux données que les enquêtes spécifiques permettent de collecter. Un certain nombre d'offices statistiques nationaux procèdent à des enquêtes sur le nombre de personnes qui utilisent un ordinateur personnel, et la plupart des pays développés établissent des statistiques sur le pourcentage des ménages disposant d'un ordinateur. Un nombre croissant de pays en développement tiennent aussi des statistiques de ce type et certaines économies émergentes progressent sensiblement (Figure 2.2, en bas à gauche). Autre indicateur utile, le *pourcentage de ménages disposant d'un accès Internet privé*. La plupart des pays développés considèrent que cet indicateur est un élément fondamental d'évaluation de la société de l'information, et la plupart de ces pays tiennent des statistiques en la matière (Figure 2.2, en bas à droite).

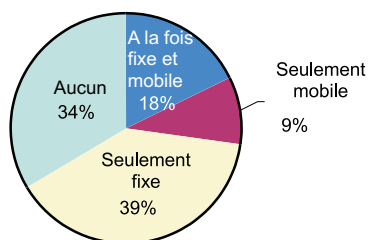
Figure 2.2: Les TIC au domicile privé

Ménages disposant de l'électricité, de la radio et de la télévision en milieu rural, pourcentage, diverses années, dans certains pays d'Afrique (en haut à gauche); ménages disposant d'un téléphone mobile et d'un téléphone fixe, pourcentage, Argentine, 2001 (en haut à droite); ménages disposant d'ordinateurs, certains pays, 2002 (en bas à gauche); top 10 des pays où les ménages ont accès à l'Internet à leur domicile privé, 2002, en pourcentage (en bas à droite)

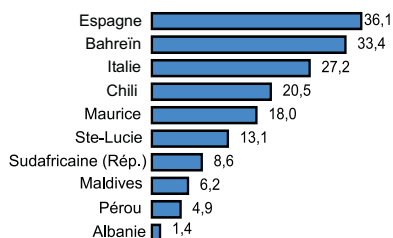
Disponibilité des TIC dans les ménages, milieu rural (%)



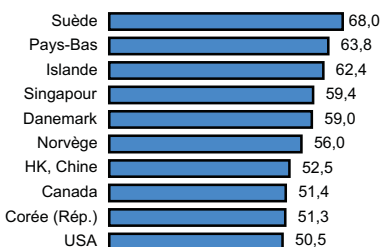
Argentine: ménages disposant d'un téléphone, 2001 (%)



Ménages disposant d'un ordinateur, 2002 (%)



Top 10 des pays où les ménages disposent d'un accès Internet à leur domicile privé, 2002 (%)



Note: Les données pour l'Islande et les Etats-Unis concernent l'année 2001. Les données pour la Suède et la Norvège ont été recueillies auprès de la population ayant accès à l'Internet à domicile.

Source: UIT, d'après des données fournies par les offices statistiques nationaux.

Utilisateurs de l'Internet

Le plus souvent, lorsque l'on fait référence à la fracture numérique et à la société de l'information, on pense à l'accès à l'Internet. Et pourtant, il est frappant de constater que nous avons très peu d'informations sur le degré véritable d'accès à l'Internet — particulièrement dans les pays en développement. S'il est vrai que la plupart des pays développés procèdent désormais régulièrement à des enquêtes sur l'utilisation de l'Internet, dans les pays en développement, l'estimation du nombre d'utilisateurs est généralement très approximative, et consiste très souvent à appliquer un facteur de multiplication au nombre d'abonnés. Or, sans critère de base, les différentes méthodes aboutissent à des estimations des plus variables.

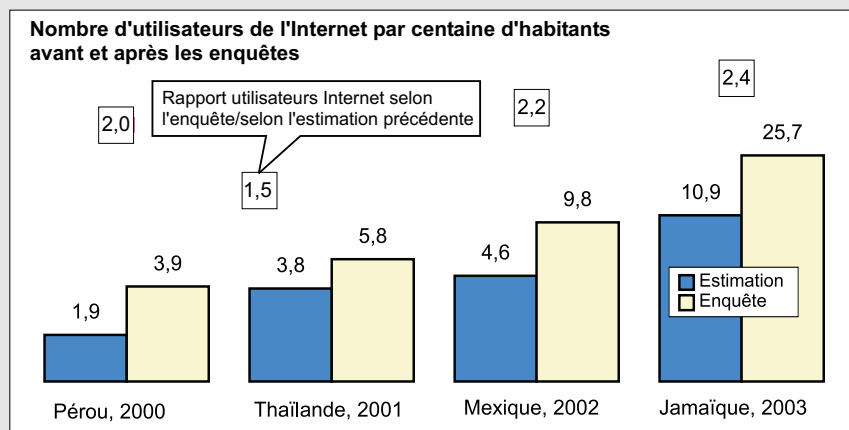
Au reste, cette approche est de moins en moins fiable compte tenu de la multiplication des cafés Internet et de l'utilisation croissante de l'Internet dans les établissements scolaires et les universités, ainsi que de l'utilisation des cartes à prépaiement. Au Togo, l'opérateur de télécommunication évalue le nombre d'utilisateurs de l'Internet en demandant aux cafés Internet de chiffrer leur clientèle. D'après les chiffres ainsi recueillis, le Togo présente le taux de pénétration le plus élevé des pays d'Afrique de l'Ouest, alors que le revenu par habitant de ce pays figure dans la catégorie des revenus les plus bas. Au Togo, le rapport entre le nombre d'utilisateurs de l'Internet et le nombre d'abonnés est de 17, soit plus de cinq fois la valeur communément utilisée. De deux choses l'une: le nombre des utilisateurs est surestimé au Togo ou alors sous-estimé dans les autres pays. Autre exemple: à la fin des années 90, on évaluait le nombre des utilisateurs de l'Internet en Thaïlande en comparant la largeur de bande nationale et la largeur de bande internationale. L'enquête menée en janvier 2001 par l'Office statistique national de la Thaïlande a fait apparaître que le pays comptait environ 3,5 millions d'utilisateurs de l'Internet, contre 2,3 millions quelques mois seulement auparavant.

Plusieurs autres pays qui ont décidé de procéder à des enquêtes statistiques ont découvert qu'ils avaient jusqu'ici sous-estimé le nombre d'habitants ayant accès à l'Internet. Une enquête sur l'Internet effectuée en Jamaïque en janvier 2003, par exemple, a montré que le pays comptait près de 675 000 utilisateurs, chiffre plus de deux fois supérieur aux estimations précédentes. Une constatation analogue a été faite au Pérou, où l'enquête de novembre 2000 a permis d'établir que, dans la seule capitale (Lima), le nombre des utilisateurs d'Internet était deux fois plus élevé dans l'ensemble du pays (Figure 2.3). Autant d'éléments qui, de façon peut-être surprenante, tendraient à démontrer que la fracture numérique n'est peut-être pas aussi profonde, en certains endroits du globe, qu'on le suppose.

Cette constatation montre que des études statistiques adéquates sont le seul moyen efficace d'estimer le nombre d'utilisateurs de l'Internet. En conséquence, il faut que les pays resserrent la coopération et définissent d'un commun accord un certain nombre de catégories de ces utilisateurs. Par exemple, les études statistiques font souvent intervenir diverses fourchettes d'âge et de fréquence d'utilisation de l'Internet pour définir l'utilisateur type (Figure 2.4, à gauche). Se pose par ailleurs la question de savoir s'il y a lieu de distinguer les différents types d'équipement utilisés pour accéder à l'Internet. Au Japon, par exemple, environ 10% des utilisateurs n'accèdent à l'Internet que par l'intermédiaire de leur téléphone mobile (Figure 2.4, à droite).

