



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

جرى إلكتروني ملف من مأخوذة وهي والمحفوظات، المكتبة قسم ، (ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد من مقدمة PDF بنسق النسخة هذه رسمياً إعداده.

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

# ITU NEWS

[itunews.itu.int](http://itunews.itu.int)

## Mesurer le degré de développement des TIC: Nouvelles tendances, nouveaux défis



Edition spéciale

Colloque sur les indicateurs des  
télécommunications/TIC dans le monde

Hiroshima, Japon



# Permettre la communication pour **les villes intelligentes**



## Tomorrow's **Communications** Designed Today

Solutions de gestion et de contrôle du spectre –  
conception, implémentation et optimisation  
de réseaux.



## L'importance de la mesure du développement des TIC

Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT

Le récent Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS-15) — organisé du 30 novembre au 2 décembre 2015 à Hiroshima, au Japon — a parfaitement démontré l'intérêt de mesurer la croissance des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour améliorer la vie des individus dans le monde entier.

Des ministres, directeurs généraux, hautes personnalités, orateurs et délégués de 88 pays ont échangé leurs points de vue, leurs connaissances et leurs idées. Ils ont analysé les tendances et difficultés nouvelles liées à l'utilisation des données pour accélérer le développement des TIC. Ils ont aussi tiré profit des excellentes possibilités de nouer des contacts. Par ailleurs, ils ont apprécié la légendaire hospitalité du Japon, un leader dans le domaine des TIC qui continue d'apporter une immense contribution aux travaux de l'UIT. Le secteur privé japonais a soutenu le Colloque en organisant plusieurs séances spéciales.

Le WTIS-15 a revêtu une signification supplémentaire car il a été organisé au lendemain de l'accord historique sur le Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies, qui reconnaît le vaste potentiel des TIC pour accélérer la réalisation des 17 nouveaux objectifs de développement durable de l'ONU (ODD). Les statistiques, y compris dans le domaine des TIC, sont essentielles pour faire les bons choix en matière de politiques et d'investissements. De meilleures données signifient une meilleure élaboration des politiques. Les nouveaux ODD démontrent clairement que des données plus fiables et plus précises seront nécessaires. L'Internet

des objets permettra de collecter davantage de données par la voie de capteurs et de nouvelles applications. Ces nouvelles sources de données devront être explorées pour fournir de nouvelles informations pertinentes pour l'élaboration de politiques et compléter les statistiques et indicateurs existants. L'UIT soutient résolument l'appel des Nations Unies pour un effort commun visant à mobiliser la révolution des données pour le développement durable, y compris en soutenant et favorisant l'innovation. Pour cela, une collaboration sera nécessaire entre les différentes parties prenantes, notamment les entreprises du secteur privé, les bureaux statistiques nationaux, les ministères, les autorités de régulation et la société civile.

Le Colloque WTIS, qui est en plein essor, avait un caractère particulier car c'était la dernière grande manifestation de l'année de notre 150<sup>e</sup> anniversaire. Depuis 1865, l'UIT a su faire face au rythme sans cesse plus soutenu de l'évolution des technologies et des secteurs d'activité. Nous continuerons de nous moderniser, d'innover et de nous adapter. Un élément essentiel de cet effort consiste à examiner en permanence nos indicateurs des TIC pour qu'ils soient le plus utiles possible pour les décideurs. Ce travail ne peut être accompli sans le Colloque WTIS. Il est essentiel au travail quotidien de l'UIT, comme leader mondial de la coopération public-privé pour le développement des TIC.

La présente édition spéciale des Nouvelles de l'UIT dégage les tendances et défis principaux abordés à l'occasion du WTIS-15, que l'UIT et ses membres continueront d'étudier jusqu'au prochain WTIS qui aura lieu au Botswana dans le courant de cette année.

# Mesurer le degré de développement des TIC: Nouvelles tendances, nouveaux défis

Edition spéciale | Colloque sur les indicateurs  
des télécommunications/TIC dans le monde



## Editorial

- 1 **L'importance de la mesure du développement des TIC**  
*Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT*

## Rapport de référence et prix

- 3 **Rapport Mesurer la société de l'information**  
8 **Enseignements tirés par les pays lauréats du prix IDI**

## Le WTIS-15 met en lumière quelques thèmes essentiels

- 12 **Comment les TIC peuvent-elles appuyer le développement durable?**  
15 **Exploiter les mégadonnées: il est temps d'agir — mais ensemble**

## Contributions au leadership intellectuel

- 18 **Comment mesurer les TIC: des indicateurs pour promouvoir des politiques ancrées dans les faits**  
*Par Alexandre Fernandes Barbosa, Directeur du Centre régional pour le développement de la société de l'information (Cetic.br), Brésil*  
21 **Un nouveau rôle pour les pouvoirs publics à l'ère des jeunes entreprises TIC**  
*Par Isidro Laso, Chef de secteur, Startup Europe, Commission européenne*

ISSN 1020-4156  
[itunews.itu.int](http://itunews.itu.int)  
6 numéros par an  
Copyright: © UIT 2016

Rédacteur en Chef: Matthew Clark  
Concepteur artistique: Christine Vanoli  
Graphiste: Maria Candusso  
Assistante d'édition: Angela Smith  
Responsable des abonnements:  
Albert Sebgarshad

Déni de responsabilité: les opinions exprimées dans cette publication sont celles des auteurs des articles et n'engagent pas l'UIT. Les appellations employées dans la présente publication et la présentation des données, cartes comprises, qui y figurent n'impliquent de la part de l'UIT aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. Les références faites à des sociétés ou à des produits spécifiques

n'impliquent pas que l'UIT approuve ou recommande ces sociétés ou ces produits, de préférence à d'autres, de nature similaire, mais dont il n'est pas fait mention.

Rédaction/Publicité:  
Tél.: +41 22 730 5234/6303  
Fax: +41 22 730 5935  
E-mail: [itunews@itu.int](mailto:itunews@itu.int)

Adresse postale:  
Union internationale des  
télécommunications  
Place des Nations  
CH-1211 Genève 20 (Suisse)

Sauf indication contraire, toutes les photos  
sont des photos UIT.

Photo de couverture: Shutterstock



Shutterstock

## ■ Rapport Mesurer la société de l'information

Le rapport *Mesurer la société de l'information (MSI)* est le rapport de référence annuel de l'UIT, qui comprend des données essentielles sur les TIC et des outils permettant d'établir des comparaisons. Le dernier rapport a été publié le 3 novembre 2015, à l'occasion de l'ouverture du Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS-15) organisé à Hiroshima, au Japon.

### Aperçu des conclusions principales

- 3,2 milliards d'individus sont désormais en ligne (43% de la population)
- Le nombre d'utilisateurs de l'Internet dans les pays en développement a presque doublé en cinq ans
- Le nombre d'abonnements au cellulaire mobile est passé de 2,2 milliards à 7,1 milliards en 10 ans
- Le pourcentage de la population ayant accès aux réseaux 3G est passé de 45% à 69% en quatre ans
- L'écart entre les hommes et les femmes pour l'utilisation de l'Internet est de 11%
- Les abonnements au large bande mobile sont passés de 0,8 milliard en 2010 à 3,5 milliards en 2015, selon les estimations
- Entre 2013 et 2014, le prix du large bande a baissé de plus de 25% dans les pays les moins avancés
- Le prix du large bande fixe a considérablement augmenté en 2014
- L'Internet des objets et les mégadonnées offrent la possibilité de relever les grands défis du développement

## Le rapport fait état de croissance, de lacunes et de possibilités nouvelles

L'importance du dernier rapport *Mesurer la société de l'information* est apparue dès sa publication lors du Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS-15) organisé à Hiroshima, au Japon. Des ministres, statisticiens des institutions officielles, spécialistes des données et d'autres représentants éminents des secteurs public et privé ont immédiatement ouvert un débat sur la manière d'utiliser les données du rapport sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour améliorer la vie des populations.

«Les technologies TIC joueront un rôle de premier plan dans la réalisation de chacun des 17 Objectifs de développement durable (ODD) [des Nations Unies] récemment adoptés», a déclaré le Secrétaire général de l'UIT, Houlin Zhao, à l'occasion du lancement du rapport. «Et ce rapport contribue de façon essentielle au processus de réalisation de ces objectifs. Le suivi des progrès passe nécessairement par une activité de mesure et l'élaboration de rapports; voilà pourquoi, chaque année, l'UIT rassemble des données et publie ce document majeur.»

En effet, de l'avis général, le rapport *Mesurer la société de l'information* constitue le recueil des données et des analyses les plus fiables et les plus impartiales sur l'état d'avancement des TIC dans le monde. Gouvernements, organisations internationales, banques de développement et analystes du secteur privé du monde entier s'y réfèrent abondamment.

«[Le rapport] a pour but de stimuler le débat de politique générale sur les TIC en apportant une évaluation objective des résultats des pays dans le domaine des TIC et en mettant en

évidence les domaines où des améliorations sont nécessaires» a affirmé Brahima Sanou, directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT, qui publie le rapport chaque année.

### Progrès inégaux, croissance plus lente

Un des principaux signes de progrès mis en évidence par le rapport est que le nombre d'utilisateurs d'Internet dans les pays en développement a presque doublé depuis cinq ans. De plus, 46% des ménages dans le monde ont aujourd'hui accès à l'Internet à domicile, contre 44% l'an dernier et 30% en 2010.

Toutefois, «certains résultats montrent que nous avons encore beaucoup à faire pour réduire l'écart entre les 48 pays le moins avancés et le reste du monde» a relevé Cosmas Zavazava, chef du Département Appui aux projets et gestion des connaissances du BDT.

Le rapport fait apparaître que 6,7% seulement des habitants des 48 pays désignés par l'ONU comme étant les pays les moins avancés (PMA) ont accès à l'Internet à domicile, par rapport à 34,1% dans le monde en développement — et

81,3% dans les pays développés. De plus, l'écart global entre les PMA et les autres pays en développement croît, selon l'indice de développement des TIC (IDI) de l'UIT — un élément essentiel du rapport. (Pour plus d'informations sur le classement des pays selon l'IDI, voir «**Enseignements tirés par les pays lauréats du prix IDI**».)

