

Union internationale des télécommunications

# MANUEL

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

---

EDITION **2014**





# **Manuel 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**

Edition 2014



© UIT 2014  
Union Internationale des Télécommunications  
Place des Nations  
CH-1211 Genève Suisse

Langue originale de la publication: anglais.

Tous droits réservés. Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite, sous quelque forme que ce soit, sans la permission préalable écrite de l'UIT.

## Préface

C'est un plaisir que de vous présenter le *Manuel 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*, élaboré par l'UIT. Ce *Manuel* a été rédigé en vue d'aider les pays dans le cadre des efforts qu'ils déploient pour collecter et diffuser des statistiques sur les technologies de l'information et de la communication (TIC), sur la base de normes et de définitions fixées d'un commun accord sur le plan international.

La croissance fulgurante des infrastructures TIC et l'adoption massive de ces technologies au cours des dix dernières années ont entraîné une forte augmentation de la demande de données et de statistiques comparables dans le domaine des TIC. Les enquêtes réalisées auprès des ménages sont une source importante de statistiques dans la mesure où elles donnent des informations très utiles sur la façon dont les usagers ont accès aux TIC et les utilisent et où elles permettent d'évaluer les incidences des TIC sur la vie quotidienne. Les données recueillies au terme de ces enquêtes sont indispensables pour surveiller les buts et cibles liés au développement des TIC, à l'échelle nationale et internationale, y compris ceux définis par le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) et par la Commission "Le large bande au service du développement numérique", ainsi que dans les Objectifs du Millénaire pour le développement.

Depuis la parution de la première édition du *Manuel*, en 2009, le secteur des TIC a connu d'importants bouleversements. En particulier, l'accès à Internet passe aujourd'hui par toutes sortes de moyens, dont les tablettes et autres ordinateurs de poche. L'expansion considérable des réseaux mobiles large bande met l'Internet à la portée des habitants de régions où les infrastructures fixes sont insuffisantes, par exemple hors des grands centres urbains, surtout dans les pays en développement. Dans le monde entier, les jeunes sont de plus en plus nombreux à utiliser les technologies numériques dès leur plus jeune âge.

Face à l'expansion et au développement de la société de l'information, il est nécessaire de réviser en permanence les indicateurs TIC existants et leurs définitions. C'est pourquoi l'un des éléments clés de l'établissement de statistiques par l'UIT est le travail d'élaboration et de révision des normes internationales utilisées pour suivre les progrès sur la voie de l'édification de sociétés de l'information.

La révision du présent *Manuel* s'inscrit dans le cadre des activités du Groupe d'experts de l'UIT sur les indicateurs relatifs aux ménages (EGH), créé en 2012 en application d'une recommandation formulée par la 10<sup>ème</sup> réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIM), tenue à Maurice en décembre 2011. Ce groupe d'experts a pour mandat principal d'examiner les principaux indicateurs relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à l'utilisation qu'ils font de ces technologies et de réviser et mettre à jour le *Manuel* publié par l'UIT.

La présente édition du *Manuel* reflète la teneur des travaux du Groupe EGH, ainsi que l'expérience des instituts nationaux de la statistique dans divers pays qui collectent des indicateurs TIC par le biais d'enquêtes dans les ménages. Elle tient aussi compte des enseignements tirés de la formation UIT sur les statistiques relatives aux TIC dans les ménages.

Les indicateurs TIC cités dans le présent *Manuel* ont été collectés par l'UIT au moyen d'un questionnaire envoyé chaque année aux Etats Membres. Ils font partie d'une longue liste d'indicateurs TIC élaborés sous l'égide du Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement et largement utilisés dans le monde pour l'établissement de statistiques dans le domaine des TIC. Depuis sa création en 2004, ce Partenariat est salué à l'échelle internationale comme une initiative fondamentale pour la promotion et l'amélioration de la diffusion de statistiques sur les TIC au plan mondial. Ses travaux ont été avalisés à plusieurs reprises par la Commission de statistique de l'Organisation des Nations Unies et sont

mentionnés dans les documents établis par le SMSI ainsi que dans plusieurs résolutions adoptées par le Conseil économique et social. L'UIT – membre actif de ce Partenariat – a apporté une contribution notable à l'établissement et à la révision de la liste d'indicateurs fondamentaux, notamment ceux relatifs à l'infrastructure des TIC et à l'accès à cette infrastructure, ainsi qu'à l'accès des particuliers et des ménages à ces technologies et à l'utilisation qu'ils en font.

Le présent *Manuel*, qui s'appuie sur la liste d'indicateurs fondamentaux établie par le *Partenariat*, est donc conçu comme 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. Je suis persuadé que le présent *Manuel* sera indispensable à tous ceux qui contribuent à la production de statistiques sur l'accès des ménages aux TIC.



Brahima Sanou  
Directeur  
Bureau de développement des télécommunications (BDT)  
Union Internationale des Télécommunications

## Avant-propos

Les statistiques en matière de TIC, qui sont, depuis des années, l'un des domaines d'activité des statisticiens du monde entier, suscitent un intérêt croissant en raison des retombées de ces technologies sur la vie économique et sociale en général. Le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement a entrepris, avec la coopération des parties prenantes sur les plans national et international, d'élaborer des normes statistiques et des méthodes utiles pour la mesure des TIC.

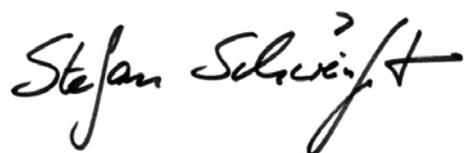
A sa 38<sup>ème</sup> session, tenue en 2007, la Commission de statistique de l'Organisation des Nations Unies a adopté une liste d'indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC. Cette liste, dressée par le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement, intégrait des indicateurs sur l'infrastructure des TIC et l'accès à ces technologies, sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les particuliers et les ménages, sur l'utilisation des TIC par les entreprises et le secteur des TIC (production). A sa 43<sup>ème</sup> session, en 2012, la Commission a approuvé une liste révisée et élargie de ces indicateurs, incluant de nouveaux indicateurs relatifs aux TIC dans l'éducation et le cybergouvernement, et a demandé aux pays de se servir de cette liste comme outil de référence pour l'établissement de statistiques dans le domaine des TIC. Le fait que cette liste ait été révisée et élargie témoigne de la rapidité avec laquelle les TIC se développent et de la nécessité d'établir des statistiques pour se tenir à jour et fournir des données utiles. La Commission a par conséquent invité instamment le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement à actualiser régulièrement la liste d'indicateurs et à aider les pays à renforcer leurs capacités de collecte de données sur les TIC.

Le présent *Manuel* est une mise à jour de la publication de 2009 ayant le même titre et consacrée à la collecte de statistiques sur les TIC au niveau des ménages, compte tenu de la nécessité de définir des méthodes et concepts statistiques adaptés à l'évolution des technologies de l'information et de la communication.

Le présent *Manuel* complète le Manuel de la CNUCED sur la production de statistiques sur l'économie de l'information, consacré aux statistiques sur les TIC recueillies dans le cadre d'enquêtes auprès des entreprises et s'appuyant sur la liste d'indicateurs fondamentaux relatifs à l'utilisation des TIC par les entreprises, établie par le Partenariat. Pris ensemble, ces deux Manuels constituent un ensemble exhaustif d'outils à la disposition des instituts nationaux de la statistique dans le cadre de leurs programmes de collecte de données.

Le présent ouvrage a pour objet d'aider les instituts nationaux de la statistique à collecter et compiler des statistiques sur les TIC. Il donne des indications actualisées sur la collecte, le traitement, l'évaluation et la diffusion de statistiques relatives aux TIC dans les ménages et sera donc un outil de référence utile à tous ceux qui établissent des données sur les TIC dans le monde entier.

Je tiens à féliciter l'UIT de continuer à assumer, sur le plan international, le rôle de chef de file dans l'élaboration d'indicateurs comparables relatifs à l'infrastructure des TIC, à l'accès aux TIC des ménages et des particuliers et à l'utilisation qu'ils font de ces technologies.



Stefan Schweinfest  
Directeur par intérim  
Division de statistique des Nations Unies

## Remerciements

La présente édition du *Manuel 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* est fondée sur l'édition de 1989, qui avait été établie par Sheridan Roberts, et enrichie, quant au fond, des commentaires de José Luis Cervera, tous deux consultants auprès de l'Union internationale des télécommunications (UIT). L'édition de 2014 a été révisée de façon substantielle par José Luis Cervera, Juan Muñoz et Sheridan Roberts, consultants auprès de l'UIT.

Le travail a été coordonné et supervisé par la Division des données et des statistiques sur les TIC, du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT, et des contributions de fond ont été apportées par Susan Teltscher (Chef de la Division), Doris Olaya et Esperanza Magpantay. D'autres contributions très utiles ont été fournies par Vanessa Gray, Ivan Vallejo et Lisa Kreuzenbeck.

La révision de ce *Manuel* a fait l'objet d'une vaste consultation dans le cadre du Groupe d'experts UIT sur les indicateurs relatifs aux ménages (EGH), créé en 2012 en application d'une recommandation formulée par la 10<sup>ème</sup> réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIM), tenue à Maurice en décembre 2011. Ce groupe d'experts a pour mandat, d'une part, d'examiner les principaux indicateurs relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à l'utilisation qu'ils font de ces technologies et, d'autre part, de réviser et mettre à jour le Manuel publié par l'UIT. Le Groupe EGH, qui compte plus de 170 membres de 75 pays, a travaillé en ligne entre mai 2012 et juin 2013 à la révision des indicateurs et du Manuel. Les révisions ont ensuite été finalisées à la réunion tenue au Brésil en juin 2013.

De nombreuses sources ont été consultées pour la rédaction du présent ouvrage, notamment les publications du Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement, celles de l'Union internationale des télécommunications, de la Division de statistique des Nations Unies, de l'OCDE, d'Eurostat, de l'Organisation internationale du travail et de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture. Nous remercions tout particulièrement les organismes nationaux et les organisations internationales qui nous ont fourni les nombreux exemples illustrant le présent *Manuel*.

L'édition et la mise en page assistée par ordinateur ont été réalisées par Sheridan Roberts et Nathalie Delmas. La couverture de l'ouvrage est l'oeuvre de Céline Desthomas et Sarah Roxas.