Figure 2.3: La fracture numérique se réduit-elle?

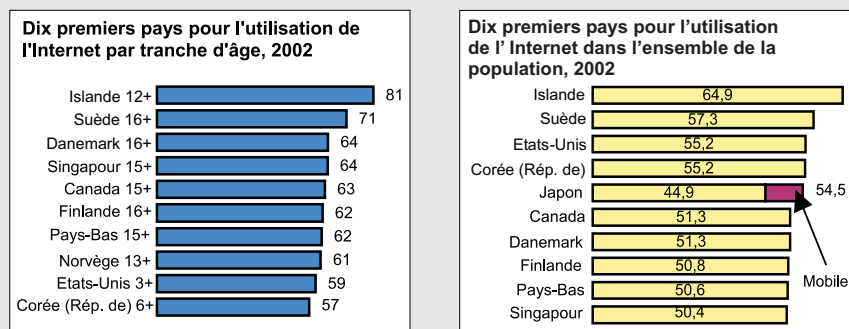
Nombre d'utilisateurs par centaine d'habitants, Pérou, Thaïlande, Mexique et Jamaïque



Source: UIT, d'après des données de OSIPTEL, INEI, NECTEC, COFETEL et JAMPRO.

Figure 2.4: Et le champion est?

Classement des 10 pays ayant le plus d'utilisateurs de l'Internet (par tranche d'âge et sur l'ensemble de la population), 2002



Note: Dans le graphique de gauche, le nombre des utilisateurs de l'Internet a été divisé par le nombre d'individus dans l'échantillon considéré (indiqué à droite du nom de pays). Par exemple, dans le cas de Singapour, on a divisé le nombre de citoyens âgés de 15 ans ou plus qui utilisent l'Internet par le total des citoyens âgés de 15 ans ou plus. Dans le graphique de droite, on a divisé le nombre indiqué d'utilisateurs de l'Internet par la population totale du pays. Par exemple, dans le cas de la République de Corée, on a divisé le nombre d'utilisateurs de l'Internet âgés de six ans et plus par le nombre d'habitants du pays. Pour le Japon, les données recueillies incluent les utilisateurs accédant à l'Internet uniquement par téléphone mobile. Les données relatives à l'Islande, au Canada, aux Pays-Bas et aux Etats-unis sont des estimations.

Source: UIT, d'après des statistiques rassemblées dans le cadre d'enquêtes nationales sur l'utilisation de l'Internet et des estimations établies par l'UIT.

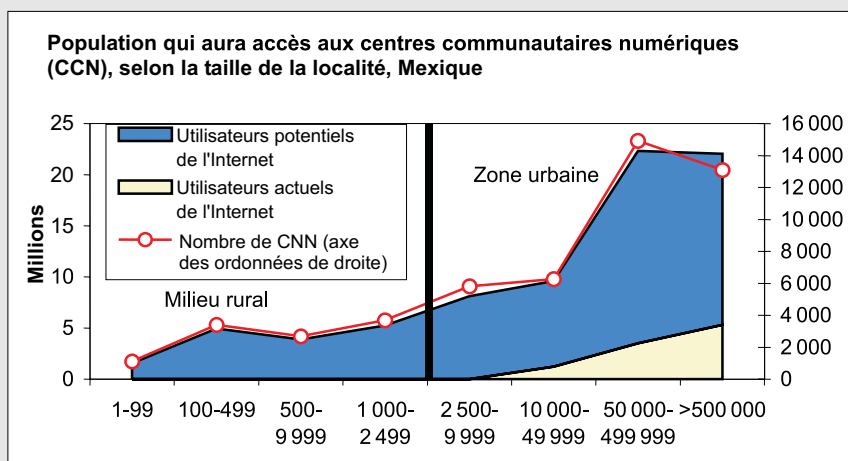
Encadré 2.1: Indicateurs d'accès communautaire

Dans les pays en développement, la majorité des ménages n'a pas accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) récentes telles que les ordinateurs ou l'Internet. Dans l'avenir immédiat, les habitants de la plupart de ces pays ne pourront vraisemblablement accéder aux TIC que par l'intermédiaire de parents ou d'amis, ou encore au travail, à l'école ou dans certains lieux publics (cafés Internet ...). Cette observation est confirmée par les enquêtes menées dans les pays en développement, enquêtes qui font apparaître que c'est avant tout dans les cybercafés que bon nombre des habitants de ces pays peuvent accéder à l'Internet.

Il est d'autant plus important de pouvoir mesurer l'accès aux installations TIC communautaires. En 2002, les Membres de l'UIT ont adopté une résolution appelant l'Union à contribuer à l'élaboration d'indicateurs d'accès communautaire. En octobre 2003, l'atelier consacré par l'UIT aux indicateurs d'accès communautaire aux TIC a proposé plusieurs indicateurs de mesure de l'accès communautaire: *nombre de localités disposant d'un centre d'accès public à l'Internet* et *nombre d'utilisateurs utilisant les centres d'accès public à l'Internet*.

Le Mexique souhaite étendre l'accès aux TIC à l'ensemble du pays. Dans le cadre de l'initiative pour le «cyberMexique», une des principales mesures prévues est l'installation de quelque 50 000 centres communautaires numériques afin d'améliorer l'accès aux TIC dans les zones mal desservies. Le Mexique a effectué une analyse pour déterminer le pourcentage de la population susceptible d'avoir accès aux TIC. Cette stratégie peut servir d'exemple à d'autres pays (encadré Figure 2.1).

Encadré Figure 2.1: Centres communautaires numériques au Mexique (CCN)



Note: Le nombre de CCN requis est calculé à partir d'hypothèses formulées sur la moyenne des utilisateurs desservis en fonction du temps et de la fréquence d'utilisation. Sont considérés comme utilisateurs potentiels toutes les personnes âgées de six ans et plus sachant lire et écrire.

Source: UIT, d'après des données fournies par COFETEL (Mexique).

3. Les TIC dans les secteurs des entreprises de l'éducation et de l'administration publique

L'accès des ménages aux TIC n'est que l'un des aspects du problème: l'accès aux TIC dans les entreprises, les établissements d'enseignement et les services de l'administration publique est particulièrement important pour le développement de la société de l'information. L'application des technologies de l'information dans ces secteurs se traduit par davantage d'efficacité et de transparence, multiplie les possibilités d'échanges en ligne qui s'offrent aux secteurs public et privé et au simple citoyen et enfin offre aux personnes qui n'en ont pas les moyens à leur domicile d'accéder aux TIC (Figure 3.1, en haut à gauche).

Pour les **entreprises**, l'utilisation des TIC se traduit par des gains de productivité qui contribuent à stimuler le développement de l'économie. Les infrastructures TIC sont primordiales pour toute entreprise qui doit procéder à ses transactions par des moyens électroniques. La disponibilité des TIC dans le monde des entreprises présente également une dimension sociale, puisque de nombreux employés ont ainsi la possibilité de se familiariser avec l'utilisation de ces nouvelles technologies et d'accéder à l'Internet à partir de leur lieu de travail — autant d'atouts qu'ils peuvent ensuite exploiter dans d'autres domaines.