D'après le rapport, des fractures numériques considérables existent aussi au sein d'un même pays, entre différentes couches

de la société. Le sexe est un des principaux facteurs de ces écarts. En effet, il ressort des données qu'il existe un écart de quelque 11% dans l'utilisation de l'Internet entre hommes et femmes dans le monde. En 2015, l'écart hommes-femmes est le plus faible dans les pays développés (5,4%), nettement supérieur dans les pays en développement (15,4%), et le plus prononcé dans les PMA (28,9%).

Le rapport souligne le besoin d'une collecte beaucoup plus approfondie et systématique de données ventilées par sexe dans les pays, ce que de nombreux participants ont aussi évoqué. «Si nous ne ventilons pas les données par sexe il sera très difficile aux décideurs de trouver les bonnes solutions aux bons problèmes» a relevé M. Sharifah Zarah Syed Ahmad, Secrétaire général du Ministère des communications et du multimédia de Malaisie.

Quelle est la signification des écarts numériques mis en évidence par le rapport pour la réalisation des ODD des Nations Unies — et quelle est leur pertinence pour les objectifs de développement des TIC de l'UIT?

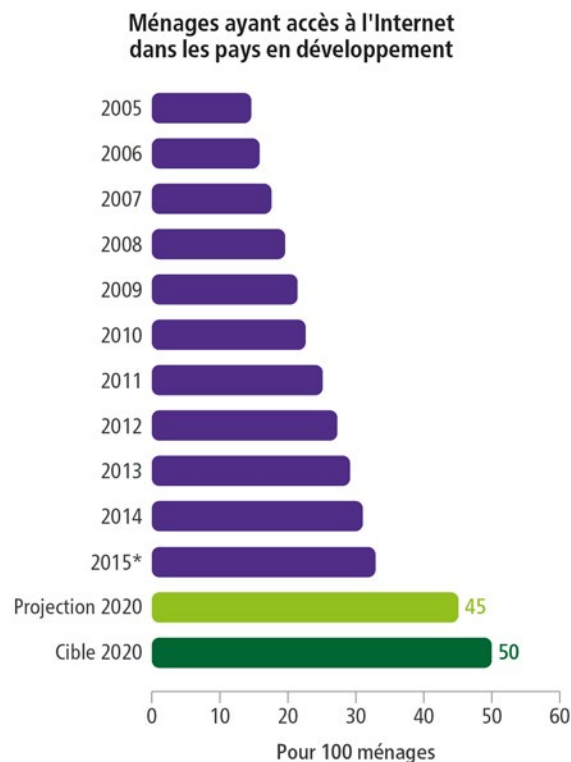
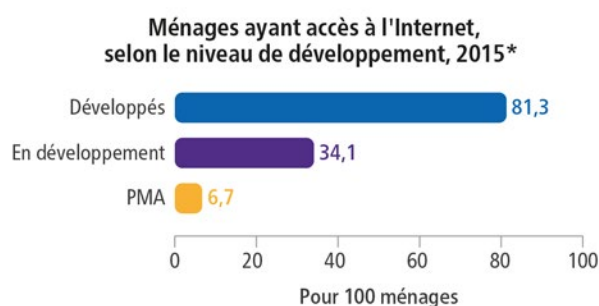
## Les cibles du Programme Connect 2020: sommes-nous sur la bonne voie?

Cette année, le rapport évalue statistiquement les objectifs et cibles énoncés dans le Programme Connect 2020 de l'UIT, qui a été adopté par les membres de l'UIT en 2014. Pour la première fois, le rapport dresse le bilan de la situation du monde concernant les quatre objectifs de croissance, inclusion, durabilité et innovation de Connect 2020 — et les cibles spécifiques rattachées à chaque objectif.

Par exemple, il est noté dans ce rapport que, selon les projections, le pourcentage de ménages ayant accès à l'Internet en 2020 atteindra 56%, soit un pourcentage supérieur à la cible fixée par le Programme Connect 2020, qui était de 55% à l'échelle mondiale. Mais le rapport prévoit que 53% seulement de la population mondiale sera en ligne en 2020, un chiffre inférieur à la cible de 60% de Connect 2020.

Des mesures supplémentaires seront nécessaires pour faire en sorte que les cibles relatives à la croissance et à l'inclusion soient effectivement atteintes dans les pays en développement, particulièrement dans les PMA. Le Programme Connect 2020 a pour ambition de faire en sorte qu'au moins 50% des ménages des pays en développement, et 15% de ceux des PMA, aient accès à l'Internet à l'horizon 2020. Toutefois, selon les estimations de l'UIT, seuls 45% des ménages des pays en développement et 11% de ceux des PMA auront accès à l'Internet à cette échéance.

Une autre cible est que 90% de la population rurale ait accès au large bande d'ici à 2020. Etant donné que la couverture actuelle dans les zones rurales est de 30%, contre 90% dans les zones urbaines, il est évident qu'il faudra mettre l'accent sur la couverture large bande dans les régions rurales durant les cinq prochaines années.



Note: \*Estimations.  
Source: rapport Mesurer la société de l'information 2015 de l'UIT.



# RAPPORT DE RÉFÉRENCE ET PRIX

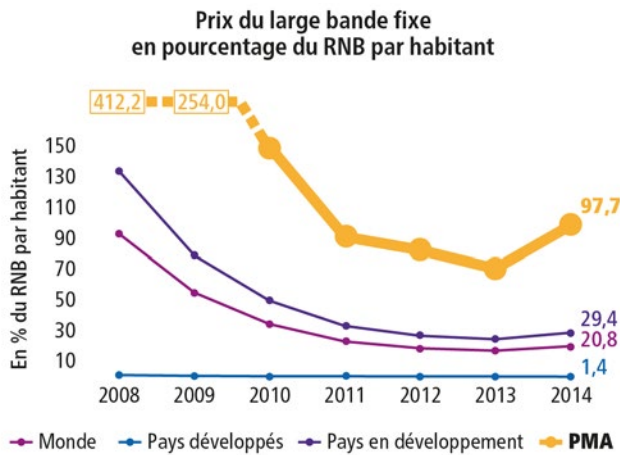
Rapport Mesurer la société de l'information