# Table des matières

Page

<b>Chapitre 1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
Cadre conceptuel pour la société de l'information.....	2
Travaux internationaux sur la mesure des TIC.....	4
Union internationale des télécommunications.....	7
Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement.....	8
Institut de statistique de l'UNESCO.....	9
Organisation de coopération et de développement économiques.....	9
Eurostat.....	9
Département des affaires économiques et sociales de l'Organisation des Nations Unies.....	10
Secrétariat de la Convention de Bâle du Programme des Nations Unies pour l'environnement.....	10
Université des Nations Unies.....	10
Banque mondiale.....	10
Commissions régionales des Nations Unies.....	11
Travaux à caractère plus général menés par des organisations internationales dans le domaine de la normalisation.....	12
Champ d'application et structure du Manuel.....	12
<b>Chapitre 2. Coordination entre les parties prenantes nationales concernant la mesure des TIC</b> .....	<b>17</b>
Parties prenantes intervenant dans les systèmes nationaux de statistique et coordination de la production de statistiques.....	17
Problèmes de coordination entre producteurs.....	20
Modèles et mécanismes de coordination.....	22
La planification pluriannuelle comme mécanisme de coordination.....	24
Mécanismes de consultation des utilisateurs.....	26
Relations avec les fournisseurs de données.....	29
<b>Chapitre 3. Planification et préparation des enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation</b> .....	<b>31</b>
Planification des enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	32
Questions relatives au budget et à la gestion.....	35
Autres travaux préparatoires généraux.....	36
Choix et formation du personnel.....	36
<b>Chapitre 4. Normes statistiques et thèmes à mesurer pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC</b> .....	<b>39</b>
Indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC.....	39
Indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC.....	40
Indicateur fondamental des dépenses consacrées par les ménages aux TIC.....	41
Indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les particuliers.....	42
Classifications pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC.....	43
Caractéristiques individuelles.....	44
Caractéristiques des ménages.....	48
Classification croisée des variables.....	48
Autres variables de classification.....	49
Indicateurs fondamentaux sur les TIC.....	49
Indicateur HH1: Proportion de ménages disposant d'un poste de radio.....	51
Indicateur HH2: Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision.....	52

	<b>Page</b>
Indicateur HH3: Proportion de ménages disposant du téléphone.....	53
Indicateur HH4: Proportion de ménages disposant d'un ordinateur.....	55
Indicateur HH5: Proportion de particuliers utilisant un ordinateur.....	57
Indicateur HH6: Proportion de ménages ayant accès à l'Internet.....	59
Indicateur HH7: Proportion de particuliers utilisant l'Internet.....	60
Indicateur HH8: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par lieu d'utilisation.....	62
Indicateur HH9: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'activité.....	64
Indicateur HH10: Proportion de particuliers utilisant un téléphone mobile cellulaire.....	67
Indicateur HH11: Proportion de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service.....	69
Indicateur HH12: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence d'utilisation.....	71
Indicateur HH13: Proportion de ménages disposant de la télévision multicanal, par type.....	73
Indicateur HH14: Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet.....	75
Indicateur HH15: Particuliers ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence.....	76
Indicateur HH16: Dépenses des ménages au titre des TIC.....	78
<i>Autres questions de mesure en rapport avec les statistiques sur les TIC et les ménages.....</i>	<i>79</i>
Commerce électronique.....	79
Cybersécurité: confiance dans l'environnement en ligne et protection en ligne des enfants.....	80
Impacts sociaux et économiques de l'accès aux TIC et de leur utilisation par les ménages et les particuliers.....	81
Obstacles à l'utilisation des TIC.....	82
Indicateurs tenant compte du sexe.....	83
<i>Questions d'ordre temporel.....</i>	<i>83</i>
<b>Chapitre 5. Sources de données et techniques de collecte pour les statistiques sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages.....</b>	<b>87</b>
<i>Sources de données.....</i>	<i>87</i>
Types d'enquêtes.....	88
Avantages et inconvénients des enquêtes autonomes sur les TIC.....	90
<i>Techniques de collecte de données.....</i>	<i>95</i>
Entretiens personnels directs.....	96
Entretiens personnels téléphoniques.....	97
Autorecensement.....	99
Enquêtes par Internet.....	100
<b>Chapitre 6. Elaboration des questions et du questionnaire pour les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages.....</b>	<b>105</b>
<i>Principes généraux à appliquer pour élaborer le questionnaire destiné aux enquêtes sur les ménages.....</i>	<i>105</i>
<i>Questions types sur les TIC.....</i>	<i>111</i>
Période de référence.....	113
Concepts en matière de TIC qui peuvent présenter des difficultés de compréhension.....	113
<i>Logique du questionnaire.....</i>	<i>118</i>
<b>Chapitre 7. Echantillonnage pour les enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation.....</b>	<b>120</b>
<i>Champ et couverture des enquêtes sur les ménages et les particuliers.....</i>	<i>120</i>
<i>Populations cibles et bases de sondage.....</i>	<i>121</i>
<i>Unités statistiques.....</i>	<i>123</i>
<i>Conception et sélection des échantillons.....</i>	<i>124</i>

	Page
<b>Chapitre 8. Traitement des données pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages .....</b>	<b>129</b>
<i>Saisie des données</i> .....	130
<i>Vérification des données</i> .....	130
Microvérifications .....	130
Macrovérifications.....	132
<i>Imputation des données manquantes (non-réponse)</i> .....	145
<i>Pondération des données</i> .....	146
<i>Calcul des indicateurs de l'utilisation des TIC par les ménages et compte rendu des résultats</i> ....	147
<b>Chapitre 9. Qualité et évaluation des données utilisées pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages.....</b>	<b>151</b>
<i>Erreur d'échantillonnage</i> .....	151
<i>Erreur non due à l'échantillonnage</i> .....	154
<i>Évaluation de la qualité des données</i> .....	154
<i>Évaluation</i> .....	155
<b>Chapitre 10. Diffusion des données et métadonnées relatives à l'utilisation des TIC par les ménages .....</b>	<b>157</b>
<i>Diffusion des données</i> .....	157
<i>Plans de tabulation des indicateurs TIC</i> .....	158
<i>Notification et diffusion des métadonnées</i> .....	164
<i>Collecte et diffusion par l'UIT de données statistiques sur les TIC</i> .....	166
<b>Annexe 1. Liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC (révisée en 2013) .....</b>	<b>169</b>
<i>Indicateurs fondamentaux sur l'infrastructure des TIC et l'accès à ces technologies</i> .....	169_Toc386615235
<i>Indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation de ces technologies</i> .....	169
<i>Indicateurs fondamentaux sur l'utilisation des TIC par les entreprises</i> .....	172
<i>Indicateurs fondamentaux sur le secteur (de production) des TIC</i> .....	172
<i>Indicateurs fondamentaux sur le commerce international des biens du secteur des TIC</i> .....	172
<i>Indicateurs fondamentaux sur les TIC dans le secteur de l'éducation</i> .....	173
<i>Indicateurs fondamentaux sur le cybergouvernement</i> .....	173
<b>Annexe 2. Modèle de questionnaire de l'UIT pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font.....</b>	<b>175</b>
<i>Notes et instructions à l'intention des personnes chargées d'élaborer les questionnaires</i> .....	175
<i>Questionnaire type pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils font de ces technologies</i> .....	176
<b>Annexe 3. Exemples d'imputation et de pondération .....</b>	<b>185</b>
<i>Imputation des données manquantes</i> .....	185
<i>Pondération des fiches</i> .....	186
<b>Annexe 4. Questionnaire UIT sur l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et leur utilisation par les ménages et les particuliers.....</b>	<b>189</b>
<i>Accès aux TIC en fonction de la zone (urbaine/rurale) et de la composition du ménage</i> .....	190
<i>Utilisation des TIC par sexe et par zone (urbaine/rurale)</i> .....	193
<i>Utilisation des TIC par âge et par sexe</i> .....	196
<i>Utilisation des TIC par niveau d'éducation le plus élevé atteint* et par sexe</i> .....	199
<i>Utilisation des TIC par situation dans la profession et par sexe</i> .....	202
<i>Utilisation des TIC par profession</i> .....	207
<b>Annexe 5. Glossaire des termes et abréviations .....</b>	<b>213</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>219</b>

## Table des matières des encadrés, tableaux et figures

Encadré 1.	Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement .....	6
Encadré 2.	Coopération entre l'Autorité chargée des technologies de l'information et le Centre national des statistiques et de l'information dans le Sultanat d'Oman .....	21
Encadré 3.	Collaboration interinstitutions au Liban concernant les statistiques des TIC .....	23
Encadré 4.	Statistiques sur la société de l'information aux Philippines .....	24
Encadré 5.	Observatoire national des télécommunications et de la société de l'information en Espagne .....	27
Encadré 6.	Observatoire marocain des technologies de l'information et de la communication (OMTIC) .....	28
Encadré 7.	Centre brésilien des études sur les technologies de l'information et de la communication et de l'information (CETIC.br) .....	29
Encadré 8.	Exemple de supervision et de contrôle pour les enquêtes a sur l'utilisation des TIC par les ménages .....	38
Encadré 9.	Inde: définition des zones rurales et des zones urbaines .....	48
Encadré 10.	Brésil: Mesurer le commerce électronique .....	80
Encadré 11.	Oman: Evaluer les obstacles empêchant les ménages d'avoir accès à un ordinateur .....	82
Encadré 12.	Question type d'Eurostat de 2007 sur les obstacles empêchant une plus grande utilisation de l'Internet par les particuliers .....	83
Encadré 13.	Intégration de questions sur les TIC dans l'enquête menée par l'Autorité palestinienne en 2010 sur les conditions de logement et dans l'enquête polyvalente auprès des ménages réalisée par le Costa Rica .....	88
Encadré 14.	République démocratique populaire Lao: utilisation d'enquêtes sur le budget des ménages pour recueillir des données relatives à l'accès aux TIC .....	89
Encadré 15.	Népal: Enquêtes utilisées pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC .....	92
Encadré 16.	Recours à une association de techniques pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC .....	95
Encadré 17.	Liban: Utilisation d'assistants numériques personnels dans le cadre d'une enquête polyvalente auprès des ménages.....	97
Encadré 18.	L'entretien cognitif comme moyen d'évaluer les questions: l'exemple concret du Brésil.....	108
Encadré 19.	Comment poser la question de l'accès à l'Internet par type d'accès? .....	115
Encadré 20.	Hong-Kong, Chine: question sur l'utilisation des services publics en ligne, 2008 .....	117
Encadré 21.	Instructions destinées aux interviewers dans le cadre des enquêtes du Canada et de Hong-Kong, Chine sur l'utilisation des TIC par les ménages .....	119
Encadré 22.	Honduras: modification des unités statistiques dans les enquêtes sur les ménages ..	123
Encadré 23.	Définition du terme ménage en vigueur en Australie et à Hong-Kong (Chine).....	124
Encadré 24.	Grèce: stratification de l'échantillon de l'enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages .....	126
Encadré 25.	Exemple de contrôle de cohérence.....	131
Encadré 26.	Australie: exemple de poststratification.....	147
Encadré 27.	Erreur d'échantillonnage de la valeur d'un indicateur d'utilisation des TIC par les ménages .....	152