La meilleure approche pour la collecte de statistiques sur l'utilisation de l'Internet dans le secteur des entreprises consiste à étudier un échantillon d'entreprises représentatif. Une bonne partie des études menées sur l'utilisation des TIC dans les entreprises l'a été dans les pays développés qui ont notamment mis au point des modèles de questionnaires pour faciliter la comparaison à l'échelle internationale. Cependant l'on observe encore un certain nombre de disparités entre les divers questionnaires en ce qui concerne les catégories de taille d'entreprise utilisées.

En revanche, les pays en développement ne procèdent que rarement à des études officielles, même s'il est vrai qu'un certain nombre d'enquêtes spécialisées ont été menées dans ces pays, en particulier en ce qui concerne les petites et moyennes entreprises. Les données disponibles donnent à penser que, dans le secteur des entreprises, le problème de la fracture numérique ne se pose pas tant entre pays mais plutôt au niveau de la taille des entreprises considérées (Figure 3.1, en haut à droite).

Pour évaluer la pénétration des TIC dans le secteur des entreprises, il est possible de recourir à une grande diversité d'indicateurs, mais, pour bien faire, ces indicateurs devraient comprendre au moins *le pourcentage d'entreprises disposant d'ordinateurs personnels, le pourcentage d'entreprises disposant d'un accès à l'Internet et le pourcentage d'entreprises disposant d'un site web*.

L'**éducation** est un élément clé dans l'évolution d'un pays qui se prépare à participer activement et pleinement à la société mondiale de l'information. Les études confirment que les établissements d'enseignement peuvent jouer un rôle important comme lieux d'accès à l'Internet. Les études semblent également indiquer qu'en connectant les établissements scolaires et en offrant aux écoliers des pays en développement la possibilité de travailler en ligne, on peut fortement accroître le nombre d'utilisateurs des TIC.

A la différence du secteur des entreprises, le secteur de l'éducation est généralement centralisé, ce qui est un avantage, puisque de ce fait il n'est pas toujours nécessaire de procéder à des enquêtes statistiques. Le moyen le plus facile d'obtenir des statistiques est en effet de passer par les circuits existant entre le ministère de l'éducation et les établissements scolaires. Tout comme on l'a constaté dans le secteur des entreprises, les pays développés sont les plus avancés pour ce qui est de la collecte de statistiques sur les TIC dans le domaine de l'éducation. Les données rassemblées sont très complètes et rendent compte aussi bien des différences qualitatives que quantitatives sur le plan des infrastructures et de l'utilisation.

A considérer les données relatives aux pays développés et surtout aux pays en développement, il apparaît indispensable de définir un nombre limité d'indicateurs susceptibles à la fois de rendre compte de l'évolution de la situation dans le monde et de couvrir autant de pays que possible. Les deux indicateurs les plus appropriés en la matière sont le *rapport nombre d'étudiants/ nombre d'ordinateurs* ainsi que le *pourcentage d'établissements scolaires connectés à l'Internet* (Figure 3.1, en bas à gauche). Il faut aussi définir une méthodologie et une classification des données communes pour être en mesure de procéder à des comparaisons internationales, et reproduire les politiques adoptées par certains pays qui créent des «pôles» TIC dans certains établissements scolaires. Les statistiques moyennes ne refléteront pas nécessairement les progrès réalisés, tandis qu'une distribution percentile des établissements scolaires primaires, secondaires et tertiaires le permettrait.

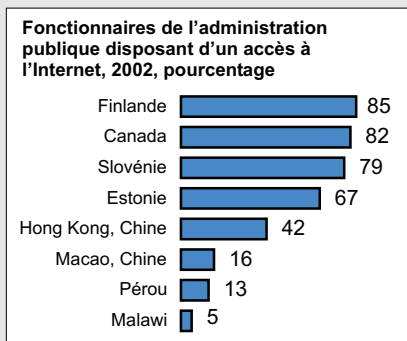
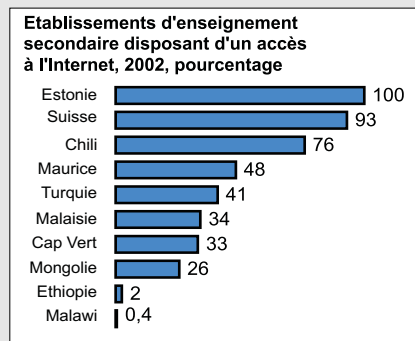
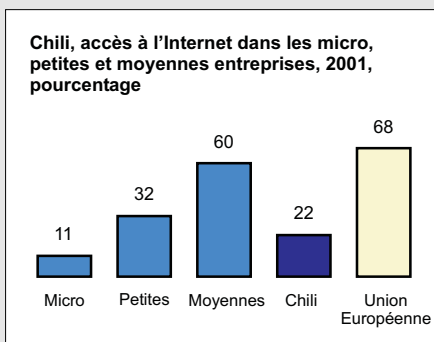
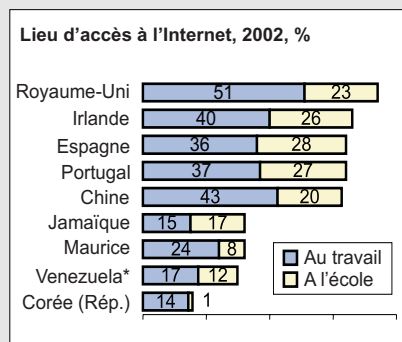
Comme le montrent les résultats obtenus par les nombreux pays pris comme exemples, le développement de l'utilisation des TIC dans l'**administration publique** se traduit par des gains importants sur le triple plan de l'efficacité, de la responsabilité et de la transparence des règles d'intérêt général. Mais la capacité de proposer des services administratifs en ligne dépend du degré d'adoption des TIC. La disponibilité de moyens TIC dans l'administration publique a également des répercussions sociales, puisque les fonctionnaires peuvent se familiariser peu à peu avec les TIC et accéder à l'Internet sur leur lieu de travail.

Si l'importance des indicateurs d'utilisation des TIC dans l'administration publique ne fait aucun doute, il n'est pas facile d'obtenir des statistiques harmonisées en ce domaine: l'unité de mesure est en effet difficile à définir. L'administration publique se compose d'instances fédérales, régionales et locales, et la combinaison de ces instances varie d'un pays à l'autre selon le type d'administration. Par ailleurs, très rares sont les pays en développement qui tiennent des statistiques sur l'utilisation des TIC dans l'administration publique.

La pénétration des TIC dans les services de l'administration nationale peut être mesurée à l'aide d'un grand nombre de variables, mais il serait utile de toujours se référer au *pourcentage de services publics connectés à l'Internet*, au *pourcentage de services publics disposant d'un site web* et au *pourcentage de fonctionnaires de l'administration publique qui utilisent l'Internet dans le cadre de leurs attributions professionnelles* (Figure 3.1, en bas à droite).

Figure 3.1: Les TIC au travail et à l'école

Pourcentage d'utilisateurs de l'Internet se raccordant à l'Internet au travail ou à l'école, 2002, certains pays (en haut à gauche); pourcentage des entreprises ayant accès à l'Internet, par taille d'entreprise, 2001, Chili (en haut à droite); établissements d'enseignement secondaire disposant d'un accès à l'Internet, 2002, pourcentage, certains pays (en bas à gauche) et fonctionnaires de l'administration publique disposant d'un accès à l'Internet, 2002, pourcentage, certains pays (en bas à droite)



Note: Le graphique supérieur gauche représente la fréquence relative d'utilisation des deux accès possibles, excepté pour les pays suivis d'un astérisque. La présence d'un astérisque * indique le choix le plus fréquent. Dans le graphique supérieur droit, les entreprises chiliennes sont classées en fonction de leur chiffre d'affaires. Le sigle UE signifie Union Européenne. Dans le graphique inférieur gauche, les données de la Malaisie concernent l'année 2000, celles de l'Ethiopie l'année 2001 et celles du Chili l'année 2003. Dans le graphique inférieur droit, les données relatives au Canada portent sur 2001.