IDI (valeur et classement), 2015 et 2010

Voir guide interactif

2015				2010				2015				2010			
Pays	Classement		IDI		Pays	Classement		IDI		Pays	Classement		IDI		
	2015	2010	2015	2010		2015	2010	2015	2010		2015	2010	2015	2010	
Corée (Rép. de)	1	8,93	1	8,64	Costa Rica	57	6,20	80	4,07	Algérie	113	3,71	114	2,99	
Danemark	2	8,88	4	8,18	Kazakhstan	58	6,20	62	4,81	Guyana	114	3,65	103	3,24	
Islande	3	8,86	3	8,19	Roumanie	59	6,11	55	4,99	Sri Lanka	115	3,64	115	2,97	
Royaume-Uni	4	8,75	10	7,62	L'ex-Rép. yougoslave de Macédoine	60	6,07	57	4,96	Belize	116	3,56	104	3,17	
Suède	5	8,67	2	8,43	Brésil	61	6,03	73	4,29	République arabe syrienne	117	3,48	106	3,14	
Luxembourg	6	8,59	8	7,82	Antigua et Barbuda	62	5,93	58	4,91	Namibie	118	3,41	120	2,63	
Suisse	7	8,56	12	7,60	Saint-Kitts-et-Nevis	63	5,92	43	5,80	Bhoutan	119	3,35	128	2,02	
Pays-Bas	8	8,53	7	7,82	Malaisie	64	5,90	61	4,85	Honduras	120	3,33	116	2,94	
Hong-Kong, Chine	9	8,52	13	7,41	Monténégro	65	5,90	60	4,89	Guatemala	121	3,26	118	2,86	
Norvège	10	8,49	5	8,16	Moldova	66	5,81	74	4,28	Samoa	122	3,11	121	2,43	
Japon	11	8,47	9	7,73	Azerbaïdjan	67	5,79	76	4,21	Nicaragua	123	3,04	123	2,40	
Finlande	12	8,36	6	7,96	St-Vincent-et-les-Grenadines	68	5,69	63	4,69	Kenya	124	3,02	126	2,09	
Australie	13	8,29	15	7,32	Turquie	69	5,58	67	4,56	Vanuatu	125	2,93	124	2,19	
Allemagne	14	8,22	17	7,28	Trinité et Tobago	70	5,57	65	4,58	Soudan	126	2,93	127	2,05	
Etats-Unis	15	8,19	16	7,30	Brunéi Darussalam	71	5,53	53	5,05	Zimbabwe	127	2,90	132	1,97	
Nouvelle Zélande	16	8,14	19	7,17	Venezuela	72	5,48	71	4,36	Lesotho	128	2,81	141	1,74	
France	17	8,12	18	7,22	Maurice	73	5,41	72	4,31	Cuba	129	2,79	119	2,66	
Monaco	18	8,10	22	7,01	Thaïlande	74	5,36	92	3,62	Cambodge	130	2,74	131	1,98	
Singapour	19	8,08	11	7,62	Colombie	75	5,32	83	3,91	Inde	131	2,69	125	2,14	
Estonie	20	8,05	25	6,70	Arménie	76	5,32	78	4,10	Sénégal	132	2,68	137	1,80	
Belgique	21	7,88	24	6,76	Bosnie-Herzégovine	77	5,28	75	4,28	Gabon	133	2,68	122	2,41	
Irlande	22	7,82	20	7,04	Géorgie	78	5,25	85	3,76	Nigéria	134	2,61	133	1,96	
Canada	23	7,76	21	7,03	Ukraine	79	5,23	69	4,41	Gambie	135	2,60	129	1,99	
Macao, Chine	24	7,73	14	7,38	Dominique	80	5,12	66	4,56	Népal	136	2,59	140	1,75	
Autriche	25	7,67	23	6,90	Maldives	81	5,08	82	3,92	Côte d'Ivoire	137	2,51	142	1,74	
Espagne	26	7,66	30	6,53	Chine	82	5,05	87	3,69	Lao (R.D.P.)	138	2,45	135	1,92	
Bahreïn	27	7,63	48	5,42	Grenade	83	5,05	64	4,67	Iles Salomon	139	2,42	139	1,78	
Andorre	28	7,60	29	6,60	Mongolie	84	5,00	97	3,52	Angola	140	2,32	144	1,68	
Barbade	29	7,57	38	6,04	Suriname	85	4,99	100	3,39	Congo (Rép. du)	141	2,27	136	1,83	
Malte	30	7,52	28	6,67	Sainte Lucie	86	4,98	70	4,39	Myanmar	142	2,27	150	1,58	
Qatar	31	7,44	37	6,10	Seychelles	87	4,96	81	3,98	Pakistan	143	2,24	138	1,79	
Emirats arabes unis	32	7,32	49	5,38	République sudafricaine	88	4,90	88	3,65	Bangladesh	144	2,22	148	1,61	
Slovénie	33	7,23	27	6,69	Panama	89	4,87	79	4,07	Mali	145	2,22	155	1,46	
République tchèque	34	7,21	33	6,30	Equateur	90	4,81	90	3,65	Guinée équatoriale	146	2,21	134	1,96	
Israël	35	7,19	26	6,69	Iran (R.I.)	91	4,79	99	3,48	Cameroun	147	2,19	149	1,60	
Bélarus	36	7,18	50	5,30	Jordanie	92	4,75	84	3,82	Djibouti	148	2,19	143	1,69	
Lettonie	37	7,16	34	6,22	Tunisie	93	4,73	93	3,62	Ouganda	149	2,14	151	1,57	
Italie	38	7,12	31	6,38	Albanie	94	4,73	89	3,65	Mauritanie	150	2,07	146	1,63	
Grèce	39	7,09	35	6,20	Mexique	95	4,68	86	3,70	Benin	151	2,05	147	1,63	
Lituanie	40	7,08	39	6,02	Cabo Verde	96	4,62	107	3,14	Togo	152	2,04	145	1,64	
Arabie saoudite	41	7,05	56	4,96	Kirghizistan	97	4,62	112	3,02	Zambie	153	2,04	152	1,55	
Croatie	42	7,00	42	5,82	Philippines	98	4,57	105	3,16	Rwanda	154	2,04	154	1,47	
Portugal	43	6,93	36	6,15	Maroc	99	4,47	96	3,55	Libéria	155	1,86	161	1,24	
Pologne	44	6,91	32	6,38	Egypte	100	4,40	98	3,48	Afghanistan	156	1,83	156	1,37	
Fédération de Russie	45	6,91	46	5,57	Fidji	101	4,33	102	3,28	Tanzanie	157	1,82	153	1,54	
Koweït	46	6,83	45	5,64	Viet Nam	102	4,28	94	3,61	Mozambique	158	1,82	160	1,28	
République slovaque	47	6,82	40	5,96	République dominicaine	103	4,26	101	3,38	Burkina Faso	159	1,77	164	1,13	
Hongrie	48	6,82	41	5,92	Pérou	104	4,26	91	3,64	Congo (Rép. dém. du)	160	1,65	162	1,23	
Uruguay	49	6,70	52	5,19	Jamaïque	105	4,23	95	3,60	Soudan du Sud	161	1,63	-	-	
Bulgarie	50	6,52	47	5,45	El Salvador	106	4,20	110	3,10	Guinée-Bissau	162	1,61	158	1,33	
Serbie	51	6,45	51	5,29	Bolivie	107	4,08	113	3,00	Malawi	163	1,61	159	1,33	
Argentine	52	6,40	54	5,02	Indonésie	108	3,94	109	3,11	Madagascar	164	1,51	157	1,34	
Chypre	53	6,37	44	5,75	Ghana	109	3,90	130	1,98	Ethiopie	165	1,45	165	1,07	
Oman (Sultanat d')	54	6,33	68	4,41	Tonga	110	3,82	111	3,08	Erythrée	166	1,22	163	1,14	
Chili	55	6,31	59	4,90	Botswana	111	3,82	117	2,86	Tchad	167	1,17	166	0,88	
Liban	56	6,29	77	4,18	Paraguay	112	3,79	108	3,11						

Source: rapport Mesurer la société de l'information 2015 de l'UIT.



Source: rapport Mesurer la société de l'information 2015 de l'UIT.

## Accessibilité économique: le rôle clé du prix

Le rapport présente les données relatives aux prix des TIC pour presque tous les pays du monde. Non seulement il fournit le prix des TIC en dollars US et selon la parité de pouvoir d'achat, mais aussi en fonction de l'accessibilité économique calculée comme prix d'un service TIC en pourcentage du revenu national brut par habitant.

L'UIT collecte les données de prix, car le prix des TIC a une importance considérable. Une des conclusions essentielles du rapport est que les prix du mobile cellulaire continuent de baisser dans le monde, aussi bien en termes relatifs qu'en termes absolus. Les plus fortes baisses au cours de l'année écoulée sont celles des prix du large bande mobile, qui ont permis de rendre ce service plus abordable financièrement en moyenne de 20 à 30%. De fait, le large bande mobile est devenu le segment du marché des télécommunications le plus dynamique, avec des taux de croissance à deux chiffres du nombre d'abonnements depuis huit ans. Le rapport révèle que la concurrence a non seulement accru la diversité des forfaits disponibles mais qu'elle a aussi fait baisser les prix.

Toutefois, il est tout à fait évident que, malgré une forte chute des prix, le coût relativement élevé reste un obstacle pour les services large bande. C'est pourquoi une des cibles principales de Connect 2020 est que les services large bande ne reviennent pas à plus de 5% du revenu mensuel moyen dans les pays en développement d'ici à 2020. Début 2015, 111 pays (sur 160 pour

lesquels des chiffres sont disponibles), y compris tous les pays développés et 67 pays en développement, avaient atteint cette cible. Toutefois, 22 pays en développement ont encore des prix pour le large bande qui correspondent à plus de 20% du revenu national brut par habitant.

Le rapport fait état d'une forte augmentation du prix du large bande fixe, qui avait baissé régulièrement depuis plusieurs années. Cette tendance est particulièrement préoccupante pour les PMA, où les services large bande fixes, qui contribuent à soutenir l'économie numérique actuelle, restent généralement inabordables. En 2014, le panier moyen du large bande fixe correspondait à 98% du revenu national brut par habitant dans les PMA, soit une augmentation de 70% par rapport à l'année précédente, un bond qui n'améliorera pas la pénétration déjà très faible du large bande fixe dans les pays les plus démunis.

## De nouvelles possibilités à l'heure de l'Internet des objets

Le rapport comprend un chapitre qui décrit la façon dont l'Internet des objets peut contribuer au développement. Il analyse certains domaines dans lesquels l'Internet des objets présente un grand potentiel, comme la santé, le suivi du climat, la gestion de l'énergie et des catastrophes. Des drones à l'agriculture de précision au transport et aux réseaux électriques dans les «villes intelligentes», le rapport donne des exemples précis de la façon dont l'Internet des objets est utilisé pour dynamiser le développement.

Le rapport relève aussi plusieurs difficultés sur la voie du développement que l'Internet des objets pourrait stimuler. L'interopérabilité, par exemple, présente de grands défis. En effet, il ne suffit pas de rapprocher des acteurs du secteur des TIC, mais il faut réunir d'autres parties prenantes comme les constructeurs automobiles, les fournisseurs de services et les autorités locales, entre autres. Le rapport souligne aussi que la connectivité large bande fixe est nécessaire pour tirer profit de tout le potentiel de l'Internet des objets. En raison de l'infrastructure limitée dans plusieurs pays en développement, c'est une lacune qui exige l'attention des décideurs. Il existe aussi nombre de difficultés de gestion que les bureaux statistiques nationaux et les autorités de régulation pourraient contribuer à résoudre, selon le rapport.

Les participants du Colloque WTIS ont analysé ces questions, entre autres, à l'occasion de plusieurs tables rondes animées consacrées à l'Internet des objets et aux mégadonnées. (Pour plus d'informations, voir «[Exploiter les mégadonnées](#)».)

## ■ Enseignements tirés par les pays lauréats du prix IDI

Un des moments les plus passionnants du Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde de 2015 (WTIS-15) a été la cérémonie de remise des prix pour les pays les mieux classés et ceux ayant le plus progressé selon l'indice de développement des TIC (IDI) de l'UIT. Cela a été l'occasion de rendre hommage aux excellents résultats obtenus selon les 11 indicateurs de l'IDI, qui permet de classer 167 pays en fonction de leur niveau d'accès, d'utilisation et de compétence dans le domaine des TIC.

La République de Corée a reçu la plus haute distinction, se classant N° 1 selon tous les critères, suivie de près par le Danemark et l'Islande. C'est la première fois que l'IDI compare les

données sur une période de cinq ans — et c'est la quatrième fois que la République de Corée est classée N° 1 sur cette période. Dans le même temps, le Bahreïn a reçu le prix du pays dont l'indice IDI a le plus augmenté, passant à 7,63 contre 5,42 en 2010. Le Costa Rica a reçu le prix de la meilleure progression dans le classement, ayant bondi au N° 57 alors qu'il était N° 80 en 2010.

Après que les applaudissements ont retenti dans la salle de conférence à Hiroshima lors de chaque remise de prix, des représentants de la République de Corée, du Bahreïn et du Costa Rica ont exposé certaines des raisons de leur succès. La discussion a porté sur la raison d'être de l'IDI: repérer les exemples de réussite pour les reproduire partout où cela est possible.