## Tableaux

Tableau 1 – Matériel de référence pour les enquêtes auprès des ménages et normes correspondantes.....	13
Tableau 2 – Liste des indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à leur utilisation .....	40
Tableau 3 – Classification du matériel et des services TIC, sur la base de la COICOP.....	43
Tableau 4 – Grand groupes de la CITP: 1988 et 2008 .....	47
Tableau 5 – Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH16.....	51
Tableau 6 – Types d'enquêtes contenant des questions sur les TIC réalisées entre 2009 et 2011.....	90
Tableau 7 – Inclusion de questions sur les TIC dans les recensements de la population et des logements les plus récents (nombre de pays).....	91
Tableau 8 – Enquêtes utilisées par les pays d'Amérique latine et des Caraïbes pour mesurer l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation par les particuliers .....	93
Tableau 9 – Mode de collecte des données, type d'enquête et taux de réponse pour les pays participant à l'enquête communautaire Eurostat, 2011 .....	98
Tableau 10 – Récapitulatif des méthodes de collecte des données.....	101
Tableau 11 – Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages .....	133
Tableau 12 – Exemple de compte rendu de données: tableau partiel.....	148
Tableau 13 – Exemple de tabulation des indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages aux TIC .....	159
Tableau 14 – Obstacles freinant l'accès des ménages aux TIC .....	160
Tableau 15 – Exemple de tableau des indicateurs sur l'utilisation des TIC par des individus de la "population totale" .....	161
Tableau 16 – Exemple de tableau sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu.....	162
Tableau 17 – Compétences des individus en matière de TIC .....	163
Tableau 18 – Métadonnées associées aux enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	165

## Figures

Figure 1. Cadre conceptuel pour la société de l'information .....	3
Figure 2. Parties prenantes dans les systèmes nationaux de statistique.....	18
Figure 3. Modèle générique du processus de production statistique (GSBPM).....	31
Figure 4 Structure et séquence logique d'un questionnaire/module type pour la collecte de données sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	109



## Chapitre 1. Introduction

1. L'infrastructure des technologies de l'information et de la communication (TIC) continue à se développer et ces technologies sont de plus en plus massivement utilisées. L'Internet, en particulier, transforme la société en mettant à la disposition de chacun un volume croissant d'informations et un grand nombre d'outils. Cette évolution, à laquelle s'ajoute le fait que les TIC sont, de l'avis général, un moteur du développement socio-économique, rend nécessaire de disposer de statistiques fiables, complètes et comparables à l'appui des décisions de politique générale prises par les secteurs public et privé. Alors que la demande de données relatives à l'accès aux TIC et à leur utilisation augmente, les statistiques en la matière demeurent insuffisantes – qualitativement et quantitativement.

2. Le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) a mis en avant, au cours de ses deux phases, la nécessité de mesurer les TIC pour servir le développement. Il a souligné qu'il importait de suivre les progrès réalisés sur la voie de l'édification de la société de l'information en utilisant des indicateurs statistiques comparables à l'échelle internationale et a appelé les pays et les organisations internationales à attribuer des ressources suffisantes pour fournir les statistiques en matière de TIC nécessaires à l'analyse de l'évolution de la société de l'information.

3. La mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et de l'utilisation qu'ils font de ces technologies joue un rôle clé dans le suivi des progrès réalisés par les pays qui cherchent à devenir des sociétés de l'information. Le présent *Manuel* les aidera à y parvenir en facilitant l'établissement de données d'excellente qualité se prêtant à des comparaisons d'un pays à l'autre. Il est conçu au premier chef comme un outil pratique destiné aux statisticiens des institutions officielles dans les pays en développement, mais la teneur des données intéressera aussi les pays développés.

4. Le présent *Manuel* privilégie les enquêtes réalisées auprès des ménages pour obtenir des informations sur l'accès de ces ménages et des particuliers aux TIC et leur utilisation de ces technologies<sup>1</sup>. Cet ouvrage, qui aborde nombre de difficultés d'ordre statistique, a pour but d'aider les pays en développement dans leurs efforts de collecte de données relatives aux TIC dans les ménages, tout en garantissant que les statistiques recueillies par tous les pays soient comparables, grâce au respect d'indicateurs TIC fondamentaux universellement reconnus et de normes statistiques connexes.

5. Le présent *Manuel* et la formation associée font partie intégrante des activités d'assistance technique de l'UIT dans le domaine statistique<sup>2</sup>. A cet égard, l'UIT agit conformément au mandat que ses pays membres lui ont confié à la Conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT). En effet, aux termes de la Résolution 8 de la CMDT-10, qui traite de la collecte et de la diffusion d'informations et de statistiques, il est précisé au paragraphe 11, qu'il s'agit "de fournir aux autorités nationales compétentes une assistance technique pour la collecte de statistiques sur les TIC, en particulier au moyen d'enquêtes nationales..." et au paragraphe 12, qu'il s'agit "de concevoir du matériel didactique et d'organiser des cours de formation spécialisée sur les statistiques relatives à la société de l'information à l'intention des pays en développement" (UIT, 2010a)<sup>3</sup>.

6. La présente édition du *Manuel* est fondée sur l'édition de 1989. Elle a été substantiellement mise à jour à la lumière des commentaires formulés par les utilisateurs et

---

<sup>1</sup> Dans le présent *Manuel*, le terme "statistiques sur les TIC dans les ménages" est généralement employé pour faire référence à la fois à l'accès des ménages aux TIC et à l'utilisation des TIC par les particuliers.

<sup>2</sup> Formation UIT sur la mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et de l'utilisation de ces technologies: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/capacitydev/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/capacitydev/default.aspx)

<sup>3</sup> Pour davantage d'informations sur la Résolution 8 de la CMDT, voir: [www.itu.int/ITU-D/conferences/wtdc/2010/pdf/WTDC10\\_DraftPreliminaryReport.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/conferences/wtdc/2010/pdf/WTDC10_DraftPreliminaryReport.pdf)

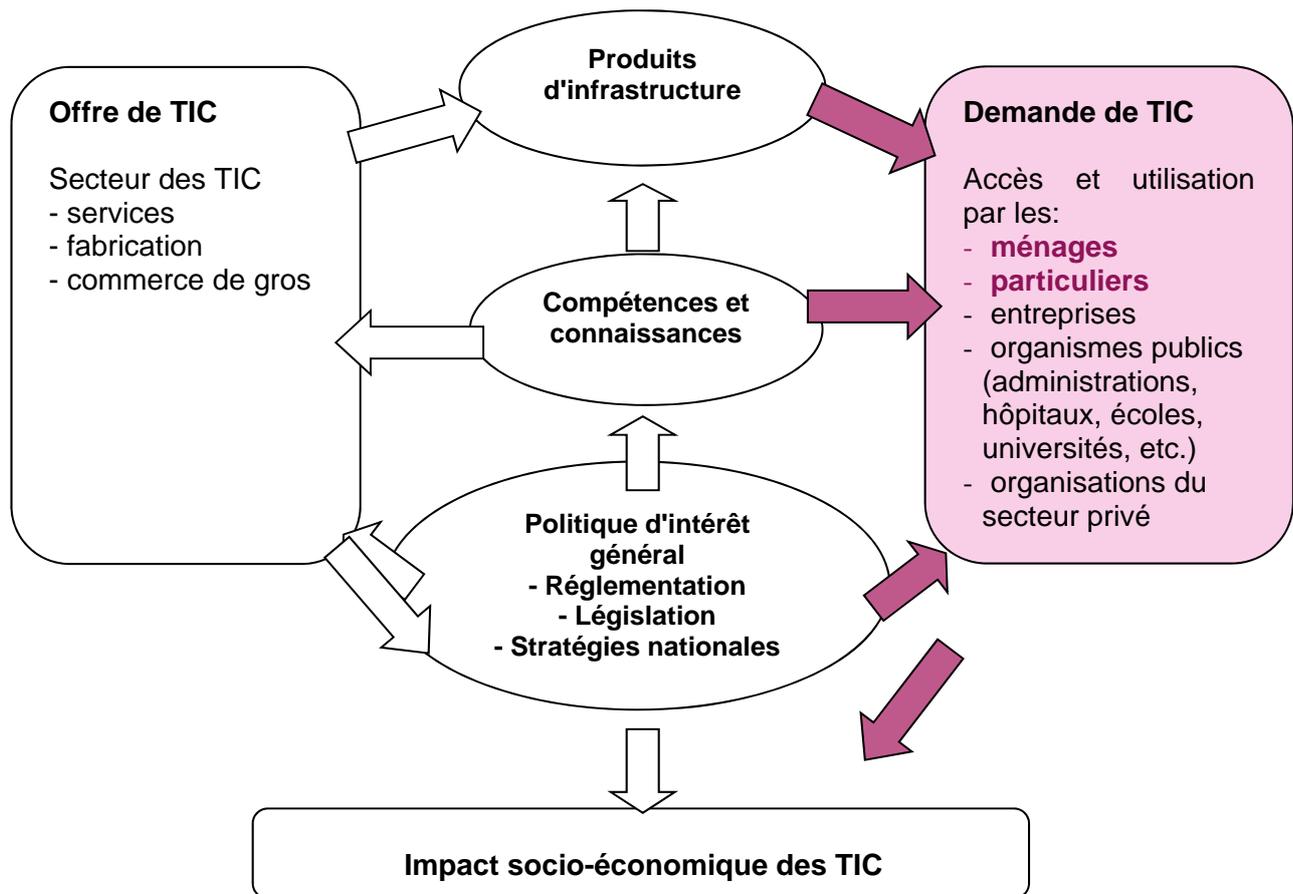
par les membres du Groupe d'experts UIT sur les indicateurs TIC relatifs aux ménages (EGH). Plus précisément, nous avons procédé aux révisions et adjonctions suivantes:

- Révision complète de la liste des indicateurs fondamentaux et changements dans la présentation des indicateurs.
- Mise à jour des définitions, classifications et exemples.
- Création de tableaux pour chaque indicateur fondamental et ajout d'informations complémentaires telles que des définitions de termes techniques; explications et questions de méthode; questions types; degré de détail des données et classifications; calcul des indicateurs fondamentaux et adéquation des politiques.
- Extension du cadre conceptuel et des travaux internationaux effectués sur la mesure des TIC.
- Insistance sur la coordination nationale des statistiques dans le domaine des TIC.
- Insistance sur la collecte de statistiques en matière de TIC au moyen d'enquêtes auprès des ménages.
- Révisions et mises à jour afin de mieux refléter les pratiques de la collecte de données.
- Révisions dans les domaines des méthodes d'enquête, de la conception de l'échantillon, et des normes de collecte de données se rapportant spécifiquement aux indicateurs fondamentaux.

## Cadre conceptuel pour la société de l'information

7. Au plan conceptuel, la société de l'information est un ensemble complexe de thèmes, d'entités, d'interactions et de relations. L'OCDE (2009 et 2011), par le biais de son Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information, a élaboré un large cadre conceptuel englobant ces domaines de la mesure de la société de l'information que sont l'offre et la demande de TIC, l'infrastructure TIC, les produits TIC, les contenus électroniques et les médias. La Figure 1 présente une vue adaptée et simplifiée de ce cadre conceptuel et montre comment les statistiques relatives aux TIC dans les ménages s'insèrent dans le volet "demande" de ce cadre.