Source: UIT, d'après des données fournies par des sources nationales officielles.

4. Les TIC et les objectifs de développement pour le Millénaire

Le passage d'un siècle à l'autre est souvent l'occasion de marquer un temps de réflexion, de considérer le passé et de définir ensuite ce à quoi l'on aspire pour un avenir meilleur. Pareille démarche a été appliquée à l'échelle mondiale dans la **Déclaration du Millénaire** adoptée par les 189 Etats Membres de l'Organisation des Nations Unies à sa cinquante-cinquième Assemblée générale, en septembre 2000.

L'un des huit objectifs de développement définis dans la Déclaration du Millénaire est de réduire de moitié, d'ici à 2015, la proportion de la population mondiale dont le revenu est inférieur à un dollar par jour. Les différents objectifs définissent par ailleurs des axes spécifiques pour l'amélioration de la qualité de vie, notamment en ce qui concerne la lutte contre la pauvreté, l'éducation, la parité hommes/femmes, les domaines de la santé et de l'environnement. Le dernier objectif — mettre en place un partenariat mondial pour le développement — propose une méthodologie pour atteindre les sept objectifs précédents. Ces huit objectifs généraux se décomposent en 18 cibles spécifiques tendant à la réalisation desdits objectifs (Tableau 4.1). On prévoit également un processus formel de suivi et de contrôle systématique des progrès réalisés sur la voie qui doit mener à la concrétisation de ces objectifs: ce contrôle a pour objet de convertir les objectifs et les cibles en activités de coopération internationale bien visibles, et il doit reposer sur les 48 indicateurs définis comme critères de mesure.

La Déclaration du Millénaire reconnaît, et cela est très important pour le travail de l'UIT et dans le cadre de ce rapport, que les TIC sont un puissant outil dans la démarche générale. Les TIC peuvent contribuer à réduire la pauvreté, à améliorer les prestations des services d'éducation et des soins de santé, à rendre les gouvernants plus accessibles et plus responsables, etc. Ainsi, le point cible 18 défini dans le cadre du huitième et dernier objectif spécifie qu'il faudra *«En coopération avec le secteur privé, mettre les avantages des nouvelles technologies, en particulier des technologies de l'information et de la communication, à la portée de tous»*.

Trois indicateurs ont été retenus pour évaluer la disponibilité des TIC dans les différents pays. Il s'agit du *nombre total d'abonnés au téléphone par centaine d'habitants*, du *nombre d'ordinateurs personnels par centaine d'habitants* et du *nombre d'utilisateurs de l'Internet par centaine d'habitants*. Ils ont été également retenus parce qu'ils sont largement disponibles et couvrent un grand nombre d'années et la plupart des pays.

De tous les objectifs définis dans la Déclaration du Millénaire, le 18ème est celui dont les répercussions sont les plus larges (il s'agit par exemple de savoir quelles sont les TIC qu'il faudrait rendre accessibles, à qui, et dans quels délais), mais c'est aussi l'objectif auquel ont été associés les plus importants progrès réalisés pendant les années 90. Toutes les sous-régions en développement du monde ont étendu leurs infrastructures téléphoniques fixes et mobiles (télédensité totale) bien davantage depuis 1990 que pendant la totalité de la période précédant cette date charnière (Figure 4.1). Le cas de la partie orientale de l'Asie (qui comprend la Chine) est par ailleurs exceptionnel, avec un niveau de télédensité totale plus de 35 fois supérieur, en 2002, aux chiffres observés dix ans auparavant. Dans tous les cas, à l'exception des nations en développement du bassin du Pacifique, la télédensité totale a été au moins cinq fois plus élevée en 2002 qu'elle ne l'avait été en 1992.

Tableau 4.1: Huit objectifs, 18 cibles, 48 indicateurs*Objectifs et cibles de développement fixés dans le cadre de la Déclaration du Millénaire*

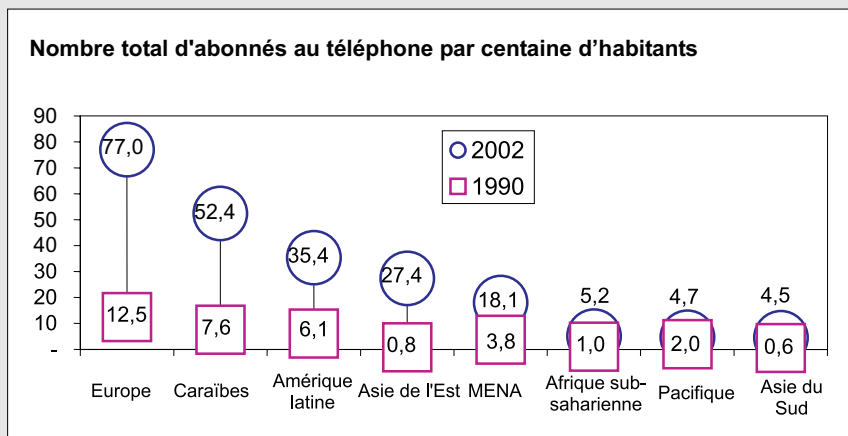
Objectifs	Cibles
1. Réduire l'extrême pauvreté et la faim	1. Réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion de la population dont le revenu est inférieur à 1 dollar par jour.
	2. Réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion de la population qui souffre de la faim.
2. L'éducation primaire pour tous	3. Faire en sorte, d'ici à 2015, que tous les enfants, garçons et filles, aient les moyens d'achever un cycle complet d'études primaires.
3. Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes	4. Éliminer les disparités entre les sexes dans l'enseignement primaire et secondaire d'ici à 2005, si possible, et à tous les niveaux de l'enseignement en 2015, au plus tard.
4. Réduire la mortalité infantile	5. Réduire de deux tiers, entre 1990 et 2015, la mortalité des enfants de moins de cinq ans.
5. Améliorer la santé maternelle	6. Réduire de trois quarts, entre 1990 et 2015, le taux de mortalité maternelle.
6. Combattre le VIH/SIDA, le paludisme et d'autres maladies	7. D'ici à 2015, stopper la propagation du VIH/SIDA et commencer à inverser la tendance actuelle.
	8. D'ici à 2015, maîtriser le paludisme et d'autres maladies majeures et commencer à inverser la tendance actuelle.
7. Assurer un environnement durable	9. Intégrer les principes du développement durable dans les politiques nationales, inverser la tendance actuelle en ce qui concerne la déperdition des ressources environnementales.
	10. Réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès de façon durable à un approvisionnement en eau potable.
	11. D'ici à 2020, parvenir à une amélioration sensible des conditions de vie d'au moins 100 millions d'habitants de taudis.
8. Mettre en place un partenariat mondial pour le développement	12-17. Distinguer les cibles pour la mise en place d'un système commercial et financier, pour traiter les besoins particuliers des pays les moins avancés, des petits États insulaires en développement et des États enclavés, faire en sorte que l'endettement soit viable à long terme, créer des emplois pour les jeunes et rendre les médicaments abordables.
	18. En coopération avec le secteur privé, mettre les avantages des nouvelles technologies, en particulier des technologies de l'information et de la communication, à la portée de tous.

Note: La liste des 48 indicateurs peut être consultée dans la base de données des indicateurs de la Déclaration du Millénaire sous: http://milleniumindicatorsunorg/unsd/mi/mi_goals.asp.