**«Les classements IDI sont toujours une priorité lors de mes discussions avec des dirigeants du monde entier...»**

Houlin Zhao, Secrétaire général de l'UIT

*De gauche à droite: Houlin Zhao, secrétaire général de l'UIT; Jae-You Choi, deuxième vice-ministre des Sciences, des TIC et de la planification de la République de Corée; Musab Abdulla, Directeur de la Stratégie et du PMO de l'Autorité de réglementation des télécommunications de Bahreïn; Gilbert Camacho, Président du Conseil supérieur des télécommunications du Costa Rica; et Brahima Sanou, Directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT*

**«Chaque pays peut utiliser l'indice IDI pour mesurer ses propres progrès...»**

Brahima Sanou, Directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT



## L'intérêt de l'indice IDI

Les classements IDI sont toujours «une priorité lors de mes discussions avec des dirigeants du monde entier», a déclaré le Secrétaire général de l'UIT, Houlin Zhao, à l'occasion de la cérémonie. «Il est essentiel que les individus comprennent où nous en sommes et quels sont les défis à relever.»

En effet, l'IDI aide les pays à se comparer avec des pays similaires — et à comprendre comment ils peuvent s'améliorer. C'est un point de départ concret pour analyser ce qui constitue une bonne politique pour l'investissement et l'innovation dans le domaine des TIC.

«L'objet de l'IDI n'est pas la concurrence. L'idée est de disposer de critères de référence», souligne Brahima Sanou, Directeur du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT. «Chaque pays peut utiliser l'IDI pour mesurer ses propres progrès selon le prisme de [cet] indice approuvé sur le plan international.»

## Principaux enseignements: croissance généralisée, écarts grandissants

Un des principaux enseignements relevés par M. Sanou est que les 167 pays inclus dans l'IDI ont amélioré leur indice entre 2010 et 2015 — ce qui signifie que l'accès, l'utilisation et les compétences continuent de progresser partout dans le monde.

«Quand nous observons les efforts qu'ils font en mettant en œuvre des politiques et des réglementations pertinentes, nous constatons qu'ils sont sur la bonne voie», affirme M. Sanou.

Toutefois, l'Indice IDI n'est pas utilisé seulement par les décideurs et d'autres institutions des Nations Unies. Cet outil comparatif exceptionnel, impartial et extrêmement fiable est aussi utilisé par les opérateurs de télécommunication, les équipementiers et les fournisseurs de services TIC, de même que par les investisseurs et les spécialistes issus des établissements universitaires, dans le monde entier.

### Indicateurs et coefficients de pondération de l'IDI

Accès aux TIC		(%)
1.	Abonnements de téléphonie fixe pour 100 habitants	20
2.	Abonnements de téléphonie cellulaire mobile pour 100 habitants	20
3.	Largeur de bande de l'Internet international (bits/s) par internaute	20
4.	Pourcentage de ménages équipés d'un ordinateur	20
5.	Pourcentage de ménages ayant accès à l'Internet	20
Utilisation des TIC		(%)
6.	Pourcentage d'individus utilisant l'Internet	33
7.	Abonnements au large bande fixe pour 100 habitants	33
8.	Abonnements au large bande mobile actifs pour 100 habitants	33
Compétences en matière de TIC		(%)
9.	Taux d'alphabétisation des adultes	33
10.	Taux brut de scolarisation dans le secondaire	33
11.	Taux brut de scolarisation dans le tertiaire	33

Source: Rapport Mesurer la Société de l'information 2015 de l'UIT.

En conséquence, certains des autres enseignements présentent un intérêt élevé. L'augmentation de l'indice IDI a été la plus marquée sur les marchés émergents, particulièrement dans un groupe de «pays les plus dynamiques». Ces pays sont (par ordre de progression au classement selon l'indice IDI): le Costa Rica, Bahreïn, le Liban, le Ghana, la Thaïlande, les Emirats arabes unis, l'Arabie saoudite, le Suriname, le Kirghizistan, le Bélarus et Oman.

Toutefois, l'amélioration dans le domaine des TIC est beaucoup plus lente dans les pays les moins avancés (PMA). En particulier, ils prennent du retard en ce qui concerne le sous-indice «utilisation» qui mesure le nombre d'individus utilisant l'Internet, d'abonnements large bande fixes et d'abonnements large bande mobiles. Cet état de fait mérite d'être souligné car il pourrait compromettre leur capacité à tirer parti des avantages des TIC pour faire progresser leur développement. Les dirigeants présents au Colloque WTIS ont à maintes reprises souligné l'importance du recours aux TIC pour atteindre les Objectifs des Nations Unies pour le développement durable. (Voir «**Comment les TIC peuvent-elles appuyer le développement durable?**»)

### Enseignements tirés par la République de Corée, le Bahreïn et le Costa Rica

Comment les pays atteignent-ils une croissance plus rapide des TIC, qui se reflète dans un indice et un classement en progression rapide selon l'IDI? Comment égaler les réussites de pays comme la République de Corée, le Bahreïn et le Costa Rica? Il n'existe jamais de réponses faciles, mais certaines grandes lignes ressortent des commentaires des lauréats.

Interrogé lors de la cérémonie de remise des prix IDI à propos du secret de la réussite de la République de Corée dans le domaine des TIC, Jae-You Choi, deuxième vice-ministre des sciences, des TIC et de la planification, a affirmé que

l'environnement TIC très concurrentiel avait obligé les sociétés du secteur à proposer aux consommateurs des prestations de premier ordre à des prix modiques. De plus, il a relevé que, depuis des décennies, la République de Corée avait accordé la priorité absolue à la croissance des TIC, ce qui a permis de placer ce domaine au centre de l'attention.

Seung Keon Kim, Vice-Président du Centre des statistiques et de l'information de l'association coréenne de promotion des TIC, a souligné que le République de Corée ne disposait pas de ressources naturelles comme le pétrole et devait donc se concentrer sur ses ressources humaines. Il a aussi signalé que le pays s'était concentré sur le développement des compétences en matière de TIC depuis les années 1980, quand il avait lancé des efforts concertés pour étudier et tenter d'égaliser la croissance rapide dans le domaine des TIC de son voisin japonais.

Après avoir reçu leurs prix, les représentants du Bahreïn et du Costa Rica ont aussi mentionné la libéralisation accrue du marché, la concurrence et une attention soutenue des pouvoirs publics comme étant les éléments essentiels de leur évolution rapide.

«[Cette distinction est] une confirmation formidable du fait que nous avons progressé,» a affirmé Musab Abdulla, Directeur de la stratégie et du PMO de l'Autorité de régulation des télécommunications de Bahreïn en recevant le prix. «Les résultats obtenus sont dans une large mesure la conséquence de l'adoption en 2002 d'une loi qui a libéralisé le marché dès 2003. Ce cadre solide a été la clé de notre réussite.»

Gilbert Camacho, Président du Conseil supérieur des télécommunications (Sutel) du Costa Rica, a reçu le prix destiné au pays ayant le plus progressé dans le classement. «[Le prix] montre que le modèle du Costa Rica a été couronné de succès», a-t-il déclaré. «Les TIC représentent 3% du PIB [du Costa Rica]. L'ouverture à la concurrence a été la clé de la réussite. Elle a aussi stimulé le développement économique et social.»

*D'éminentes personnalités se sont réunies à Hiroshima, au Japon, pour examiner quelques-uns des problèmes les plus graves auxquels le monde est actuellement confronté.*

*Les participants du 13<sup>e</sup> Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde ont travaillé sur deux axes de travail fondamentaux de l'UIT: comment les TIC peuvent-elles appuyer davantage le développement, et comment les mégadonnées peuvent-elles renforcer l'élaboration de politiques?*

## ■ Comment les TIC peuvent-elles appuyer le développement durable?

Il ne fait aucun doute que les technologies de l'information et de la communication (TIC) vont alimenter l'économie mondiale au cours des quelques décennies à venir. Mais comment les TIC vont-elles pouvoir aider les Nations Unies à atteindre leurs nouveaux Objectifs de développement durable, qui reprennent et étendent les Objectifs du Millénaire pour le développement et visent à mettre fin à la pauvreté, à lutter contre les inégalités et l'injustice et à faire face aux changements climatiques d'ici 2030?

En tant qu'institution spécialisée de l'ONU, l'UIT ouvre la voie au progrès dans ce domaine essentiel. Le rôle moteur qu'elle joue à cet égard a été mis en évidence lors du 13<sup>e</sup> Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS 2015), qui s'est tenu à Hiroshima, au Japon.

«Parler d'Objectifs de développement durable, c'est parler de problèmes. Parler de TIC, c'est parler de solutions. Aucun des Objectifs de développement durable ne peut être atteint sans les TIC», a déclaré Brahima Sanou, le Directeur du Bureau de





*«Pour que les TIC puissent jouer un rôle prépondérant dans les Objectifs de développement durable, nous devons nous efforcer de faire baisser leur coût.»*

Joao Bernardo Vieira,  
Ministre, Guinée-Bissau

développement des télécommunications. «Parler de TIC, c'est parler de personnes. Notre mission consiste à mettre la puissance des TIC au service des gens ordinaires, quel que soit l'endroit où ils vivent. C'est une mission très noble. Nous devons saisir cette chance».

Les hauts fonctionnaires et les éminentes personnalités du secteur privé, des organisations internationales et du monde universitaire qui étaient à Hiroshima n'entendaient pas laisser passer cette chance. Ils se sont attaqués de front aux principales questions de développement des TIC, travaillant par groupes et en réunions bilatérales, et menant des débats ad hoc plus informels. Ils se sont rassemblés pour évoquer des problèmes, des succès et des échecs, et déterminer comment ramener chez eux les bonnes pratiques qui leur permettraient d'améliorer leurs travaux au quotidien afin que le Colloque continue de porter ses fruits tout au long de l'année.

D'ailleurs, le Ministre japonais des affaires intérieures et des communications, Sanae Takaichi, a annoncé que la réunion des Ministres des TIC lors du Sommet du G7 qui se tiendra à Takamatsu (Japon), les 29 et 30 avril 2016, prendrait en compte les discussions tenues dans le cadre du Colloque.