Figure 1. Cadre conceptuel pour la société de l'information



8. Les infrastructures et produits TIC relèvent du volet "offre". Une fois ces infrastructures et produits en place, il faut encore développer les connaissances et compétences permettant de les utiliser et d'en faire de puissants outils au service du développement socio-économique qui facilitent la modernisation des services publics, du système de santé et des processus opérationnels. Les particuliers peuvent alors tirer parti des applications et services TIC qui leur seront proposés. Il faut en outre mener une politique d'intérêt général efficace visant à tirer le meilleur parti possible des TIC et à faciliter la transition vers la société de l'information. Cette politique peut inclure des stratégies, législations et réglementations nationales, ainsi que des mesures d'incitation adaptées. A terme, l'objectif est que l'utilisation efficace et efficiente des TIC ait des retombées socio-économiques avantageuses pour l'ensemble de la société.

9. La reconnaissance du fait que les TIC peuvent être un catalyseur du développement, pour autant qu'elles soient appliquées et utilisées intelligemment, est un élément décisif pour les pays qui aspirent à devenir des sociétés de l'information ou des sociétés du savoir (UIT, 2009a). Il importe alors d'examiner attentivement la dimension sociale de l'impact des TIC, et entre autres, les questions liées à la fracture numérique (inégalité dans l'accès aux TIC et dans leur utilisation), les interactions sociales par l'intermédiaire des TIC et, en règle générale, les caractéristiques de l'accès aux technologies et de leur utilisation par différentes catégories de population et différentes catégories sociales. Les décideurs peuvent optimiser les avantages des TIC en faisant porter leurs efforts sur les points suivants: égalité et sécurité de l'accès et de l'utilisation, compétences nécessaires, mise à disposition des infrastructures TIC et accessibilité économique des services TIC. Les compétences dans le domaine des TIC (parmi d'autres) déterminent l'efficacité de l'utilisation qui en est faite et sont indispensables si l'on veut mettre au maximum le potentiel de ces

technologies au service du développement socio-économique, ce qui suppose que les économies soient capables d'exploiter ces technologies (UIT, 2009a).

10. Il est donc impératif de faire le point sur les infrastructures et produits disponibles, leur champ d'application, leurs avantages et inconvénients, l'égalité ou l'inégalité d'accès, leur taux de pénétration, d'accès et d'utilisation dans les sociétés et les économies, et le niveau de compétences requises et disponibles. Autrement dit, il est indispensable, pour suivre les progrès sur la voie de la société de l'information et donner aux décideurs les informations dont ils ont besoin pour les guider dans cette tâche, de recueillir des données sur les TIC dans la société.

11. L'élément clé du présent *Manuel* concerne la demande de TIC provenant des ménages et des particuliers, même si tous les éléments du cadre conceptuel sont, peu ou prou, pertinents. Par exemple, les ménages utilisent l'infrastructure des TIC et ont une interaction avec les secteurs privé et public. La mesure de la demande de TIC par les entreprises et de l'offre de TIC fait l'objet du *Manuel sur la production de statistiques sur l'économie de l'information*, publié par la CNUCED en 2009. La mesure de la demande de TIC dans les établissements scolaires est décrite dans le *Guide de mesure pour l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation* (UIS, 2009). De même, le document *Framework for a set of e-government core indicators* ("Cadre pour un ensemble d'indicateurs fondamentaux en matière de cybergouvernement) traite de la mesure de la demande et de l'utilisation des TIC au sein des gouvernements (*Partenariat* et Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique, 2012).

12. Il importe d'emblée d'établir une distinction entre ce que nous entendons, d'une part, par l'*accès aux TIC* et, d'autre part, par l'*utilisation des TIC*. L'*accès aux TIC* concerne la présence des TIC au domicile. Quant à l'*utilisation des TIC*, il s'agit de l'utilisation des TIC par une ou plusieurs personnes constituant le ménage, aussi bien au domicile qu'ailleurs.

13. Les statistiques sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages sont principalement établies par les instituts nationaux de statistique, qui recourent à des enquêtes classiques auprès des ménages. Elles peuvent être grossièrement subdivisées en enquêtes auprès des ménages, destinées à mesurer l'accès aux TIC et l'utilisation de ces technologies, et en enquêtes incluant des questions ou des modules sur l'accès aux TIC et sur leur utilisation. Les instituts nationaux de la statistique<sup>4</sup> sont particulièrement compétents pour réaliser des enquêtes auprès des ménages. Leur rôle dans les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC est examiné au Chapitre 2, qui traite de l'importance des relations entre producteurs, utilisateurs et fournisseurs de données.

## Travaux internationaux sur la mesure des TIC

14. Au cours de la décennie écoulée, plusieurs organisations internationales se sont employées à élaborer des normes statistiques permettant de mesurer les infrastructures TIC, l'accès à ces technologies et leur utilisation par différents secteurs de l'économie et de la société.

15. Les travaux des organisations internationales en ce qui concerne les statistiques dans le domaine des TIC sont coordonnés par le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement. La Commission de statistique des Nations Unies valide le travail du Partenariat, garantissant ainsi que les normes sont compatibles avec celles utilisées dans d'autres branches des statistiques officielles.

---

<sup>4</sup> Par le terme *institut national de la statistique*, utilisé dans le présent *Manuel*, on entend tous les organismes publics qui collectent des statistiques officielles. Lorsqu'un système national de statistique est décentralisé, il peut exister plusieurs organismes officiels chargés de la statistique dans un pays. En règle générale, les instituts nationaux de la statistique sont financés par des crédits publics et sont chargés de fournir des données statistiques d'excellente qualité et normalisées au secteur public, au secteur privé et au public. Ils peuvent aussi être chargés de coordonner les différents éléments du système national de statistique.

16. Le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement (Encadré 1) est une initiative multi-parties prenantes regroupant 13 organisations internationales ou régionales travaillant sur la mesure des TIC. Il a été créé à l'issue de la phase de Genève du Sommet mondial sur la société de l'information qui s'est tenu en 2003<sup>5</sup> et a été officiellement lancé en 2004 avec, pour objectif général, l'amélioration de la disponibilité et de la qualité des statistiques TIC pouvant faire l'objet d'une comparaison sur le plan international.

17. L'une des principales réussites du Partenariat est la liste des indicateurs fondamentaux des TIC, assortie des définitions correspondantes et d'autres métadonnées, établie en consultation étroite avec d'autres parties prenantes, principalement des instituts nationaux de la statistique. A ses réunions de 2007 et 2012, la Commission de statistique des Nations Unies (UNSC) a approuvé la liste d'indicateurs TIC fondamentaux établie par le Partenariat et a encouragé les pays à l'utiliser dans leurs programmes de collecte de données. La Commission a demandé que cette liste soit largement diffusée, de sorte qu'elle puisse servir de référence aux pays et à d'autres organismes. Elle a aussi demandé au Partenariat de continuer à revoir les indicateurs compte tenu de la rapidité des progrès techniques et de la généralisation de l'emploi des TIC (UNSC, 2007 et UNSC, 2012). Cette liste, incluant les révisions et adjonctions décrites dans le présent Manuel, comportait à l'origine 57 indicateurs relatifs aux TIC, couvrant l'infrastructure des TIC, l'accès des ménages et des entreprises aux TIC et leur utilisation, le secteur des TIC (production), les échanges de produits des TIC, les TIC dans l'éducation et dans le cybergouvernement. L'objectif principal de cette liste est d'aider les pays à établir des statistiques sur les TIC d'excellente qualité et qui se prêtent à des comparaisons d'un pays à l'autre. Les indicateurs s'accompagnent de normes statistiques: concepts, définitions, questions types, variables de classification, et indications sur le champ d'application et les unités statistiques. La présente édition du Manuel actualise les normes relatives aux statistiques sur les TIC dans les ménages.

18. Les travaux du Partenariat ont été salués par le Conseil économique et social (ECOSOC) dans plusieurs résolutions. Aux termes de la Résolution 2008/3, il est recommandé que le Partenariat sur les statistiques relatives aux technologies de l'information et de la communication au service du développement se penche sur la définition de points de comparaison et d'indicateurs, y compris des indicateurs d'impact, qui seraient soumis à la Commission de statistique des Nations Unies pour examen et décision, afin de suivre les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs et cibles fixés dans les documents issus du Sommet mondial sur la société de l'information, en particulier dans la section B du Plan d'action de Genève. La Résolution 2009/7 prend note du renforcement institutionnel du Partenariat et de la création d'un groupe de travail en vue d'évaluer l'incidence économique et sociale des technologies de l'information et de la communication. Les Résolutions 2011/16 et 2012/5 demandent au Partenariat de poursuivre ses travaux sur la mesure de l'incidence de ces technologies, en particulier dans les pays en développement, en définissant des directives pratiques, des méthodes et des indicateurs. Elles encouragent les gouvernements à collecter au niveau national les données pertinentes sur les TIC, à mettre en commun des informations sur les études de cas nationales, et à collaborer avec d'autres pays dans le cadre de programmes d'échange visant à renforcer les capacités. La résolution prise en 2013 (en projet) encourage les Etats membres à fournir des informations au Partenariat afin de contribuer à l'établissement de son rapport final d'évaluation sur la réalisation des objectifs du SMSI<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> Pour en savoir plus sur les phases de Genève et de Tunis du Sommet mondial sur la société de l'information, voir UIT (2005).

<sup>6</sup> Pour de plus amples informations sur toutes les résolutions de l'ECOSOC relatives au "Bilan de la mise en oeuvre et du suivi des textes issus du Sommet mondial sur la société de l'information", voir [www.un.org/en/ecosoc/docs/docs.shtml](http://www.un.org/en/ecosoc/docs/docs.shtml)

### Encadré 1. Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement

**Date de lancement:**

Juin 2004 à la CNUCED XI (Sao Paulo (Brésil)).

**Membres actuels:**

UIT, OCDE, Eurostat, CNUCED, Institut de statistique de l'UNESCO, quatre Commissions régionales des Nations Unies (Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), Commission économique et sociale pour l'Asie occidentale (CESAO), Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique (CESAP), Commission économique pour l'Afrique), Banque mondiale, UNDESA, PNUE/Secrétariat de la Convention de Bâle et Institut de l'Université des Nations Unies pour la durabilité et la paix (UNU-ISP).

**Objectifs:**

Définir une liste d'indicateurs TIC fondamentaux, ainsi que les méthodes de collecte de ces indicateurs;  
Aider les pays en développement à collecter des statistiques en matière de TIC, en particulier grâce au renforcement des capacités et à la formation pratique des collaborateurs des instituts nationaux de la statistique;  
Collecter et diffuser des statistiques sur la société de l'information dans plusieurs formats, y compris sous forme de rapports et de bases de données.