Source: D'après le Rapport du PNUD sur le développement humain, 2003.

Figure 4.1: Les TIC: dix ans de progrès

Nombre total d'abonnés au téléphone (lignes téléphoniques principales et abonnés à la téléphonie mobile) par centaine d'habitants, en 1992 et 2002, régions en développement



Note: Les pays développés ne sont pas pris en compte. L'Europe comprend l'Asie centrale. MENA = Moyen-Orient et Afrique du Nord. pour la définition des régions, voir: www.worldbank.org/data/countryclass/classgroups.htm.

Source: UIT, Base de données «Indicateurs des télécommunications dans le monde».

Alors que l'on associe généralement la notion de croissance des TIC à la notion de "progrès", l'impact véritable des TIC est moins facile à mesurer ou à évaluer. Il est certain que les TIC sont à l'origine d'une évolution des aspects sociaux, économiques, culturels et politiques de la société, mais il est difficile de quantifier leurs conséquences dans ces domaines et de distinguer leur incidence de celle d'autres facteurs. L'analyse est rendue difficile par le fait que l'on dispose de très peu d'études micro-économiques sur l'incidence de ces technologies.

On peut citer un grand nombre de cas «anecdotiques» où les TIC ont beaucoup amélioré les conditions de vie et d'autres où elles ont même permis de sauver des vies. Ces cas servent certes à faire prendre conscience du rôle des TIC mais pour fournir de bonnes bases à l'évaluation de ce rôle, il faut les traduire en indicateurs qui permettent de mesurer l'impact des TIC à l'intérieur des pays considérés et d'un pays à l'autre. Nous avons souvent tendance à oublier que si l'effet des TIC est généralement perçu comme étant positif, les nouvelles technologies peuvent aussi avoir des incidences néfastes sur la santé et l'environnement et creuser les disparités.

L'une des raisons pour lesquelles les preuves convaincantes manquent est que le suivi des activités déployées pour parvenir aux objectifs de la Déclaration du Millénaire n'a été entrepris qu'assez récemment. Les chercheurs ont certes déjà cerné les effets éventuels des TIC, mais la démarche consistant à définir des indicateurs de mesure réelle est à peine amorcée. Le plus facile, en l'occurrence, est d'évaluer l'incidence économique des TIC, puisqu'un certain nombre d'études font apparaître que les investissements consacrés aux technologies de l'information ont un effet multiplicateur sur la croissance de l'économie. L'encadré 4.1 traite des facteurs à prendre en compte lorsque l'on s'efforce de quantifier l'incidence des TIC rapportée à l'objectif 3 de la Déclaration (égalité des sexes et autonomisation des femmes).

Encadré 4.1: Les TIC et les questions de genre

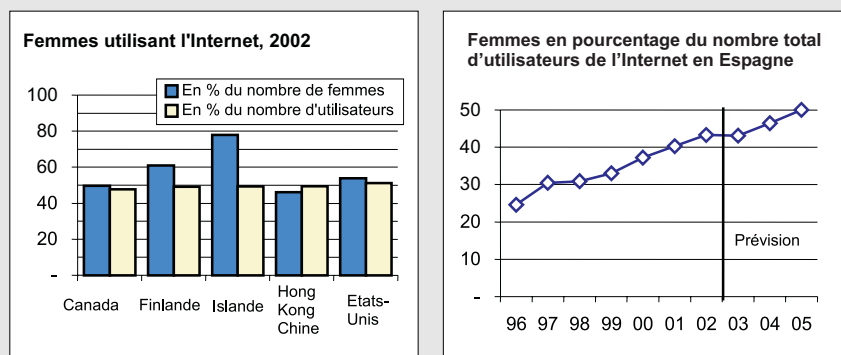
L'incidence des TIC sur la parité hommes/femmes est double et se manifeste, d'une part dans la répartition entre les hommes et les femmes de l'accès aux TIC et, d'autre part, sous forme d'une réduction de l'inégalité entre les sexes.

Dans le monde, très peu de statistiques relatives à l'utilisation des TIC sont ventilées par sexe. On dispose toutefois, grâce aux études menées sur l'utilisation de l'Internet, d'un indicateur sexospécifique relativement précis (encadré Figure 4.1, gauche). Dans les pays où de telles études sont effectuées, un simple calcul de moyenne fait apparaître que 43% des utilisateurs de l'Internet sont des femmes. Lorsque des données rétrospectives sont disponibles, on constate que la tendance révèle une certaine augmentation du pourcentage des utilisateurs femmes au fil des années (encadré Figure 4.1, droit). Malheureusement, de telles statistiques ne sont la plupart du temps disponibles que dans le cas des pays développés.

Lorsqu'elles sont confinées au rôle traditionnel de femme au foyer et de mère, les femmes n'ont guère la possibilité de fréquenter un établissement scolaire ou de travailler. Dans certains pays, les coutumes sociales les empêchent de participer à des activités où elles pourraient côtoyer des hommes. Les TIC peuvent donc promouvoir l'égalité des sexes en offrant aux femmes, en ligne, des possibilités qu'elles n'ont pas dans le monde «hors ligne». Par exemple, le télétravail, c'est-à-dire le travail à la maison par l'intermédiaire d'une connexion de télécommunication, leur permet d'avoir une activité professionnelle si elles doivent rester à la maison. Des données communiquées par l'Irlande font apparaître que le télétravail concerne le plus souvent les femmes vivant en couple et ayant au moins un enfant âgé de moins de cinq ans. Comme le télétravail, la télééducation permet aux femmes d'étudier en ligne à la maison. Les études réalisées montrent que, dans de nombreux pays, les programmes de télééducation attirent davantage de femmes que d'hommes.

Si l'accès des femmes aux TIC peut avoir une influence positive sur la réduction de la fracture entre les hommes et les femmes, qui est l'un des objectifs de la Déclaration du Millénaire, on peut également observer d'après de nombreuses études que, réciproquement, l'éducation a une incidence directe sur la capacité d'utilisation des TIC. Ainsi, les TIC peuvent s'avérer positives dans les efforts déployés pour parvenir aux objectifs de la Déclaration du Millénaire, mais ces objectifs eux-mêmes peuvent avoir un effet positif sur les TIC.

Encadré Figure 4.1: Pourcentage de femmes utilisant l'Internet



Source: UIT, base de données "Indicateurs des télécommunications dans le monde", Association espagnole des utilisateurs de l'Internet.

5. L'indice d'accès aux technologies numériques établi par l'UIT

Le présent rapport traite d'un certain nombre d'indicateurs de mesure de l'accès à la société de l'information. Les pays souhaitent souvent comparer leur situation à celle d'autres pays, fixer des objectifs et mesurer les progrès réalisés. Toutefois, aucun indicateur ne pourrait seul suffire pour mesurer l'accès à la société de l'information. Une solution consiste à élaborer un indice recouvrant un ensemble composite d'indicateurs. Plusieurs organisations ont défini des indices permettant de classer les pays en fonction de leurs moyens TIC. Toutefois, aucun de ces indices n'est totalement satisfaisant pour mesurer l'accès aux TIC. Le principal inconvénient en l'occurrence est que tous les indices TIC élaborés à ce jour sont limités dans leur couverture géographique. La plupart ne sont pas conçus pour couvrir spécifiquement l'accès aux TIC. Certains présentent des lacunes méthodologiques ou sont subjectivement faussés. La plupart reposent également sur un grand nombre de variables, ce qui fait obstacle à la transparence.