## Définir les problèmes

Lors des débats menés dans le cadre d'un groupe ministériel le premier jour du Colloque, les ministres ou vice-ministres ont parlé des problèmes et des succès que leurs pays ont rencontrés dans le domaine des TIC. Beaucoup ont indiqué que le coût des services TIC constituait sans doute le principal obstacle qui les empêchait de raccorder davantage de personnes à l'Internet.

«Pour que les TIC puissent jouer un rôle prépondérant dans les Objectifs de développement durable, nous devons nous efforcer de faire baisser ce coût», a déclaré Joao Bernardo Vieira, le Ministre des transports et des communications de la Guinée-Bissau. Il a ajouté que l'Objectif N° 1 (Pas de pauvreté) se rapprocherait de manière notable si les populations très pauvres pouvaient avoir accès aux services financiers numériques de base, et que la progression vers l'Objectif N° 3 (Bonne santé et bien-être) serait considérablement facilitée par des applications de

données mobiles. M. Vieira a également souligné l'importance du rôle des pouvoirs publics dans la stimulation de l'innovation en matière de TIC. Il a dit que les gouvernements devaient mettre en place des mesures d'encouragement, contribuer à mobiliser des capitaux et alléger les réglementations en faveur des innovateurs dans ce domaine.

Le Vice-Premier Ministre du Tonga, M. Siaosi Sovaleni, a exposé quelques-uns des problèmes auxquels il se heurtait dans son pays, un petit État insulaire en développement situé dans le Pacifique. «Il est difficile de fournir des services centralisés. Qu'est-ce qui est le plus important, construire des routes et soigner les gens, ou déployer des TIC?», a-t-il demandé. «La promotion des TIC est en concurrence avec d'autres besoins de développement plus fondamentaux et plus urgents».

Bien des participants rencontraient eux-mêmes ce problème. M. Sovaleni a néanmoins tenu à donner un conseil: «Il est très important d'établir un lien entre les indicateurs concernant les TIC et les autres objectifs de développement. Ce lien va nous aider [nous, les fonctionnaires] à tirer parti de ces ressources de développement».

Le Vice-Ministre des transports et des communications de la Zambie, M. James Kapyanga, a déclaré que son gouvernement avait dû créer un poste au sein du cabinet du Président pour prendre en charge les TIC de manière spécifique, afin que ces technologies aient une chance d'obtenir un financement face à la concurrence des autres besoins de développement urgents. «Si vous ne créez pas ce poste, les TIC n'obtiendront guère que de beaux discours», a-t-il ajouté.

## Partager les succès — et les échecs

Pour atteindre leurs objectifs, les Philippines ont fait des TIC un élément essentiel de leurs grands projets de développement, a déclaré Mario G. Montejo, Secrétaire du Ministère de la science et des technologies de ce pays. «Les TIC sont directement ou indirectement intégrées dans toutes nos initiatives», a-t-il précisé. Il a ensuite proposé deux exemples riches d'enseignements. Le premier touchait à un programme «d'agriculture intelligente» qui indiquait aux agriculteurs le meilleur moment pour planter, étendre les engrais et récolter en fonction de données météorologiques très locales. Les quantités d'eau et d'engrais nécessaires avaient ainsi pu être réduites, ce qui avait permis aux agriculteurs de faire baisser leurs coûts tout en améliorant leur productivité et leur efficacité. Le second exemple concernait la planification préalable aux catastrophes, qui avait été mise en place après le typhon meurtrier de 2013. Des centaines de centres de données étaient exploités pour recueillir et analyser les données. «Grâce à l'amélioration du système d'alerte précoce, nous n'avons eu aucune victime à déplorer malgré les nombreuses catastrophes qui se sont récemment produites», a indiqué M. Montejo.

Soulignant l'importance du partage des bonnes pratiques entre les pays, M. Sovaleni a dit que le Tonga avait su tirer parti de l'expérience du Japon en matière de gestion des catastrophes





«Dans quelle mesure les utilisateurs des TIC sont-ils associés à nos travaux?»

Mme Sharifah Zarah Syed Ahmad,  
Ministre du gouvernement  
de la Malaisie

et qu'il avait mis en place un système de sirènes permettant de lancer des alertes précoces. Ce système avait sauvé un nombre incalculable de vies dans les zones les plus exposées.

Toutefois, partager les succès n'est pas toujours suffisant.

«Il est important de partager nos bonnes pratiques, mais aussi d'échanger des informations sur nos échecs afin que nous puissions tous progresser, a affirmé Areewan Haorangi, Secrétaire général de la Télécommunauté Asie-Pacifique (APT). L'assistance a hoché la tête en signe d'approbation.

Jaume Salvat Font, Directeur général de la société de conseil Aggaros ICT et ancien Directeur général d'Andorra Telecom, a déclaré que les gouvernements devaient accorder davantage d'attention aux services destinés à l'utilisateur final et aux besoins des entreprises pour pouvoir élaborer des politiques plus efficaces. «Si nous voulons être satisfaits des résultats, nous devons travailler différemment», a-t-il ajouté. «L'expérience de l'utilisateur est ce qui compte le plus. En outre, les politiques et les réglementations doivent suivre le rythme de l'évolution technologique. C'est parce que les politiques de nombreux pays n'ont pas respecté ces principes qu'elles ont échoué.» M. Salvat a ensuite indiqué à titre d'exemple que «lorsqu'un opérateur souhaite investir dans des zones rurales, il doit obtenir une aide à ses investissements dans les zones fortement peuplées pour compenser le risque commercial supplémentaire qu'il a pris».

Le Secrétaire général du Ministère de la communication et du multimédia de la Malaisie, Mme Sharifah Zarah Syed Ahmad, a également insisté sur la nécessité de placer l'utilisateur final au centre du mécanisme d'élaboration des politiques en matière de TIC. C'est précisément pour cette raison que la Malaisie a mis en place un système de recueil de données «axé sur le citoyen», grâce auquel les personnes travaillant sur le terrain peuvent contribuer à la création et à la production des données. Mme Syed a par ailleurs cité en exemple le programme malaisien intitulé «Connecter ceux qui ne le sont pas», dans le cadre duquel les populations rurales ont été consultées bien avant de lancer les travaux. Elle a dit que ses collaborateurs cherchaient systématiquement à savoir dans quelle mesure les utilisateurs des TIC étaient associés à leurs travaux.

Cette démarche mise au point par la Malaisie pour développer les TIC en fonction de la demande s'appuyait en outre sur un programme d'encouragement de l'entrepreneuriat dans

le domaine technologique, programme que de nombreux pays s'efforçaient aussi de mettre en place.

## Encourager l'innovation dans le domaine des TIC

La nécessité de stimuler l'innovation locale dans le domaine des TIC pour progresser plus vite en direction des objectifs de développement a été amplement débattue lors du Colloque.

Au cours d'un débat mené par un groupe constitué sur ce sujet, Sarah Sung Ju Eo, Directrice de recherche au sein de l'Association coréenne de promotion des TIC (KAIT), a présenté la démarche adoptée par la République de Corée en matière d'innovation. Cette démarche est notamment fondée sur des investissements de plus de 20 millions USD pour conseiller les créateurs de jeunes pousses technologiques, et sur la création de 17 «Centres pour une économie créative et l'innovation» dans l'ensemble du pays. Mme Sung Ju Eo a cité en exemple une «ferme intelligente» dont les propriétaires étaient parvenus à réduire considérablement leur temps de gestion et leurs dépenses grâce à des services fournis par la société KT, qui permettaient notamment à un agriculteur de contrôler la température et l'humidité dans une serre et de déclencher à distance l'arrosage des cultures au moyen d'un téléphone intelligent.

Le Directeur des politiques publiques de Google pour l'Asie-Pacifique, le Moyen-Orient et l'Afrique, Andrew Ure, s'est exprimé sous un angle différent. Il a estimé que l'innovation actuelle était «distribuée, désagrégée, connectée et à l'échelle», et que la clé de son développement consistait à libérer l'innovation centrée sur la personne, en proposant les plateformes évolutives qui la favorisaient le mieux.

S'agissant des obstacles à l'innovation, M. Ure et d'autres orateurs ont cité en particulier certaines réglementations bien précises, ainsi que les politiques fiscales. Toutefois, ils ont aussi souligné la nécessité de créer une culture propice à l'épanouissement de l'innovation et de l'entrepreneuriat. «La tolérance à l'échec est le premier élément en haut de la liste» des éléments nécessaires à l'instauration de cette culture, a dit M. Ure.

Les participants ont accordé un vif intérêt aux efforts déployés par l'UIT pour contribuer à favoriser l'innovation, en particulier après les débats du groupe constitué sur ce sujet. Un participant provenant de la République de Corée a rappelé les précédentes annonces de l'UIT sur la campagne de stimulation de l'innovation destinée aux PME qui avait été lancée dans le cadre du Programme Connect 2020. Il a souhaité savoir où en était l'UIT à cet égard. Un participant de Bahreïn a demandé comment on pouvait établir des comparatifs en matière d'innovation, et un autre participant venu d'Iran a demandé quels étaient les principaux obstacles à l'innovation fondée sur les TIC.

Manifestement, cette soif d'informations sur les bonnes pratiques permettant de stimuler l'innovation en matière de TIC atteste que les efforts de l'UIT visant à connecter les principaux acteurs publics et privés autour de ce sujet vont se révéler précieux dans les mois et les années à venir.



## ■ Exploiter les mégadonnées: il est temps d'agir – mais ensemble

Les mégadonnées deviennent un sujet très à la mode, à mesure que nous entrons dans l'ère de l'Internet des objets et que toutes sortes d'appareils, de véhicules, de systèmes et de capteurs sont rapidement connectés entre eux.

Les perspectives d'amélioration de notre vie quotidienne semblent infinies. Les entreprises voient s'ouvrir de nouveaux marchés considérables. Et pour ceux dont le travail consiste à tirer parti de la croissance des technologies de l'information et de la communication (TIC) en vue de favoriser le développement durable, les mégadonnées offrent un potentiel extraordinaire pour améliorer la prise de décision et l'élaboration de politiques.