**Mémorandum d'accord:**

Signé par tous les partenaires afin de renforcer plus avant leur engagement et d'établir des directives destinées aux nouveaux membres éventuels.

**Structure:**

Un Comité directeur (composé actuellement de l'UIT, la CNUCED et la CEPALC) plus des groupes de travail (indicateurs relatifs aux TIC dans l'enseignement, égalité hommes-femmes, commerce de services TIC et de services facilités par les TIC, évaluation des objectifs du SMSI et mesure des déchets d'équipements électriques et électroniques). Certains groupes de travail ont des membres qui ne sont pas membres du Partenariat.

**Indicateurs fondamentaux:**

Une première édition de la liste des indicateurs fondamentaux a été publiée au cours de la phase de Tunis du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) en 2005, au terme de consultations approfondies avec des organismes de la statistique et des décideurs, organisées avec l'aide de membres du Partenariat. Cette liste était composée de 41 indicateurs TIC portant sur les infrastructures, l'accès aux TIC des ménages et des entreprises et leur utilisation de ces technologies, le secteur des TIC (production) et les échanges de produits des TIC (Partenariat, 2005). Cette liste a été révisée et complétée au fil du temps. Une première révision, tenant compte du progrès technologique et visant à ajouter de nouveaux indicateurs portant sur l'éducation, a été présentée "pour information" à la réunion de 2009 de la Commission de statistique des Nations Unies et publiée en 2010 (Partenariat, 2010). Une révision ultérieure a élargi la liste pour inclure une série d'indicateurs sur le cybergouvernement. En outre, des définitions et un certain nombre de catégories de réponse ont été révisées. La troisième révision, qui est une mise à jour des indicateurs TIC dans les ménages, figure dans le présent Manuel. Ces révisions ont été apportées par le Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs aux ménages (EGH)<sup>7</sup>; la liste complète des indicateurs fondamentaux figure dans l'Annexe 1.

**Renforcement des capacités:**

Les travaux réalisés par le *Partenariat* dans le domaine du renforcement des capacités sont menés par ses membres à titre indépendant, mais sont coordonnés par le *Partenariat*. Au nombre des activités figurent l'organisation d'ateliers de formation et d'autres manifestations analogues, ainsi que l'élaboration de matériel technique (dont le présent *Manuel* et son édition précédente, en 2009). Les autres manuels à caractère méthodologique sont le Rapport de la CNUCED sur les statistiques relatives à l'économie de l'information (2007 et 2009), les manuels sur le cybergouvernement (*Partenariat* et Commission économique pour l'Afrique, 2013), sur l'utilisation des TIC dans l'éducation (UIS, 2009). Les ouvrages publiés par l'OCDE en 2011 et Eurostat en 2013 portent sur des domaines plus larges en rapport avec la mesure de la société de l'information.

On trouvera un complément d'information sur le *Partenariat*, ainsi que sur ses membres et ses activités, à l'adresse [www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/index.html](http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/index.html)

<sup>7</sup> Ces révisions ont été finalisées et approuvées par le Groupe EGH à sa première réunion tenue à São Paulo (brésil), du 4 au 6 juin 2013. Le rapport final de cette réunion peut être consulté sur: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/brazil2013/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/brazil2013/default.aspx)

19. Le Partenariat et ses membres ne se contentent pas de dresser une liste d'indicateurs fondamentaux, mais participent aussi à plusieurs activités dans le cadre de leur mission, qui est d'obtenir des statistiques fiables et pouvant faire l'objet d'une comparaison internationale dans le domaine des TIC. Il s'agit par exemple de diffuser des données nationales sur les TIC, de rédiger des manuels de statistique et de fournir des services de renforcement des capacités (formation et missions d'assistance technique) afin de permettre aux organismes chargés de la statistique de collecter les données nécessaires à la compilation des indicateurs fondamentaux.

20. Le Partenariat s'assure que les compétences de chaque organisation partenaire sont exploitées sans créer de doubles emplois. Le travail des membres du Partenariat dans le domaine de la mesure des TIC est décrit ci-après.

### Union internationale des télécommunications

21. L'Union internationale des télécommunications (UIT) élabore, de longue date, des normes pour les statistiques sur les télécommunications. Pour le *Manuel*, le plus intéressant est le rôle de l'UIT dans la normalisation des définitions des indicateurs des télécommunications/TIC. Plus de 80 indicateurs produits par l'UIT sont définis dans le *Guide pour la collecte des données administratives sur les télécommunications et les TIC* (2011), révisé et mis à jour périodiquement. L'UIT révisé ces indicateurs par l'intermédiaire du Groupe d'experts sur les indicateurs de télécommunication/TIC (EGTI)<sup>8</sup>, créé en mai 2009. Ce groupe, qui a pour mandat de réviser la liste des indicateurs concernant l'offre, ainsi que de débattre des questions de méthode et de nouveaux indicateurs, est ouvert à la participation de tous les membres de l'UIT et des experts dans le domaine des statistiques et de la collecte de données sur les TIC. Ce groupe travaille via un forum de discussion en ligne et tient quelquefois des réunions traditionnelles. Il rend compte à intervalles réguliers au Colloque sur les indicateurs de télécommunication/TIC dans le monde (WTIS). Certaines des définitions figurant dans ce *Guide* sont utilisées pour bon nombre des termes techniques (réseau cellulaire mobile, technologies d'accès à l'Internet, etc.), utilisés dans les indicateurs fondamentaux du *Partenariat* relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à leur utilisation de ces technologies.

22. En 2003, en relation étroite avec le SMSI et au vu de la nécessité de mesurer la société de l'information, l'UIT a élargi ses travaux statistiques, passant des simples définition et collecte de données (essentiellement à des fins administratives) dans le domaine de l'infrastructure des télécommunications et des TIC, au domaine des statistiques sur les ménages; l'Organisation a alors commencé à recueillir des indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC auprès des instituts nationaux de la statistique<sup>9</sup>. En sa qualité de membre actif du *Partenariat*<sup>10</sup>, l'UIT a contribué à l'élaboration de la liste d'indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages aux TIC, définitions, consultations avec les parties prenantes et élaboration de matériel méthodologique compris.

23. Le présent Manuel constitue un apport supplémentaire de l'UIT à la mise au point de statistiques sur l'accès des ménages aux TIC se prêtant à des comparaisons et s'appuyant sur des normes convenues à l'échelle internationale. Les révisions des indicateurs figurant dans le *Manuel* ont fait l'objet de débats au sein du Groupe d'experts sur les indicateurs TIC relatifs aux ménages (EGH)<sup>11</sup>, créé en mai 2012 afin de réviser les indicateurs statistiques de mesure de l'accès aux TIC et d'utilisation de ces technologies par les ménages et les particuliers. La participation aux travaux de ce groupe est ouverte à tous les membres de l'UIT, ainsi qu'aux experts du secteur des TIC et aux statisticiens ayant une bonne pratique

<sup>8</sup> Voir [www.itu.int/ITU-D/ict/ExpertGroup/default.asp](http://www.itu.int/ITU-D/ict/ExpertGroup/default.asp)

<sup>9</sup> Le premier questionnaire UIT sur l'accès aux TIC et l'utilisation de ces technologies par les ménages et les particuliers a été envoyé à tous les instituts nationaux de la statistique en octobre 2005.

<sup>10</sup> Dont un membre du Comité de direction du *Partenariat*.

<sup>11</sup> Voir [www.itu.int/net4/ITU-D/forum/expertgrouponhouseholds/forum/ya1\\_login.aspx?returnurl=%2fnet4%2fITU-D%2fforum%2fexpertgrouponhouseholds%2fforum%2f](http://www.itu.int/net4/ITU-D/forum/expertgrouponhouseholds/forum/ya1_login.aspx?returnurl=%2fnet4%2fITU-D%2fforum%2fexpertgrouponhouseholds%2fforum%2f)

de la collecte de données relatives à ces indicateurs. Le Groupe EGH, qui travaille via un forum de discussion en ligne, tient quelquefois des réunions traditionnelles. Il rendra compte à intervalles réguliers au Colloque sur les indicateurs de télécommunication/TIC dans le monde (WTIS).

24. Sur la base du *Guide* et du *Manuel*, l'UIT aide les Etats des pays en développement à collecter et diffuser des données sur les TIC. Elle fournit un appui pour l'établissement de statistiques dans les domaines de l'infrastructure TIC, de l'accès et de l'utilisation par les ménages et les particuliers. Des ateliers techniques sont organisés aux niveaux national et régional pour faciliter les échanges de données d'expérience et les débats sur les méthodes, les définitions, les enquêtes et d'autres questions relatives à la collecte de statistiques sur les TIC.

25. Dans le cadre du système de statistique utilisé aux Nations Unies, l'UIT collecte des statistiques sur le secteur des télécommunications/TIC pour environ 200 pays, tout comme les autres institutions spécialisées le font dans leurs domaines respectifs. Les statistiques de l'UIT, qui concernent entre autres les indicateurs définis dans le *Guide*, sont habituellement recueillies au moyen de questionnaires annuels auprès des organismes nationaux chargés de la réglementation, des ministères ou des institutions spécialisées. Les indicateurs relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à leur utilisation de ces technologies sont, eux aussi, recueillis chaque année au moyen d'un questionnaire envoyé aux instituts nationaux de la statistique.

26. L'UIT diffuse sous différentes formes les données collectées. L'Annuaire statistique est publié chaque année depuis presque trente ans. La base de données électronique, Indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTI), que l'on peut se procurer, soit forme de CD-ROM facile à utiliser, soit en la téléchargeant en ligne, retrace l'historique du secteur des TIC, avec une série chronologique annuelle allant de 1960 à 2012. Cette base de données inclut plus de 140 indicateurs, couvre quelque 200 pays et fait autorité en tant que principale source de statistiques sur les TIC dans le monde. Le rapport annuel de référence *Mesurer la société de l'information* (voir, par exemple, UIT, 2013a) présente l'Indice de développement des TIC (IDI) et le Panier des prix des TIC (IPB), établis par l'UIT – deux outils qui permettent d'établir des comparaisons et de mesurer l'évolution de la société de l'information. L'indice IDI rend compte du niveau de développement des TIC dans les pays du monde entier et compare les progrès réalisés sur deux ans. Il mesure aussi l'ampleur de la fracture numérique dont il analyse l'évolution ces dernières années. L'indice IPB regroupe en une seule mesure les prix du téléphone fixe, du cellulaire mobile et du large bande fixe et compare la situation dans les différents pays au fil des années. Le rapport *Mesurer la société de l'information* est complété par une série de tableaux statistiques présentant des données par pays pour tous les indicateurs inclus dans les indices IDI et IPB. Enfin, on trouvera une multitude d'informations fournies gratuitement sur le site [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx) concernant les statistiques sur les télécommunications/TIC les plus souvent demandées.

### Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement

27. La Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) collecte depuis 2004 dans les pays en développement des données sur l'utilisation des TIC par les entreprises et sur le secteur des TIC (production), sur la base de la liste des indicateurs TIC fondamentaux. La CNUCED contribue à l'élaboration de la liste d'indicateurs fondamentaux sur les TIC en entreprise, définitions, consultations avec les parties prenantes et élaboration de documents méthodologiques comprises. La mesure de la demande de TIC par les entreprises et de l'offre de TIC est décrite dans le *Manuel pour la production de statistiques sur l'économie de l'information*, publié par la CNUCED en 2009. La CNUCED utilise les résultats des données qu'elle collecte dans ses travaux de recherche et d'analyse, par exemple dans sa série de *Rapports sur l'économie de l'information* (<http://unctad.org.ier>), et publie ces résultats sur son portail statistique (<http://unctadstat.unctad.org/>). La CNUCED

a également entrepris de mesurer les services TIC et l'élaboration d'indicateurs TIC en matière d'égalité hommes-femmes. Elle fournit une assistance technique aux pays en développement sur la mesure des TIC dans les entreprises et dans le secteur des TIC, y compris par l'intermédiaire de cours de formation et de services de conseil.

### Institut de statistique de l'UNESCO

28. L'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU) est chargé d'élaborer et de collecter des indicateurs sur l'utilisation des TIC. L'ISU dirige les travaux visant à dresser une liste des indicateurs fondamentaux dans le domaine de l'éducation, incluant des définitions et l'établissement de documents d'ordre méthodologique, en particulier son *Guide de mesure pour l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation* (ISU 2009). L'ISU pilote la collecte de données sur les TIC dans l'éducation en Amérique latine et dans les Caraïbes et dans cinq Etats arabes afin de recueillir des données pouvant être comparées sur le plan international. Les enquêtes ont été mises au point d'entente avec le Groupe de travail international sur les statistiques relatives aux TIC dans l'éducation (WISE), créé par l'ISU. Ce groupe de travail donne des informations extrêmement intéressantes sur la conception et la réalisation pratique des enquêtes et des méthodes connexes. Ce travail implique aussi une étroite collaboration avec le Secteur de la communication et de l'information de l'UNESCO et d'autres partenaires institutionnels stratégiques.

### Organisation de coopération et de développement économiques

29. Les travaux de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) dans le domaine des indicateurs TIC s'effectuent principalement dans le cadre de son Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information (WPIIS)<sup>12</sup>. Le mandat de ce groupe est le suivant: i) continuer à améliorer la méthode de collecte de données internationalement comparables pour évaluer l'offre et la demande de TIC et leurs retombées. Il s'agit, entre autres, d'élaborer et de tenir à jour des normes de mesure dans le secteur des TIC, des biens et services connexes, du commerce électronique, du contenu numérique et de la diffusion des TIC auprès des organisations et des particuliers; ii) compiler des statistiques sur les TIC conformes à ces normes et aider à élaborer et interpréter des indicateurs statistiques permettant de formuler des politiques dans le domaine des TIC et des domaines connexes et de suivre les progrès; iii) réaliser, sur la base des statistiques officielles, des analyses empiriques de l'incidence des nouvelles technologies de l'information sur l'économie. L'OCDE a mis au point des normes applicables à plusieurs aspects de la mesure de la société de l'information. En ce qui concerne les ménages et les particuliers, le Groupe WPIIS a élaboré des enquêtes types pour la mesure de l'accès aux TIC et de l'utilisation de ces technologies (OCDE, 2011)<sup>13</sup>. L'enquête type de 2005 (OCDE, 2005) est actuellement en cours de révision (OCDE, 2013).

### Eurostat

30. Eurostat, l'Office statistique de l'Union européenne, collabore étroitement avec les statisticiens de la société de l'information de ses Etats Membres, ainsi qu'avec d'autres pays participants, pour formuler et réaliser les enquêtes annuelles de l'Union européenne sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers (ainsi que des enquêtes sur l'utilisation des TIC et le commerce électronique dans les entreprises). Cette approche harmonisée fondée sur un instrument juridique commun est très efficace et produit une série de données détaillées se prêtant à des comparaisons statistiques. Eurostat élabore des questionnaires types et des manuels méthodologiques ayant trait à la mesure de l'accès

<sup>12</sup> La plupart des membres de ce Groupe sont de travail sont des statisticiens travaillant sur la société de l'information rattachés au Bureaux nationaux de la statistique des pays membres de l'OCDE. D'autres organisations internationales, dont Eurostat et l'UIT, en sont également membres.

<sup>13</sup> Voir [www.oecd.org/sti/measuring-infoeconomy/guide](http://www.oecd.org/sti/measuring-infoeconomy/guide) et [www.oecd.org/sti/scienceandtechnologypolicy/43281062.pdf](http://www.oecd.org/sti/scienceandtechnologypolicy/43281062.pdf) (version 2009).

aux TIC et de leur utilisation (par exemple Eurostat, 2013a, b). De 2006 à 2013, Eurostat a mené à bien, avec la collaboration d'offices nationaux de la statistique, plusieurs études comparatives en vue d'analyser l'incidence des TIC sur l'économie en reliant entre elles les microdonnées dégagées de différentes enquêtes relatives aux TIC, à l'innovation et aux statistiques structurelles sur les entreprises (Eurostat, 2008).

### Département des affaires économiques et sociales de l'Organisation des Nations Unies

31. Depuis 2003, le Département des affaires économiques et sociales de l'Organisation des Nations Unies (UNDESA) collecte des données sur l'utilisation des TIC par les Etats en vue de la fourniture de services en ligne. Ce Département suit et surveille les progrès réalisés par les 193 Etats Membres dans le domaine du cybergouvernement et publie deux fois par an ses conclusions dans le rapport *E-government Survey* (voir, par exemple UNDESA 2012). L'UNDESA propose aussi ses compétences spécialisées dans le domaine de la mesure du cybergouvernement par le biais du Groupe d'action du *Partenariat* sur le cybergouvernement (TGEG), dont il est question plus loin.

### Secrétariat de la Convention de Bâle du Programme des Nations Unies pour l'environnement

32. Le Secrétariat de la Convention de Bâle du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE/SBC) propose ses compétences spécialisées concernant les déchets d'équipements électriques et électroniques. Il dirige le Groupe d'action du *Partenariat* sur la mesure des déchets d'équipements électriques et électroniques (TGEW), qui a pour tâche d'aider à la compilation de données fiables sur lesquelles s'appuieront l'action politique et les mesures futures concernant la gestion sans danger pour l'environnement des équipements TIC usagés et en fin de vie. Ce groupe établit actuellement un document-cadre pour le contrôle des déchets d'équipements électriques et électroniques, sur la base d'indicateurs définis à l'échelle internationale.

### Université des Nations Unies

33. L'Université des Nations Unies (UNU) examine depuis 2000 les questions liées à la production, à l'utilisation et à l'élimination finale des équipements TIC. Son Institut pour la durabilité et la paix (UNU-ISP) s'intéresse particulièrement aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Il a mené à bien plusieurs études détaillées et normalisées visant à définir qualitativement et quantitativement les déchets d'équipements électriques et électroniques produits dans plusieurs pays. L'UNU héberge en outre l'initiative multi-parties prenantes *Solving the E-waste Problem (StEP)*.

### Banque mondiale

34. Le travail de la Banque mondiale sur les indicateurs TIC s'effectue principalement dans le cadre de son Unité du secteur des TIC et du *Development Data Group*, qui regroupe les indicateurs TIC fournis par l'UIT et par d'autres sources, y compris sous forme de résultats d'enquêtes menées auprès des ménages et des entreprises, et publie, en partenariat avec l'UIT, la série de fiches *ICT at a glance*. Ces fiches présentent des données (une trentaine d'indicateurs) et indices par pays sur les TIC. On trouve aussi des indicateurs sur les TIC dans la série de rapports *Information et Communication pour le développement*, publiés tous les trois ans par la Banque mondiale. Cette dernière a par ailleurs contribué aux travaux du *Partenariat* par l'intermédiaire du Groupe d'action sur le développement de bases de données, qui a étudié la diffusion des données pour la liste d'indicateurs TIC fondamentaux recueillis par différents membres du Partenariat.

## Commissions régionales des Nations Unies

35. Les Commissions régionales des Nations Unies ont pour mandat de faire connaître les points de vue des régions sur des questions d'envergure mondiale, et d'inscrire les problèmes mondiaux dans un contexte régional et sous-régional. Elles contribuent aux travaux du *Partenariat* en y apportant leurs points forts, comme la présence sur le terrain, la connaissance des spécificités régionales et les relations étroites avec leurs pays membres. Elles coordonnent aussi les activités statistiques dans les différentes régions et assurent une liaison directe avec les instituts nationaux de la statistique.

### *Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA)*

36. La CEA coordonne, à l'échelle régionale, les activités statistiques entreprises en Afrique. En 1990, elle a publié le Plan d'action d'Addis-Abeba pour le développement de la statistique en Afrique. Elle héberge aussi le secrétariat du Conseil consultatif sur la statistique en Afrique (ABSA), composé de représentants des Etats Membres, d'organisations régionales et de partenaires qui travaillent dans ce domaine. Dans le cadre de l'Initiative pour une société de l'information africaine (AISI), la CEA, avec la collaboration du Centre de recherches pour le développement international (CRDI) du Canada, de l'Union européenne (UE) et de l'Agence norvégienne pour la coopération au service du développement (NORAD), a lancé en 2000 le projet SCAN ICT, qui a pour objet de mesurer le taux de pénétration et les répercussions de la société de l'information dans les principales branches d'activité des économies africaines. Ce projet, lancé au départ à titre pilote dans six pays d'Afrique, est en train d'être élargi à d'autres pays du continent, avec la collaboration étroite d'instituts nationaux de la statistique.

37. Plus récemment, la CEA a dirigé le Groupe de travail sur le cybergouvernement (TGEG) du *Partenariat*, qui a mis au point et publié des indicateurs fondamentaux pour le cybergouvernement dans le document *Framework for a set of e-government core indicators* (*Partenariat* et CEA, 2012). Ce document, ainsi que le Manuel à paraître prochainement (*Partenariat* et CEA, 2013) peuvent être utilisés par les pays pour la collecte de données relatives aux indicateurs fondamentaux en matière de cybergouvernement.

### *Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC)*

38. La CEPALC fait fonction de secrétariat de la Commission statistique pour les Amériques et de secrétariat technique du Plan d'action pour la société du savoir et de l'information en Amérique latine et dans les Caraïbes (eLAC2015). Elle aide les pays membres à compiler, analyser et diffuser des données et indicateurs sur l'accès aux TIC et sur leur utilisation, au moyen d'activités de renforcement des capacités, d'assistance technique et de fourniture de cadres conceptuels. Ce travail facilite l'harmonisation des statistiques et le suivi des politiques en matière de TIC dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes.