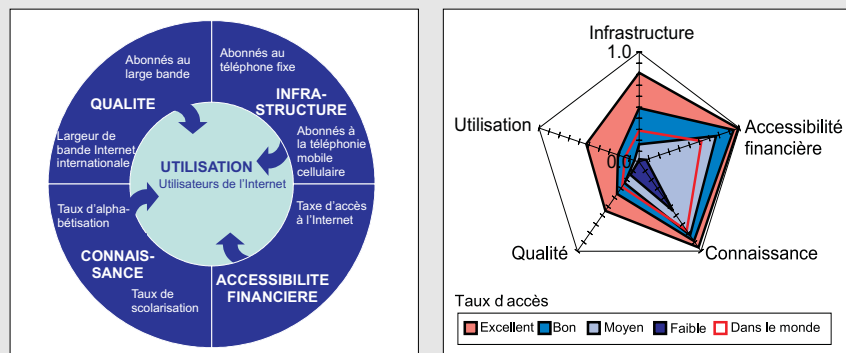
L'indice établi par l'UIT (Digital Access Index — DAI) est un nouvel indice permettant d'évaluer la capacité globale des habitants d'un pays d'accéder aux nouvelles TIC et de les utiliser. Le DAI permet de surmonter les limitations inhérentes aux indices précédemment utilisés puisqu'il est précisément ciblé, offre une large couverture par pays et regroupe plusieurs variables. Il est composé d'un petit nombre de variables spécifiquement choisies pour permettre de couvrir le plus grand nombre possible de pays et de favoriser la transparence.

Le DAI est conçu sur la base de quatre facteurs fondamentaux qui définissent la capacité d'un pays à accéder aux TIC: infrastructure, accessibilité financière, connaissance et qualité. Un cinquième facteur — l'utilisation effective des TIC — est important lorsque l'on veut comparer les résultats théoriques donnés par l'indice à la réalité sur le terrain (Figure 5.1). La prise en compte de l'utilisation permet également de révéler d'autres aspects qui ne sont pas explicitement couverts par les quatre autres facteurs. Huit indicateurs servent à représenter les cinq facteurs. Chaque indicateur est divisé par un montant donné, à savoir la plus haute valeur établie pour cet indicateur. On fait ensuite la sommation des indicateurs pour obtenir la note d'indice globale.

L'indice DAI a été calculé pour 178 pays (Tableau 5.2), classés selon leur accès aux TIC (élevé, moyen et faible). Le DAI permet aux pays de se comparer entre eux et d'évaluer leurs atouts et leurs faiblesses respectifs. Il offre également un moyen transparent et globalement quantifiable de suivre la progression des efforts déployés pour améliorer l'accès aux TIC.

Figure 5.1: Facteurs ayant une influence sur l'accès aux TIC

Indicateurs composant l'indice d'accès aux technologies numériques et résultats par catégorie couverte par l'indice DAI, 2002



Source: UIT.

Tableau 5.1: Objectifs théoriques du DAI

Valeurs maximales de l'indice d'accès aux technologies numériques (DAI)

Indicateur	Tope	Note
Nombre d'abonnés au téléphone fixe par centaine d'habitants	60	Chaque valeur compte pour la moitié de l'indice d'infrastructure
Nombre d'abonnés à la téléphonie mobile par centaine d'habitants	100	
Taux d'alphabétisation de la population adulte	100	Le taux d'alphabétisation représente deux tiers et le taux de scolarisation un tiers de l'indice de connaissance
Taux de scolarisation (primaire, secondaire et tertiaire)	100	
Taxe d'accès à l'Internet (20 heures par mois) exprimée en pourcentage du revenu mensuel par personne	100	L'inverse de l'indicateur est utilisé
Abonnés au large bande par centaine d'habitants	30	Chaque valeur compte pour la moitié de l'indice de qualité
Internet au large bande international par habitant	10 000	
Nombre d'utilisateurs de l'Internet par centaine d'habitants	85	

Note: Pour le calcul du DAI, la procédure suivante est appliquée: A) Chaque indicateur est divisé par sa valeur maximale. B) Les valeurs ainsi obtenues sont multipliées par leur coefficient de pondération et ajoutées pour obtenir un indice de catégorie. Par exemple, l'indice d'infrastructure est calculé comme suit: [lignes téléphoniques principales par centaine d'habitants / 60 * (1/2)] + [nombre d'abonnés à la téléphonie mobile par centaine d'habitants / 100 * (1/2)]. C) Le DAI total est obtenu en multipliant les indices des cinq catégories par 0,2 et en les additionnant ensuite.

Source: UIT.

Tableau 5.2: Résultats du DAI*Valeur de l'indice d'accès aux technologies numériques en fonction du taux d'accès, 2002*

TAUX D'ACCÈS EXCELLENT		TAUX D'ACCÈS BON		TAUX D'ACCÈS MOYEN		TAUX D'ACCÈS FAIBLE	
Suède	0,85	Irlande	0,69	Bélarus	0,49	Zimbabwe	0,29
Danemark	0,83	Chypre	0,68	Liban	0,48	Honduras	0,29
Islande	0,82	Estonie	0,67	Thaïlande	0,48	Rép. arabe syrienne	0,28
Corée (Rép. de)	0,82	Espagne	0,67	Roumanie	0,48	Papouasie-N.-Guinée	0,26
Norvège	0,79	Malte	0,67	Turquie	0,48	Papouasie-N.-Guinée	0,26
Pays-Bas	0,79	Rép. tchèque	0,66	Ex-R. y. de Macédoine	0,48	Vanuatu	0,24
Hong Kong, Chine	0,79	Grèce	0,66	Panama	0,47	Pakistan	0,24
Finlande	0,79	Portugal	0,65	Venezuela	0,47	Azerbaïdjan	0,24
Taïwan, Chine	0,79	Emirats arabes unis	0,64	Belize	0,47	Sao Tomé-et-Principe	0,23
Canada	0,78	Macao, Chine	0,64	St-Vincent	0,46	Tadjikistan	0,21
Etats-Unis	0,78	Bahamas	0,62	Bosnie-Herzégovine	0,46	Guinée équatoriale	0,20
Royaume-Uni	0,77	St. Kitts et Nevis	0,60	Suriname	0,46	Kenya	0,19
Suisse	0,76	Pologne	0,59	Soudafricaine (Rép.)	0,45	Nicaragua	0,19
Singapour	0,75	Slovaquie	0,59	Colombie	0,45	Lesotho	0,19
Japon	0,75	Croatie	0,59	Jordanie	0,45	Népal	0,19
Luxembourg	0,75	Bahrein	0,58	Serbie-et-Montenegro	0,45	Bangladesh	0,18
Autriche	0,75	Chili	0,58	Arabie saoudite	0,44	Yémen	0,18
Allemagne	0,74	Antigua-et-Barbuda	0,57	Pérou	0,44	Togo	0,18
Australie	0,74	Barbade	0,57	Chine	0,43	Salomon (Iles)	0,17
Belgique	0,74	Malaisie	0,57	Fidji	0,43	Ouganda	0,17
Nouvelle-Zélande	0,72	Lituanie	0,56	Botswana	0,43	Zambie	0,17
Italie	0,72	Qatar	0,55	Iran (Rép. islamique d')	0,43	Myanmar	0,17
France	0,72	Brunéi Darussalam	0,55	Ukraine	0,43	Congo	0,17
Slovénie	0,72	Lettonie	0,54	Guyana	0,43	Cameroun	0,16
Israël	0,70	Uruguay	0,54	Philippines	0,43	Cambodge	0,16
		Seychelles	0,54	Oman	0,43	Laos (R.d.p.)	0,15
		Dominique	0,54	Maldives	0,43	Ghana	0,15
		Argentine	0,53	Jamahiriya arabe libyenne	0,42	Malawi	0,15
		Trinité-et-Tobago	0,53	Dominicaine (Rép.)	0,42	Tanzanie	0,15
		Bulgarie	0,53	Tunisie	0,41	Haïti	0,15
		Jamaïque	0,53	Equateur	0,41	Nigéria	0,15
		Costa Rica	0,52	Kazakhstan	0,41	Djibouti	0,15
		Sainte-Lucie	0,52	Egypte	0,40	Rwanda	0,15
		Koweït	0,51	Cap-Vert	0,39	Madagascar	0,15
		Grenade	0,51	Albanie	0,39	Mauritanie	0,14
		Maurice	0,50	Paraguay	0,39	Sénégal	0,14
		Fédération de Russie	0,50	Namibie	0,39	Gambie	0,13
		Mexique	0,50	Guatemala	0,38	Bhoutan	0,13
		Brésil	0,50	El Salvador	0,38	Soudan	0,13
				Palestine	0,38	Comores	0,13
				Sri Lanka	0,38	Côte d'Ivoire	0,13
				Bolivie	0,38	Erythrée	0,13
				Cuba	0,38	Rép. dém. du Congo	0,12
				Samoa	0,37	Bénin	0,12
				Algérie	0,37	Mozambique	0,12
				Turkménistan	0,37	Angola	0,11
				Géorgie	0,37	Burundi	0,10
				Swaziland	0,37	Guinée	0,10
				Moldova	0,37	Sierra Leone	0,10
				Mongolie	0,35	Centrafricaine (Rép.)	0,10
				Indonésie	0,34	Ethiopie	0,10
				Gabon	0,34	Guinée-Bissau	0,10
				Maroc	0,33	Tchad	0,10
				Inde	0,32	Mali	0,09
				Kirghizistan	0,32	Burkina Faso	0,08
				Ouzbékistan	0,31	Niger	0,04
				Viet Nam	0,31		
				Arménie	0,30		