«Les données jouent un rôle fondamental dans la réalisation du développement durable», estime Enrico Giovannini, qui enseigne les statistiques économiques à l'Université de Rome «Tor Vergata».

Cependant, par leur volume même, ainsi que par leur vitesse et leur rapidité, les mégadonnées posent désormais un certain nombre de problèmes, qu'il s'agisse de vérifier leur exactitude,

de les conserver ou de garantir le respect de la vie privée. Et si la communauté internationale des statisticiens doit les exploiter pour favoriser le développement des TIC dans le monde entier, elle va devoir faire un travail de coordination considérable.

C'est pourquoi les mégadonnées étaient l'un des thèmes essentiels du 13<sup>e</sup> Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS-15), qui s'est tenu à Hiroshima, au Japon.

«Quand je regarde cet écosystème de données et de projets de développement, je me dis qu'il est désordonné et fragmenté», a déclaré Ludwig Siegele, responsable des articles technologiques de la revue *The Economist*, au cours des débats menés par le groupe chargé d'étudier comment l'Internet des objets et les applications mobiles pouvaient favoriser le développement.

«Si nous voulons tirer parti des avantages des mégadonnées, nous devons coopérer davantage», a-t-il ajouté en soulignant la nécessité de disposer de plates-formes qui permettent de partager de bonnes pratiques, des données sur les indicateurs des TIC



«Le message est très clair: la révolution des données peut être une véritable bénédiction... mais c'est à nous de faire en sorte qu'elle se traduise dans les faits.»

Johannes Jütting  
PARIS21

et d'autres informations utiles. «Il me semble qu'il y aurait un rôle important à jouer [pour l'UIT] en devenant un centre d'activités autour de certaines de ces plates-formes».

Plusieurs participants ont fait écho à cet appel au cours du Colloque d'Hiroshima.

«Le message est très clair: la révolution des données peut être une véritable bénédiction... mais c'est à nous de faire en sorte qu'elle se traduise dans les faits» a dit Johannes Jütting, Chef du Secrétariat de l'organisme PARIS21, qui vise à promouvoir une meilleure utilisation de la statistique à travers les pays en développement. «Au niveau mondial, nous devons établir des normes et des procédures. La communauté ici présente [au Colloque] peut apporter une contribution majeure à ce projet».

## Le rôle de la communauté des statisticiens

Les participants au Colloque ont débattu des différentes manières dont le secteur public pouvait et devait exploiter les mégadonnées pour développer les TIC. La plupart sont convenus que les statisticiens du secteur public devaient assumer un rôle plus important vis-à-vis du secteur privé, et qu'ils devaient le faire plus rapidement.

«Les statisticiens se sont laissés surprendre par la révolution des données», a estimé M. Giovannini, en soulignant que cette révolution avait été menée presque entièrement par le secteur privé. «La communauté [des statisticiens du secteur public] doit accélérer son rythme de progression dans ce domaine».

Pour que les statisticiens du secteur public puissent prendre la direction du processus, ils auraient besoin d'une «contre-révolution», a déclaré M. Giovannini avant d'ajouter que les États qui ne veulent pas se laisser distancer doivent investir non seulement dans les technologies et les méthodes permettant de produire des données, mais aussi dans le capital humain.

«Nous devons démontrer notre aptitude à diriger ce processus et prouver que cette aptitude repose sur nos compétences de statisticiens», a affirmé Margarita Guerrero, Directrice de la Division de statistique de la Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP). «Nous sommes des spécialistes de l'analyse des cadres. Dans cet écosystème de données, nous sommes les mieux placés pour faire ce travail, et nous devons saisir cette occasion d'agir immédiatement».

Mme Guerrero est revenue sur les besoins exprimés par de nombreux autres orateurs au cours du Colloque: les statisticiens du secteur public doivent intégrer des données issues du secteur privé comme de la société civile dans leurs cadres statistiques. A cette fin, ils ont toutefois besoin de coopération, de logiciels, de technologies et de compétences en matière de modélisation et de représentation.

## Les difficultés de partager des données entre les secteurs public et privé

Dès lors, comment le secteur privé peut-il travailler avec la communauté des statisticiens du secteur public pour tirer parti des mégadonnées en vue d'améliorer les politiques de développement des TIC? La première étape consiste à partager plus de données, mais les risques liés à cette mesure constituent souvent un obstacle.

«Le secteur des TIC peut fournir beaucoup plus de données non structurées en temps réel aux services statistiques publics», a déclaré Tango Matsumoto, Directeur technique et Directeur informatique de Fujitsu, dans le cadre des débats menés par un groupe de travail du Colloque. «Mais le plus important, c'est que le secteur des TIC et la communauté des statisticiens aient une compréhension commune du fait que ces données ne présentent pas que des avantages, mais qu'elles peuvent aussi remettre en cause la protection de la vie privée».

De nombreux participants au Colloque, en particulier des statisticiens du secteur public qui s'efforcent de travailler avec des entreprises spécialisées dans les TIC pour avoir accès à des données sur les utilisateurs, ont signalé que la question de la vie privée constituait l'obstacle le plus important, notamment du point de vue juridique. Cependant, même lorsque la législation autorisait le partage de données, les entreprises invoquaient la protection de la vie privée, en ajoutant que celle-ci n'était que l'un des nombreux risques commerciaux qui les empêchaient de communiquer leurs données.

Lors d'un débat de groupe, Igor Kuzma, Conseiller supérieur à l'Office de la statistique de Slovaquie, a cité en exemple le fait que la Loi nationale sur les statistiques de son pays avait autorisé, sous certaines conditions, l'accès à des données provenant d'opérateurs mobiles, mais que les ceux-ci avaient refusé de partager leurs données en invoquant le risque commercial.

## Une histoire à morale

Andrew Murray, statisticien travaillant à l'Office de la statistique d'Irlande, a raconté en détail aux participants du Colloque les difficultés auxquelles l'Office s'était heurté lorsqu'il avait tenté de se procurer de meilleures statistiques sur le tourisme en s'appuyant sur des données d'opérateurs mobiles. Les problèmes avaient commencé en 2011 lorsqu'il avait fallu déterminer qui allait financer ce projet coûteux. L'Office s'est ensuite enlisé dans des questions juridiques liées aux réglementations sur la

protection de la vie privée dans le secteur de la communication électronique, ainsi que dans des problèmes concernant la manière d'anonymiser les données. Puis les opérateurs mobiles ont hésité à donner leur accord en raison du manque de spécificité des demandes de microdonnées.

Bref, «nous travaillons sur cette question depuis 2011 et nous n'avons toujours pas reçu de données d'opérateurs mobiles... et la procédure pourrait encore durer quelques années», a conclu M. Murray. D'ici là, a-t-il déploré, la technologie aurait évolué vers l'Internet des objets et certains de leurs plans opérationnels visant à exploiter ces données seraient devenus obsolètes.

Bien des participants du Colloque ont hoché la tête et échangé des regards de connivence après avoir entendu cette histoire à morale qu'ils ne connaissaient que trop. M. Murray leur a toutefois donné un conseil: «Lorsque vous traitez avec une entreprise de téléphonie mobile, il est très important de savoir exactement ce que vous voulez». Il a ajouté que les opérateurs étaient bien plus disposés à accepter une demande de données lorsque celle-ci était précise.

Néanmoins, quelle que soit la spécificité de la demande, le partage de données peut représenter un risque commercial majeur pour les opérateurs, qui sont conscients du potentiel de revenus futurs de ces données. Il sera donc essentiel de parvenir à atténuer ce risque pour quiconque demandera des données, qu'il s'agisse d'un service public ou d'une organisation internationale.

«Les opérateurs se considéreront comme des entreprises spécialisées dans les données, qui fournissent accessoirement des services de téléphonie mobile», a estimé Erik Wetter, co-fondateur et président de la Fondation Flowminder, un organisme à but non lucratif qui exploite des données pour faire progresser la santé publique et la protection sociale dans les pays en développement. «Dès lors, pourquoi accepteraient-ils de communiquer gratuitement leurs données à toutes ces organisations que des bailleurs de fonds financent à hauteur de plusieurs milliards?».

Cette question devra incontestablement être examinée en toute priorité puisque la communauté des statisticiens doit parvenir à limiter le risque des entreprises privées si elle veut obtenir un accès aux mégadonnées.

## Quelles sont les étapes suivantes?

Comment les statisticiens vont-ils parvenir à s'adapter aux nouvelles réalités des mégadonnées?

«Avec les mégadonnées, la question se pose de savoir si le rôle des offices de la statistique doit évoluer, en passant du recueil de données primaires à la conservation de données provenant d'entreprises privées», a déclaré M. Wetter, de la Fondation Flowminder. Des versions moins brutales de cette question ont été débattues lors de plusieurs discussions informelles entre des participants du Colloque issus des secteurs public et privé.

S'il n'existe sans doute pas de réponse simple aux questions tournant autour de la collaboration public-privé en matière de

«Le secteur des TIC peut fournir beaucoup plus de données non structurées en temps réel aux services statistiques publics.»

Tango Matsumoto  
Fujitsu



mégadonnées destinées au développement, les participants au Colloque sont toutefois convenus qu'il était essentiel d'associer toutes les parties au débat.

«Il y a quelques années encore, on opposait les mégadonnées et les données publiques comme s'il s'agissait d'un match de football dans lequel l'une des parties pouvait perdre et l'autre gagner. Fort heureusement, nous avons évolué depuis», a dit Stefan Schweinfest, Directeur de la Division de statistique de l'ONU. «L'objectif le plus à notre portée au cours des quelques années à venir consiste à interconnecter les différents systèmes d'information et à les mettre à la disposition des utilisateurs pertinents afin qu'ils puissent appuyer l'élaboration de politiques pertinentes. Ce n'est pas un problème d'interopérabilité technique mais d'interopérabilité humaine».