### *Commission économique des Nations Unies pour l'Asie occidentale (CESAO)*

39. La CESAO fait fonction de secrétariat de la Commission statistique pour l'Asie occidentale. Sa Division des technologies de l'information et de la communication (ICTD) joue un rôle primordial vis-à-vis des pays membres pour ce qui est de la mesure de la société de l'information et de la transformation de ces pays en sociétés fondées sur le savoir. Cette Division publie périodiquement des profils de la société de l'information pour chaque pays membre et pour l'ensemble de la région, étayés par une base de données d'indicateurs TIC sur le web qui permet d'effectuer une analyse comparative sur les plans régional et mondial. De plus, la Division TIC et statistiques aide les pays membres dans leurs travaux méthodologiques liés à la collecte de statistiques sur les TIC au moyen d'enquêtes dans les ménages et les entreprises, d'activités de renforcement des capacités et de coopération technique dans le domaine des TIC.

### *Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique (CESAP)*

40. La CESAP, qui coordonne au niveau régional les activités liées à l'établissement de statistiques, s'engage en faveur d'une région Asie-Pacifique forte et basée sur la prospérité partagée, l'équité sociale et la durabilité. Le concept de société de l'information recoupe potentiellement tous ces thèmes. Afin de parvenir à mesurer efficacement les TIC et la société de l'information dans la région, plusieurs membres de la CESAP ont uni leurs efforts. La CESAP aide ses membres en les conseillant pour la formulation de politiques en matière de TIC. En collaboration avec les membres du *Partenariat*, elle encourage et fait connaître les activités de mesure des TIC et mène des initiatives de renforcement des capacités dans ce domaine et dans la mesure de la société de l'information.

### **Travaux à caractère plus général menés par des organisations internationales dans le domaine de la normalisation**

41. Plusieurs organisations internationales participent à l'élaboration de normes pour les enquêtes auprès des ménages. On se reportera à ce propos au Tableau 1, qui devrait intéresser les pays mesurant les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC. Ce tableau présente, d'une part, des méthodologies et moyens d'enquête normalisés et, d'autre part, les principales classifications sur lesquelles s'appuient les variables de classification relatives à l'accès des ménages aux TIC.

42. Sur le plan international, la coordination des travaux statistiques des organisations est facilitée, depuis 2002, par le Comité de coordination des activités de statistique (CCSA)<sup>14</sup> qui, entre autres, tient à jour un Registre mondial des normes en matière de statistique incluant les statistiques relatives aux TIC.

### **Champ d'application et structure du Manuel**

43. Le *Manuel* est axé sur la liste d'indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et sur leur utilisation de ces technologies, élaborés par le *Partenariat* et recueillis sur le plan international par l'UIT, en particulier ceux obtenus par les instituts nationaux de la statistique dans le cadre d'enquêtes auprès des ménages. On trouvera l'ensemble de ces indicateurs fondamentaux à l'Annexe 1.

---

<sup>14</sup> [http://unstats.un.org/unsd/acsub-public/workpartner\\_ccsa.htm](http://unstats.un.org/unsd/acsub-public/workpartner_ccsa.htm)

**Tableau 1 – Matériel de référence pour les enquêtes auprès des ménages et normes correspondantes**

Organisation responsable de la publication	Titre	Description sommaire
Description sommaire Division de statistique de l'Organisation des Nations Unies (2005a)	<i>Enquêtes par sondage auprès des ménages dans les pays en développement et les pays dont l'économie est en transition</i>	Directives sur la réalisation d'enquêtes auprès des ménages dans les pays en développement et les pays dont l'économie est en transition, portant notamment sur le plan d'échantillonnage, l'exécution de l'enquête, les erreurs non dues à l'échantillonnage, le coût des enquêtes et l'analyse des données.
Division de statistique des Nations Unies (UNSD, 2005b)	<i>Conception des échantillons d'enquêtes auprès des ménages: guide pratique</i> <sup>15</sup>	Constitue un outil de référence pratique pour les personnes qui conçoivent et réalisent des enquêtes par sondage auprès des ménages.
Division de statistique des Nations Unies (UNSD, 2008a)	<i>Principes et recommandations pour la révision des recensements de la population et des logements Révision 2</i>	Informations sur les normes statistiques et sur la réalisation de recensements de la population. On y recommande notamment la collecte de statistiques sur l'accès des ménages aux TIC à titre de "thème fondamental" <sup>16</sup> .
Réseau international pour les enquêtes auprès des ménages (IHSN, 2013) <sup>17</sup>		Tenue d'un catalogue des enquêtes auprès des ménages dans les pays en développement et mise au point d'outils pour la gestion des métadonnées
Banque mondiale (2013)	Enquête dans le cadre de l'étude des mesures du niveau de vie	L'étude des mesures du niveau de vie prévoit des outils pouvant être utilisés dans le cadre de toute enquête complexe auprès des ménages. L'objectif de cette étude est ambitieux et vise à améliorer la qualité des statistiques relatives aux ménages dans les économies en développement, un but spécifique étant de mettre au point des méthodes permettant de suivre les progrès s'agissant de relever le niveau de vie des pays en développement <sup>18</sup>
Organisation internationale du travail (OIT, 1993, 2013)	Classification internationale type des professions (CITP) et Classification internationale d'après la situation dans la profession (CISP) <sup>19</sup>	La <i>CITP</i> est un système de classification qui regroupe les professions en une série de groupes clairement définis en fonction des tâches et des responsabilités propres à la profession. La <i>CISP</i> classe les emplois occupés par les personnes en fonction du type de contrat d'emploi explicite ou implicite de cette personne avec d'autres personnes ou organisations.
Organisation des Nations Unies pour l'éducation la science et la culture (UNESCO, 2011)	Classification internationale type de l'éducation (CITE) <sup>20</sup>	La <i>CITE</i> est une classification qui rend compte du niveau d'instruction des particuliers. La version actuelle (CITE97) regroupe le niveau d'instruction en sept niveaux, allant du <i>Niveau 0: scolarité préprimaire</i> au <i>Niveau 6: deuxième cycle de l'enseignement tertiaire</i> .

<sup>15</sup> Voir <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/surveys/default.htm>

<sup>16</sup> Y compris l'accès à la radio, à la télévision, au téléphone fixe, au téléphone cellulaire mobile, à l'ordinateur personnel et à l'Internet. Ces données correspondent aux indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC (HH1-HH4 et HH6). Il est à noter que la Division UNSD recommande de recueillir aussi les données sur l'accès des ménages à l'Internet hors du domicile, ce qui s'applique à tous les membres du ménage et ne constitue pas un indicateur TIC fondamental. Le Partenariat recommande pour sa part de recueillir ce type d'information auprès des particuliers (à noter que les résultats ne sont pas équivalents). La publication de la Division UNSD peut être consultée sur: [http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/2010\\_PHC/default.htm](http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/2010_PHC/default.htm)

<sup>17</sup> Le réseau international pour les enquêtes auprès des ménages est un partenariat d'organisations internationales. Il a pour objet "d'améliorer la diffusion, la qualité et l'utilisation de données obtenues dans le cadre d'enquêtes dans les pays en développement et d'encourager l'analyse et l'utilisation de ces données par les décideurs nationaux et internationaux dans le domaine du développement, les milieux de la recherche et d'autres parties prenantes". (IHSN, 2013). Pour en savoir plus: [www.surveynetwork.org/home](http://www.surveynetwork.org/home)

<sup>18</sup> Voir [www.worldbank.org/LSMS/](http://www.worldbank.org/LSMS/) (World Bank, 2013).

<sup>19</sup> Voir [www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm](http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm) (ILO, 2013) and [www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/status-in-employment/current-guidelines/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/status-in-employment/current-guidelines/lang-en/index.htm) (ILO, 1993).

<sup>20</sup> Voir [www.uis.unesco.org/Education/Documents/UNESCO\\_GC\\_36C-19\\_ISCED\\_EN.pdf](http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/UNESCO_GC_36C-19_ISCED_EN.pdf) (UNESCO, 2011).

44. De nombreux aspects de la conception et de la réalisation d'une enquête ne sont pas spécifiques aux statistiques sur l'accès et l'utilisation des TIC par les ménages. Si le présent *Manuel* est en grande partie consacré précisément à ces aspects, d'autres publications donnent des consignes méthodologiques détaillées pour la réalisation d'enquêtes auprès des ménages ou l'insertion de questions sur les TIC dans les recensements de la population et de l'habitat. Voici des références à de tels ouvrages, la plupart émanant de la Division de statistique des Nations Unies et de la Banque mondiale<sup>21</sup>:

- Les enquêtes par sondage auprès des ménages dans les pays en développement et les pays dont l'économie est en transition (Division de statistique des Nations Unies, 2005a).
- La constitution d'échantillons pour les enquêtes auprès des ménages: recommandations pratiques (Division de statistique des Nations Unies, 2005b).
- Les enquêtes de la série Etude sur la mesure des niveaux de vie (Banque mondiale, 2013).
- Principes et recommandations concernant les recensements de la population et de l'habitat (UNSD, 2008a) Rév.2<sup>22</sup>.

45. Conformément aux recommandations de la 10ème réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIM-12), le Chapitre 2 du *Manuel* est axé sur la coordination de la compilation des statistiques sur les TIC dans les ménages au niveau national, considéré comme un point essentiel de l'établissement de statistiques relatives aux TIC. On y examine le rôle des producteurs de données, des utilisateurs de données et des fournisseurs de données/répondants dans un contexte national. Ce chapitre présente aussi des modèles et mécanismes pour la coordination de ces rôles.

46. Le Chapitre 3 – **Planification et préparation des enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC** décrit l'ensemble des activités préparatoires pour la mesure de l'accès des ménages aux TIC et de leur utilisation de ces technologies. Il explique la planification, l'établissement du budget ainsi que d'autres travaux préparatoires.

47. Le Chapitre 4 – **Normes statistiques et thèmes de mesure pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation** – concerne les normes statistiques applicables aux enquêtes auprès des ménages. Il présente les indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC et les variables de classification correspondantes rendant compte des caractéristiques propres aux ménages et aux particuliers. Pour aider les pays souhaitant recueillir des données supplémentaires, on examine dans ce chapitre d'autres points ayant trait aux TIC qui se prêtent à des mesures, comme le commerce électronique, la fiabilité de l'environnement en ligne, la protection en ligne des enfants, les incidences de l'accès aux TIC et de leur utilisation et les indicateurs faisant une différence hommes/femmes. Enfin, on y traite de questions ayant trait au facteur temps, comme la fréquence des enquêtes, les périodes de référence et la valeur des séries chronologiques.

48. Le Chapitre 5 – **Sources de données et techniques de collecte pour les statistiques sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages** – donne des renseignements sur les types d'enquête et les techniques de collecte de données que peuvent utiliser les instituts de la statistique pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et leur utilisation de ces technologies.

<sup>21</sup> En outre, le Réseau international pour les enquêtes auprès des ménages ([www.ihsn.org/home/index.php?q=tools/overview](http://www.ihsn.org/home/index.php?q=tools/overview)) fournit des documents méthodologiques pour différentes enquêtes sociales réalisées dans le monde.