Note: Sur une échelle de 0 à 1 où 1 = taux maximal. Les valeurs de l'indice DAI sont présentées aux centaines d'une virgule décimale. Les pays avec la même valeur d'indice DAI sont classés par milliers d'une virgule décimale.

Source: UIT.

6. Conclusions

Les pays du monde sont encore loin de s'accorder sur un ensemble commun d'indicateurs d'accès à la société de l'information qui puissent offrir une couverture générale et détaillée. Lorsque l'on dispose de données, ces données sont souvent peu fiables, incomplètes, dépassées ou impossibles à comparer à l'échelle internationale. Elles sont également difficiles à localiser et à collecter. Le problème se pose avec une acuité particulière dans le cas des pays en développement, dont certains n'ont pas les moyens, notamment techniques, nécessaires pour collecter, compléter et diffuser des statistiques TIC.

S'efforçant de normaliser un ensemble minimal d'indicateurs d'accès à la société de l'information que chaque pays devrait utiliser, l'UIT propose un panier de «cyberindicateurs UIT» (Tableau 6.1). Par ailleurs, les recommandations suivantes tendent à améliorer la collecte des indicateurs requis et ainsi les possibilités de comparaison à l'échelle internationale:

- Il existe des modèles d'enquête se prêtant à la collecte de statistiques sur l'utilisation des TIC par les entreprises et par les particuliers. On devrait utiliser ces modèles pour améliorer les possibilités de comparaison à l'échelle internationale. Lorsque des études sont déjà menées par les offices nationaux de la statistique sur les ménages ou sur les entreprises, il faudrait s'efforcer dans ces études de couvrir les questions d'accès aux TIC.
- Les pays développés et les institutions multilatérales devraient aider les pays en développement à établir des indicateurs TIC en fournissant à cet effet l'assistance technique et matérielle nécessaire. Les pays en développement ayant déjà mené des enquêtes TIC pourraient aider les autres pays quant aux méthodes à utiliser et à l'élaboration du questionnaire. Une assistance internationale devrait être prévue pour aider les offices nationaux de la statistique à utiliser le web.
- Les décideurs chargés des TIC devraient entretenir des relations de collaboration avec les offices nationaux de la statistique pour faire en sorte que les données requises soient collectées — de préférence dans le cadre d'enquêtes spécifiques. Il est également nécessaire de rendre plus visibles les données disponibles. Les pays devraient consacrer un emplacement bien en vue sur le web aux statistiques sur la société de l'information. A l'échelle internationale, il serait utile de créer un portail consacré aux indicateurs relatifs à la société de l'information, qui proposerait des liens avec les services nationaux de la statistique et sur lequel seraient affichés différents questionnaires types et des informations concernant la méthodologie.
- Il importe que les pratiques statistiques soient adéquates; les éléments «transparence», «clarté», «rapidité» et «adéquation» sont déterminants. Certains pays fournissent des statistiques ventilées par région, sans total national et, parfois, les dates auxquelles les données se rapportent ne sont pas précisées. Des termes tels que: accès, abonné et utilisateur sont souvent employés de façon inappropriée. Les enquêtes devraient être effectuées régulièrement, une fois par an au moins.

Un partenariat entre les organisations internationales, les offices nationaux de la statistique et les décideurs chargés des TIC permettrait de parvenir plus facilement à l'objectif fixé, c'est-à-dire à l'élaboration d'un «jeu» d'indicateurs d'accès à la société de l'information applicables à un grand nombre de pays. La seconde phase du Sommet sur la société de l'information (SMSI) qui se tiendra à Tunis (Tunisie), en 2005, serait une échéance tout à fait adéquate en l'occurrence. Si l'on y parvient, le monde aura immensément progressé dans l'évaluation et la compréhension de la société de l'information.

Tableau 6.1: Cyberindicateurs UIT

<i>Indicateur</i>	<i>Catégorie</i>
1. Ménages disposant de l'électricité (pourcentage)	Service universel
2. Ménages disposant d'un récepteur radio (pourcentage)	Service universel
3. Ménages disposant d'un récepteur de télévision (pourcentage)	Service universel
4. Ménages disposant d'un téléphone* (pourcentage)	Service universel
5. Ménages disposant d'un ordinateur personnel (pourcentage)	Service universel
6. Ménages disposant d'un accès à l'Internet** (pourcentage)	Service universel
7. Nombre de personnes couvertes par la téléphonie mobile (pourcentage)	Accès universel
8. Nombre de personnes utilisant un ordinateur (pourcentage)	Accès universel
9. Nombre de personnes couvertes par l'Internet (pourcentage)	Accès universel
10. Entreprises disposant d'un ordinateur (pourcentage)	Entreprise §
11. Entreprises ayant accès à l'Internet (pourcentage)	Entreprise
12. Entreprises disposant d'un site web (pourcentage)	Entreprise
13. Rapport nombre d'étudiants/nombre d'ordinateurs	Enseignement §
14. Établissements scolaires ayant accès à l'Internet (pourcentage)	Enseignement
15. Services publics ayant accès à l'Internet (pourcentage)	Administration publique §
16. Services publics disposant d'un site web (pourcentage)	Administration publique
17. Fonctionnaires de l'administration ayant accès à l'Internet (pourcentage) ***	Administration publique
18. Abonnés au téléphone fixe par centaine d'habitants	DAI §§
19. Abonnés à la téléphonie mobile cellulaire par centaine d'habitants	DAI
20. Tarifs d'accès à l'Internet (20 h/mois) en pourcentage du revenu par personne	DAI
21. Largeur de bande internationale pour l'Internet par habitant	DAI
22. Abonnés au large bande par centaine d'habitants	DAI
23. Nombre de personnes utilisant l'Internet par centaine d'habitant	DAI

Note: * Fixe ou mobile. ** Depuis le domicile. *** Depuis le lieu de travail. § Ventilation en fonction de la taille de l'entreprise (petite, grande, etc.), type d'établissement (ex. école primaire, secondaire, etc.) et niveau administratif (administration centrale, locale, etc.) §§ Indice d'accès aux technologies numériques.