Ce défi lié à «l'interopérabilité humaine» ne sera sans doute pas facile à relever, mais il met en relief la nécessité de lancer des initiatives permettant de rassembler toutes les parties dans le cadre de manifestations comme ce Colloque. Il souligne aussi l'importance du rôle moteur que l'UIT ne cesse de jouer pour encourager le dialogue sur les bonnes pratiques à mesure que celles-ci apparaissent.

«Dans tous les secteurs, les processus verticaux reposant sur des TIC devront être associés à la mise en place d'une plate-forme commune», a dit M. Matsumoto. «Tous les utilisateurs et tous les acteurs doivent avoir une compréhension commune du problème. Cela peut prendre du temps, mais cette étape est essentielle».

Les participants ont convenu que la communauté internationale, et l'UIT en particulier, avait un rôle important à jouer pour faciliter les discussions entre les producteurs et les utilisateurs de données. Le Groupe de travail mondial des Nations Unies sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle a élaboré un ensemble de principes proposés applicables aux sources de mégadonnées. «Ces principes visent à faciliter la conclusion de partenariats entre producteurs de données publiques et non publiques, ainsi qu'à fournir des lignes directrices concrètes pour l'établissement d'accords sur le partage des données», a déclaré Susan Teltscher, Chef de la Division des données et des statistiques au Bureau de développement des télécommunications de l'UIT (BDT). «Nous invitons les membres de l'UIT à nous faire part de leurs observations concernant ces principes». Cliquer [ici](#) pour consulter les principes proposés relatifs à l'accès aux données. Les observations doivent être envoyées à [indicators@itu.int](mailto:indicators@itu.int).



# Comment mesurer les TIC: des indicateurs pour promouvoir des politiques ancrées dans les faits

par Alexandre Fernandes Barbosa

Directeur du Centre régional pour le développement de la société de l'information (Cetic.br), Brésil

La diffusion rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans toutes les couches de la société a ouvert de nombreuses perspectives permettant aux citoyens de prendre part à un monde numérique de plus en plus connecté. Parallèlement, le fait que les citoyens, les organisations et les pouvoirs publics adoptent rapidement les TIC pose de nouveaux problèmes aux responsables politiques. En effet, ceux-ci doivent favoriser le développement des compétences techniques nécessaires pour que chacun puisse réussir dans l'économie numérique moderne, tout en s'assurant que cette évolution ne laisse personne de côté.

Il est essentiel de mesurer les effets des TIC sur la société et d'observer comment ces technologies sont employées pour promouvoir le développement durable si l'on veut élaborer des politiques publiques efficaces. La production de statistiques fiables, permettant de s'assurer que les pays progressent dans la promotion de l'inclusion numérique et de mesurer le taux d'adoption des TIC, est nécessaire pour orienter les personnes chargées de concevoir les stratégies de croissance de ces technologies.

Les responsables politiques doivent disposer de données de haute qualité pour étayer leur prise de décisions et s'assurer que leurs politiques sont ancrées dans les faits. Des études montrent qu'un meilleur emploi des données conduit à de meilleures politiques, ainsi qu'à plus de responsabilité. Il est aussi primordial de disposer de bonnes statistiques pour pouvoir mesurer l'incidence des politiques ancrées dans les faits.

## Le rôle moteur de l'UIT

Beaucoup de pays et d'organisations (notamment des offices nationaux de la statistique, des entreprises privées et des organisations non gouvernementales) se sont dotés des moyens nécessaires pour produire des statistiques spécifiquement consacrées aux TIC, afin d'aider les décideurs à élaborer de meilleures politiques. Toutefois, certains pays ou régions ne sont pas encore en mesure de fournir ce type de statistiques de manière fiable et systématique.

Jusqu'à présent, la plupart des pays ont recueilli et produit des données administratives provenant du côté de l'offre, en s'appuyant sur des ministères et des organismes de réglementation, ce qui est souvent insuffisant pour permettre d'élaborer des politiques. C'est pourquoi le besoin de produire des statistiques sur les TIC qui proviennent du côté de la demande et soient harmonisées pour être comparables à l'échelle internationale est actuellement débattu aux niveaux national et international.

Le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement (ci-après «le Partenariat»), qui est dirigé par l'UIT, est une alliance internationale multi-parties prenantes créée en 2004 pour faire face aux enjeux liés au recueil et à l'analyse de données concernant les TIC. Il joue un rôle prépondérant dans les travaux visant à établir un cadre méthodologique harmonisé pour mesurer 53 indicateurs fondamentaux des TIC. Grâce à son action, les données relatives aux TIC sont plus faciles à comparer entre les différents pays.

A cet égard, l'UIT déploie des efforts majeurs pour mettre au point des normes statistiques et des méthodes reconnues à l'échelle internationale pour permettre aux pays de mesurer l'accès aux TIC et l'utilisation de celles-ci. Le *Manuel de l'UIT sur la mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux technologies de l'information et de la communication (TIC)* et de l'utilisation de ces technologies constitue par exemple un outil pratique destiné à guider les pays dans leur production de données sur les TIC. Il peut servir d'ouvrage de référence pour l'élaboration, la conception et la réalisation d'enquêtes sur les TIC auprès des ménages.

L'UIT joue en outre un rôle important en coordonnant le recueil, la compilation et la diffusion de données au niveau international. Par ailleurs, elle offre son aide en matière de renforcement des capacités et un soutien technique aux États Membres qui ont entrepris de recueillir et de compiler des statistiques sur les TIC.

### Les leçons retenues par le Brésil

Le Brésil a officiellement commencé à produire des statistiques sur les TIC comparables à l'échelle internationale en 2004, après la conclusion d'un partenariat entre le Comité de direction de l'Internet au Brésil (CGI.br) et l'Institut brésilien de géographie et de statistique (IBGE). Ce partenariat a permis d'intégrer un module sur les TIC dans l'enquête nationale menée auprès des foyers (PNAD), et dont d'établir la première série de statistiques sur les TIC du pays.

Après ce premier succès, et compte tenu de la nécessité d'approfondir l'analyse des effets des TIC dans certains domaines particuliers, notamment l'administration publique en ligne, le commerce électronique, les obstacles à l'accès et à l'emploi des TIC, les compétences requises ou encore la sécurité, le Comité de

direction de l'Internet au Brésil et le Centre d'information sur les réseaux (NIC.br) ont décidé d'attribuer les ressources requises pour mener chaque année des enquêtes indépendantes sur les TIC. Cette initiative majeure a permis au Brésil d'organiser les deux premières enquêtes nationales consacrées exclusivement aux TIC dans les foyers et dans les entreprises.

Ces enquêtes, qui sont effectuées une fois par an par le Centre régional pour le développement de la société de l'information (Cetic.br), sont devenues la principale source de statistiques en matière de TIC dont dispose le Brésil. Elles jouent un rôle notable dans la conception et l'évaluation des politiques concernant ces technologies.

S'agissant de l'élaboration d'indicateurs sur les TIC, la coopération solide mise en place entre l'UIT et le Centre Cetic.br au fil du temps a été déterminante pour pouvoir échanger des informations pertinentes et de bonnes pratiques, ainsi que pour partager des expériences. L'enquête sur les TIC dans les foyers, par exemple, est menée conformément aux définitions et aux normes établies par des organisations internationales, et elle respecte les directives énoncées dans le *Manuel sur la mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux TIC* et de l'utilisation de ces technologies, que l'UIT a publié en 2014.

L'expérience du Centre Cetic.br a montré que s'il est primordial de disposer de méthodes convenues au niveau international, ce n'est toutefois pas suffisant pour promouvoir une élaboration des politiques ancrée dans les faits. D'autres initiatives devront être prises pour associer les responsables politiques et d'autres acteurs pertinents au processus de production de statistiques sur les TIC. Les ateliers de renforcement des capacités consacrés à la manière d'exploiter des résultats d'enquêtes aux fins de l'élaboration de politiques ont fait la preuve de leur efficacité au Brésil. Non seulement ils mettent en lumière l'importance de disposer

## CONTRIBUTIONS AU LEADERSHIP INTELLECTUEL

Comment mesurer les TIC: des indicateurs pour promouvoir des politiques ancrées dans les faits



de mesures pour élaborer et suivre des politiques en matière de TIC, mais ils constituent aussi d'importants canaux de diffusion de cadres et de méthodes reconnus au niveau international, comme ceux que le Partenariat a mis en place.

Après dix années de compilation de statistiques sur les TIC, le Centre Cetic.br a entrepris de mener de nouvelles enquêtes indépendantes à l'échelle nationale dans ce domaine. Ces enquêtes sont les suivantes: les TIC dans les foyers, les TIC et les enfants connectés du Brésil, les TIC dans l'entreprise, les TIC et l'enseignement, les TIC et la santé, les TIC et l'administration publique en ligne, les TIC et les organisations à but non lucratif, les TIC et les fournisseurs d'accès à l'Internet et les TIC dans les Centres d'accès public.

Chaque enquête s'appuie sur l'aide méthodologique d'un groupe important d'experts composé de représentants d'organisations nationales et internationales, d'universités et de la société civile. Ces groupes d'experts se réunissent régulièrement pour examiner et valider des méthodes d'enquête et des indicateurs, et pour définir des directives en matière d'analyse de données. Ce réseau multi-parties prenantes se compose actuellement d'environ 200 experts chargés de s'assurer que toutes les phases de la production de données se déroulent avec rigueur. Il aide aussi le Centre Cetic.br à améliorer en permanence ses procédures afin d'obtenir des données fiables et de haute qualité, et il le conseille sur les nouveaux domaines à étudier.



# Un nouveau rôle pour les pouvoirs publics à l'ère des jeunes entreprises TIC

par Isidro Laso

Chef de secteur, Startup Europe, Commission européenne

«Nous ne nous serions jamais rencontrés si la Commission européenne n'avait pas organisé cette réunion.» J'ai entendu ce commentaire à Londres il y a cinq ans. Il émanait d'un participant à la première réunion de l'Assemblée des accélérateurs, une composante essentielle de l'initiative Startup Europe lancée par la Commission pour venir en aide aux entrepreneurs du monde technologique. Bien que ces derniers, ainsi que d'autres participants à cette réunion, notamment des investisseurs et divers acteurs économiques, aient assisté par le passé aux mêmes conférences, ils ne s'étaient jamais rencontrés pour débattre de leurs problèmes communs et trouver ensemble des solutions.

Lorsque nous avons lancé notre projet pour soutenir les jeunes entreprises européennes, un entrepreneur m'a fait la remarque suivante: «Je ne veux pas d'argent public, je préfère que vous m'aidiez à rencontrer les personnes pertinentes et à jeter les bases de ma future croissance.» Nous avons alors compris que les créateurs d'entreprises ne voulaient pas d'argent «inactif», mais de l'argent «intelligent», c'est-à-dire qui s'accompagnait de conseils et de contacts. Or, seuls des entrepreneurs qui avaient créé plusieurs sociétés, avaient réussi à les vendre et investissaient désormais dans l'écosystème des entreprises technologiques pouvaient apporter des fonds de ce type.

Dans ce contexte, quel rôle les gouvernements et les administrations publiques devraient-ils jouer pour favoriser le développement de cet écosystème et stimuler ainsi la croissance des technologies de l'information et de la communication (TIC)? On trouvera ci-après quelques idées de mesures que les pouvoirs publics pourraient prendre dans ce domaine. Ces idées sont fondées sur ma propre expérience de Directeur de l'équipe de Startup Europe.

▼  
«[Les entrepreneurs veulent] de l'argent intelligent», c'est-à-dire qui s'accompagne de conseils et de contacts.»

Isidro Laso

.....  
Un effet de transformation sur l'économie et la société

Chacun sait que les jeunes entreprises à forte croissance

ont un effet de transformation sur l'économie et la société. D'une part, leur emploi novateur des technologies modifie les schémas de consommation. Ainsi, «l'économie de partage» est en train de changer la manière dont les gens consomment des ressources limitées, ainsi que la manière dont ils interagissent au sein de leurs communautés. D'autre part, les jeunes entreprises permettent de mieux employer les ressources, en mobilisant des actifs jusqu'alors inexploités et en permettant d'accéder à des ressources distantes (notamment des ressources humaines).

Cet effet de transformation commence aussi à avoir une incidence sur la création nette d'emplois. Selon des données



récentes de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), si les jeunes entreprises technologiques (de moins de cinq ans) à forte croissance ne représentent que cinq pour cent des nouvelles entreprises qui parviennent à survivre, elles ont une incidence disproportionnée sur la création d'emplois. Elles représentent par exemple 21% de la création d'emplois totale aux Pays-Bas, et jusqu'à 52% en Suède. Parallèlement, ces jeunes pousses créent de nouvelles méthodes de travail légères qui se caractérisent par l'agilité et la capacité de réagir rapidement.

## La clé du succès tient à des écosystèmes bien implantés dans les réseaux

Les transformations liées aux innovations des jeunes entreprises sont, dans la plupart des cas, directement dues à des écosystèmes dynamiques et novateurs qui se composent de groupes de personnes bien introduites dans les réseaux et partageant le même état d'esprit. En revanche, ces transformations ne sont pas nécessairement la conséquence directe de recherches ou de nouvelles technologies. L'importance de disposer d'écosystèmes animés par des esprits novateurs n'a jamais autant été mise en évidence que dans le cas des jeunes pousses technologiques. La Silicon Valley ou Cambridge offrent d'excellents exemples d'écosystèmes florissants. L'apparition de ces écosystèmes est essentielle à l'innovation et ouvre de nouvelles perspectives aux pouvoirs publics qui s'efforcent de mettre en place de nouvelles politiques pour stimuler l'innovation.

Ces écosystèmes de jeunes entreprises se caractérisent surtout par l'importance d'agir vite. Ils doivent donc intégrer tous les éléments permettant à des esprits novateurs de mener des actions rapides, par exemple l'accès à des capitaux et à des personnes talentueuses, une simplification maximale des démarches administratives, et une culture dans laquelle la prise de risque n'est pas sanctionnée. Toutefois, cette rapidité d'action n'est pas sans conséquence pour les secteurs traditionnels et les pouvoirs publics. Les grandes et moyennes entreprises du siècle dernier ont néanmoins des chances de s'en sortir si elles sont capables de se transformer en organisations agiles et légères. D'un autre côté, la rapidité d'action implique que les pouvoirs publics doivent s'adapter à la nouvelle réalité s'ils veulent continuer de jouer un rôle pertinent et positif. Les administrations publiques doivent impérativement établir des contacts avec l'écosystème des jeunes entreprises pour déterminer le rôle qu'elles ont à jouer.

## Le nouveau rôle des pouvoirs publics: faciliter dans l'agilité

Les pouvoirs publics devraient surtout avoir pour rôle de faciliter l'apparition d'écosystèmes dynamiques en travaillant en étroite relation avec les acteurs de ces écosystèmes, notamment les entrepreneurs, les investisseurs, les entreprises, les leaders locaux, les personnages servant de modèle, etc. Dès lors, les administrations publiques vont devoir sortir de la zone de confort liée à leur rôle habituel, qui consistait à investir directement dans les entreprises et à lancer des initiatives de financement à grande échelle, pour adopter un plan d'action plus ancré dans la réalité pure et dure, et permettre à l'écosystème de mettre ce plan en œuvre par lui-même. Il est primordial que ce soient les acteurs de l'écosystème qui réalisent ce plan d'action, et non les représentants des pouvoirs publics. Ceux-ci peuvent soutenir les acteurs, mais ils ne doivent ni leur faire concurrence ni se substituer à eux.

Si les administrations publiques ont pour stratégie de déverser de l'argent public dans les écosystèmes de jeunes entreprises, elles risquent de mettre ceux-ci en danger. En effet, l'argent public se retrouverait alors en concurrence avec les fonds investis par des structures de finance alternative ou des capitaux-risques. Employer des fonds publics pour financer de jeunes entreprises au lieu de leur donner accès à de l'argent «intelligent», versé par d'anciens entrepreneurs très expérimentés, risque d'avoir des conséquences néfastes pour l'entreprise. De fait, celle-ci pourrait voir sa capacité de croissance limitée car elle ne bénéficiera pas des contacts utiles et des conseils pertinents généralement offerts par un investisseur ayant une longue expérience de la création d'entreprise. Il existe néanmoins un certain nombre de manières créatives et potentiellement efficaces de soutenir financièrement de jeunes entreprises. Ainsi, la région de Lazio, en Italie, n'accorde un financement supplémentaire qu'aux jeunes entreprises ayant déjà levé des fonds considérablement plus élevés auprès d'un investisseur reconnu.

## Les leçons que Startup Europe a retenues en matière de bonnes pratiques

Startup Europe travaille avec plus de deux tiers des jeunes entreprises de la région. Elle est pilotée par un petit groupe de responsables dont certains sont d'anciens entrepreneurs. L'équipe se comporte elle-même comme une entreprise agile qui esquisse les contraintes inhérentes à toute administration publique. Lorsque nous lançons un nouveau programme, nous commençons toujours à une échelle réduite en nous appuyant sur la notion de produit minimum viable employée dans les jeunes entreprises à

## CONTRIBUTIONS AU LEADERSHIP INTELLECTUEL

Un nouveau rôle pour les pouvoirs publics à l'ère des jeunes entreprises TIC



succès. Nous consacrons ainsi le minimum de temps, d'efforts et d'argent requis pour apprendre des leçons utiles. Nous testons ensuite l'efficacité de la première phase du programme et nous orientons celui-ci en fonction des besoins, jusqu'à parvenir à un produit (ou un programme) mûr qui pourra monter en charge et devenir autonome. La plupart de nos programmes sont conçus en collaboration avec les acteurs pertinents de l'écosystème (création conjointe) et sont par la suite mis en œuvre par ces acteurs eux-mêmes, avec notre aide. Les programmes co-crédés de cette manière qui se révèlent utiles à l'écosystème n'ont généralement pas besoin de financement public. Au demeurant, nous évaluons toujours leurs conséquences sur les jeunes entreprises. Ainsi, le témoignage suivant d'Eric Risser, fondateur et Directeur technique d'Artomatix, nous a permis de constater que nous étions sur la bonne voie: «L'initiative Startup Europe est une occasion incontournable pour les jeunes pousses irlandaises d'établir des contacts avec la Silicon Valley, de rencontrer d'autres entrepreneurs, des investisseurs et d'éventuels mentors dans toute l'Europe et d'étendre leurs activités jusqu'aux marchés européen et américain.»

Le programme «Startup Europe s'installe dans la Silicon Valley» (SEC2SV) illustre bien ce processus de création conjointe,

ainsi que l'autonomie de ce plan d'action. Il a été co-crédé par des investisseurs de la Silicon Valley, Marco Marinucci et Alberto Onetti, et par moi-même en mai 2015. Il a été mis en œuvre en septembre 2015 («agir vite») sans aucune contribution financière de la Commission européenne («être autonome»). La première version du programme SEC2SV nous a permis de créer notre produit minimum viable à petite échelle. La version suivante, en 2016, disposera de quelques éléments nouveaux («orienter le programme») afin de pouvoir monter en charge. Le meilleur indicateur de succès de ce programme est le retour d'information des jeunes pousses qui y ont participé. Le témoignage de Neill Ricketts, fondateur et Directeur général de Versarien, une entreprise d'ingénierie spécialisée dans les nouveaux matériaux au Royaume-Uni, est parlant à cet égard: «Le SEC2SV a transformé la situation. Les contacts et l'aide que nous avons obtenus sont d'une qualité hors pair. Mon entreprise me motive et m'enthousiasme désormais plus que jamais.»

*Les points de vue exprimés dans le présent article n'engagent que l'auteur. Ils ne représentent pas nécessairement l'avis de la Commission européenne et de ses services.*

# Le Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde, en bref