Source: UIT.

Encadré 6.1: Sources et analyse des données sur les TIC

L'UIT a entrepris d'améliorer l'analyse du secteur des TIC en ajoutant aux indicateurs recueillis auprès de sources administratives les statistiques obtenues dans le cadre d'études et d'enquêtes. L'un des problèmes qui se posent en l'occurrence est que les sources traditionnelles de données statistiques, en général les régulateurs des télécommunications, n'ont souvent que très peu de relations directes avec les offices nationaux de la statistique. C'est pour cette raison que l'UIT se tourne vers l'analyse des recensements et des enquêtes menées auprès des ménages.

Les offices nationaux de la statistique disposant de sites web ont offert un point de départ fort utile. Certains communiquent les résultats de leurs enquêtes en ligne, notamment les données relatives aux TIC lorsqu'elles sont disponibles. Toutefois, lorsqu'il n'y a pas de données en ligne ou lorsque ce type de données est difficile à localiser, la collecte des statistiques nécessaires devient difficile.

Pour obtenir des données officielles, on peut recourir aux rapports régionaux. En Europe, des publications officielles de statistiques concernant les TIC sont disponibles pour les pays baltes et nordiques. L'Union européenne par exemple publie certaines statistiques TIC sur les membres actuels et futurs de l'Union. L'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) publie également des statistiques TIC au niveau des ménages sur ses pays membres.

Une autre solution consiste à exploiter les sites web proposant des bibliothèques électroniques d'enquêtes sur les ménages ou des sites web qui rassemblent des statistiques à partir de telles sources. Par exemple, la base de données que la Banque mondiale consacre aux enquêtes sur les ménages en Afrique contient des versions électroniques des documents officiels de recensement et d'enquête des pays de la région qui, souvent, ne disposent pas de leur propre site web. Le site web des enquêtes démographiques et de santé rassemble un grand nombre de statistiques sur les pays en développement (ménages équipés d'un récepteur de télévision, d'un récepteur radio ou encore du téléphone), données tirées, là encore, de statistiques officielles.

Rares sont les pays qui sont en mesure de fournir un ensemble exhaustif d'indicateurs TIC, et plus rares encore sont ceux qui procèdent à une analyse approfondie des données disponibles. Quelques pays font cependant exception à la règle. En effet, dans certains cas, l'Office national de la statistique ou le service public responsable des TIC publie des rapports où ces données sont analysées. Ainsi, en Amérique latine, le Chili et le Pérou ont établi des rapports détaillés sur l'utilisation des TIC à l'échelle nationale. En Asie de l'Est, la République de Corée propose des analyses de l'utilisation des moyens informatiques et de l'Internet qui sont peut-être les plus complètes au monde, par l'intermédiaire de plusieurs publications officielles. Hong Kong, Chine et Singapour publient, pour leur part, des rapports analytiques sur l'utilisation des TIC dans les ménages. En Afrique et au Moyen-Orient par contre, les enquêtes menées sur les TIC sont peu fréquentes, sans parler des analyses approfondies de l'accès. Exception notable, Maurice, qui publie des études sur l'utilisation des TIC par les ménages.

Alors que chaque jour, nombreux sont les pays qui prennent conscience de l'importance de l'accès aux TIC, rares sont, dans le monde en développement, les pouvoirs publics qui collectent et analysent effectivement les données nécessaires pour évaluer et améliorer la situation. Tant qu'il en sera ainsi, la fracture numérique ne se réduira pas, tant il est vrai que des politiques efficaces d'amélioration de l'accès aux TIC ne sauraient être élaborées sans statistiques détaillées. Et si le fossé numérique se comble peu à peu, nous n'en saurons rien!

Rapport sur le développement des télécommunications dans le monde 2003, Indicateurs d'accès à la société de l'information

Date de publication:	Décembre 2003
Format papier:	A4 (21 x 29.7 cm)
Taille:	100 pages de texte, 80 pages de tableaux statistiques
Format électronique:	Adobe Acrobat™ PDF
Langues:	Editions séparées (français, anglais, espagnol)
Numéro d'article:	Anglais: 24174; français: 24175; espagnol: 24176
ISBN:	Anglais: 92-61-10541-6; français: 92-61-10542-4; espagnol: 92-61-10543-2

	<i>Prix en francs suisses (CHF)</i>
Prix catalogue	100.-
Etats Membres et Membres des Secteurs	- 15%
Pays les moins avancés	- 80%

Le rapport peut être commandé et téléchargé via Internet à l'adresse suivante:
www.itu.int/ict.

Veillez vous mettre en rapport avec la Division des ventes et du marketing de l'UIT pour tout complément d'information concernant les prix, les disponibilités ou pour l'achat:

Téléphone: +41 22 730 61 41

Fax: +41 22 730 51 94

E-mail: sales@itu.int

Mode de paiement

Toutes les publications sont payables à la commande:

- a) par carte de crédit (American Express, Eurocard/Mastercard ou Visa);
- b) par virement bancaire à l'UBS SA, Genève, au compte de l'UIT Genève n° CH 96 0024 0240 C876 5565 0;
- c) par chèque payable à l'UIT;
- d) par mandat postal international;
- e) par virement au compte de chèques postaux de l'UIT, Genève n° 12-50-3 (pour la Suisse);
- f) par bons de livres UNESCO.

Le paiement s'effectuera normalement en francs suisses (CHF). On peut également faire usage de chèques libellés dans d'autres monnaies librement convertibles en francs suisses, à condition que la conversion du chèque permette de couvrir le montant de l'achat au prix fixé en francs suisses. L'UIT n'accepte pas l'accréditif comme moyen de paiement.

Bon de commande

Nom de la société ou de l'organisme		
Division / Département	Nom de la personne à contacter	
Rue / Case postale		
Ville	Code postal	
Pays		
Numéro de téléphone	Numéro de télex	E-mail

Adresse d'expédition (si différente de celle indiquée ci-dessus)

☐ économique (gratuit) ☐ économique recommandé ☐ par avion recommandé ☐ DHL	☐ Federal Express (N° de compte international) ☐ UPS (N° de compte international) ☐ TNT (N° de compte international)	Nom de la société ou de l'organisme Division / Département Rue / Case postale Ville, code postal
--	--	---

☐ Chèque ou mandat de _____ francs suisses ci-joint
☐ Virement bancaire de _____
☐ Veuillez débiter de _____ francs suisses ma carte de crédit
 ☐ American Express
 ☐ Eurocard / Mastercard
 ☐

N° de la carte
 Date d'expiration
 Nom du titulaire _____

Número d'article	Titre de la publication	Code de langue	Prix unitaire	Quantité	Total CHF

Référence de votre commande	Nom du signataire
Date	Signature

UIT
Division des ventes et du marketing
Place des Nations
CH-1211 Genève 20 - Suisse

Téléfax: +41 22 730 51 94
E-mail: sales@itu.int