<sup>22</sup> Voir [http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/docs/P&R\\_%20Rev2.pdf](http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/docs/P&R_%20Rev2.pdf)

49. Le Chapitre 6 – **Elaboration des questions et du questionnaire pour les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages** – analyse les principes de la qualité de la conception des questions et du questionnaire, ainsi que les sujets concernant la mesure de l'accès des ménages aux TIC. On y trouvera des questions types pour les indicateurs fondamentaux, ainsi qu'un modèle de structure logique pour un questionnaire autonome ou un module de questions permettant de mesurer les indicateurs fondamentaux, destiné à être inséré dans une enquête au champ plus vaste.
50. Le Chapitre 7 – **Echantillonnage pour les enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation** – traite des questions relatives au champ de l'enquête, aux populations cibles et au cadre de sondage, aux unités statistiques à utiliser et à la conception et à la constitution des échantillons.
51. Le Chapitre 8 – **Traitement des données pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation** – décrit la réalisation de l'enquête et le traitement des données, y compris sous les angles de la saisie, de la mise en forme des données, de l'imputation et de la pondération. Il décrit également le mode de calcul des indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC et à leur utilisation de ces technologies.
52. Le Chapitre 9 – **Qualité et évaluation des données pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages** – fait le point des questions ayant trait à la qualité des données, dont les erreurs d'échantillonnage et les erreurs non dues à l'échantillonnage, les cadres d'assurance de la qualité des données, l'établissement de rapports et l'évaluation.
53. Le Chapitre 10 – **Diffusion des données et métadonnées relatives à l'utilisation des TIC par les ménages** – est consacré à la diffusion des données et métadonnées sur l'accès des ménages aux TIC et présente des plans de base pour l'exploitation des données. Il rend compte également des efforts déployés par l'UIT dans les domaines de la collecte et de la diffusion de données.
54. Le Manuel compte cinq annexes, comme suit:
- L'Annexe 1 dresse la liste complète des indicateurs relatifs aux TIC dressée par le Partenariat (liste révisée en 2013).
  - L'Annexe 2 présente le questionnaire type de l'UIT (pour une enquête autonome ou un module intégré dans une enquête existante menée auprès des ménages) pour la collecte de statistiques sur les indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation par les particuliers.
  - L'Annexe 3, qui donne des exemples d'imputation et de pondération, complète le Chapitre 8.
  - L'Annexe 4 présente un extrait du questionnaire envoyé par l'UIT aux pays pour que ceux-ci rendent compte des indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages aux TIC<sup>23</sup>.
  - L'Annexe 5 est un glossaire des termes et abréviations utilisés.
55. On trouvera en fin de *Manuel* une bibliographie comprenant des références aux documents en ligne et des sites web.

---

<sup>23</sup> Mis à jour en 2013.



## Chapitre 2. Coordination entre les parties prenantes nationales concernant la mesure des TIC

56. Le présent chapitre examine le rôle des parties prenantes dans le système national de statistique et les questions relatives à la coordination et à la planification des enquêtes relatives aux TIC au niveau national. On y trouve également des modèles et des mécanismes de coordination utilisés dans différents systèmes nationaux de statistique.

57. Les TIC, du fait de leur caractère polyvalent, sont présentes dans tous les secteurs de la société. Il en résulte souvent une fragmentation de la collecte et de la diffusion des données statistiques. Etant donné la diversité des sources actuelles de données sur les TIC, la coordination et la coopération entre les producteurs de données sont indispensables pour l'établissement de statistiques officielles de bonne qualité sur les TIC. Faute de coordination, les données publiées risquent d'être inexactes ou hétérogènes et de fonder des décisions de politique malavisées. La coordination permet également, entre autres avantages, de réduire la charge globale qui pèse sur les fournisseurs de données, d'éviter les doubles emplois et d'utiliser les ressources plus efficacement. La coordination aide également à détecter des lacunes, à harmoniser les objectifs et les priorités entre les différentes parties prenantes ainsi qu'à améliorer le suivi et l'évaluation de l'établissement des statistiques des TIC. La coordination, à l'intérieur de chaque pays, des activités des différents organismes responsables de la statistique constitue l'un des dix principes fondamentaux de la statistique officielle<sup>24</sup> adoptés en 1994 par la Commission de statistique de l'Organisation des Nations Unies. L'objectif du présent chapitre est d'exposer les moyens d'établir un mécanisme national de coordination, pour garantir la production efficace et en temps voulu d'indicateurs sur les TIC.

### Parties prenantes intervenant dans les systèmes nationaux de statistique et coordination de la production de statistiques

58. Le présent paragraphe traite des différentes parties prenantes intervenant dans le système national de statistiques sur les TIC en général, s'agissant plus particulièrement des statistiques sur l'accès des ménages aux TIC. Il expose en particulier les différents mécanismes susceptibles d'être mis en place pour assurer une coordination, y compris la planification des activités statistiques.

59. La coordination peut s'établir entre les producteurs de statistiques des TIC, entre les producteurs et les utilisateurs de statistiques, ainsi qu'entre les producteurs de statistiques et les fournisseurs de données, qui sont la source des données primaires. Le premier groupe (producteurs de données) constitue le public auquel s'adresse principalement le présent Manuel.

60. La demande de statistiques sur l'accès des ménages aux TIC émane d'une très grande diversité d'utilisateurs. Etant donné que l'établissement de statistiques des TIC sur la base d'enquêtes est une activité encore récente dans nombre de pays en développement, l'initiative visant à produire des données relatives aux TIC répond souvent à une demande des décideurs, comme les ministères chargés des TIC ou les autorités chargées de la réglementation des télécommunications. Les décideurs publics chargés de la politique des télécommunications et des TIC sont généralement les utilisateurs de données les plus influents, bien que l'avis des entreprises privées, des associations à but non lucratif et des universités puisse aussi être important et qu'il convienne de prendre leur expérience en considération. L'identification des différents utilisateurs et de leurs besoins est une étape fondamentale de la préparation de la collecte des données.

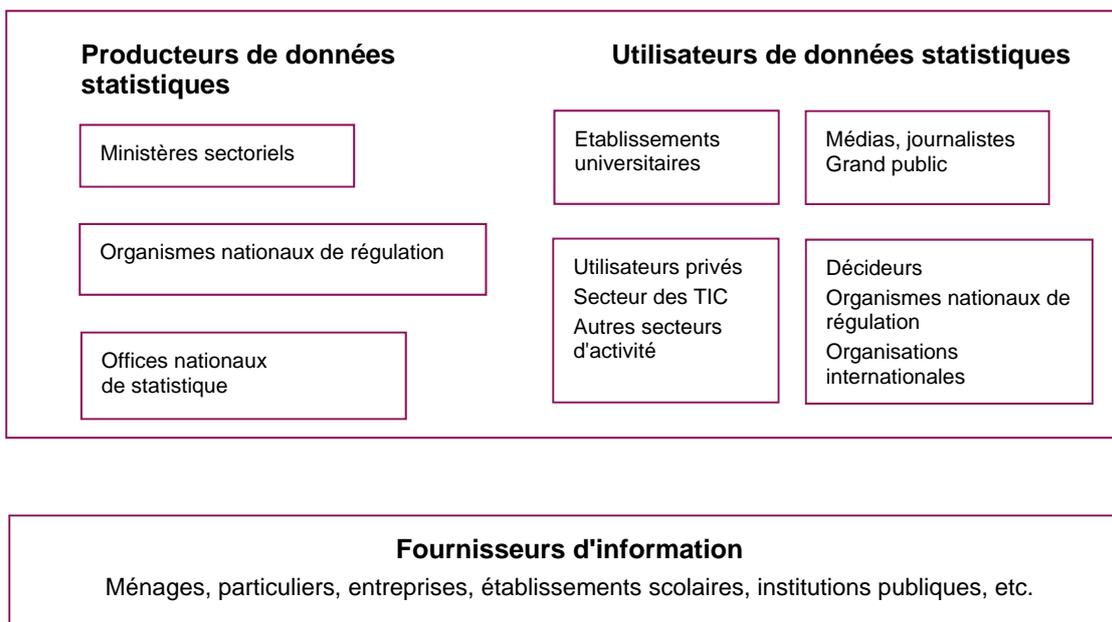
<sup>24</sup> Voir <http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/FP-English.htm>

61. Conformément aux principes fondamentaux de la statistique officielle, les participants à la 10ème Réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde<sup>25</sup> (2012) ont reconnu que la coordination entre les organismes responsables de la statistique et les autres parties prenantes à l'intérieur des pays était déterminante si l'on voulait améliorer la disponibilité et la qualité des statistiques sur les TIC. Cette coordination devrait couvrir les phases de la planification, de la production et de la diffusion des statistiques sur les TIC. La coordination entre les organismes s'occupant de la statistique, les autorités chargées de la régulation des télécommunications et les ministères responsables de l'élaboration des politiques relatives aux TIC constituent notamment une condition indispensable à la mise au point d'un système de qualité sur les statistiques relatives à l'accès des ménages aux TIC. D'autres organismes s'occupant de questions sociales (par exemple dans le domaine de l'éducation et la santé) devraient eux aussi être associés à l'élaboration de politiques sectorielles reposant sur l'adoption et l'utilisation des TIC.

62. Dans un cadre national, trois principaux groupes de parties prenantes participent au système de statistiques sur les TIC (voir la Figure 2):

- Les producteurs de données, qui comprennent en particulier les instituts nationaux de statistique, mais aussi, dans certains pays, les autorités chargées de la réglementation des télécommunications, les ministères sectoriels et des sources non officielles, telles que les entreprises privées, les universités et les centres de recherche.
- Les utilisateurs de données, notamment les décideurs, en particulier les ministères sectoriels et les autorités chargées de la réglementation des TIC/télécommunications, ainsi que d'autres utilisateurs comme les organisations internationales, les entreprises privées, les universités, les médias et le grand public.
- Les fournisseurs de données/répondants, à savoir principalement les particuliers ayant répondu à une enquête réalisée auprès des ménages pour les besoins du présent Manuel.

**Figure 2. Parties prenantes dans les systèmes nationaux de statistique**



<sup>25</sup> Voir [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtim2012/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtim2012/default.aspx)

63. Du fait de leur multiplicité et de leur diversité, ceux qui produisent des statistiques sur les TIC doivent impérativement instaurer entre eux une étroite coordination. En outre, il arrive que les utilisateurs rencontrent des problèmes lorsqu'il s'agit d'évaluer les avantages et inconvénients de différentes sources, de sorte que l'établissement de liens avec les utilisateurs constitue un autre volet important du système national de coordination. Enfin, il faut également prendre en considération les relations avec les fournisseurs d'informations (particuliers et ménages). Les principaux aspects entrant en ligne de compte dans la coordination entre les parties prenantes sont les suivants:

- coordination entre les producteurs de données au sujet des aspects juridiques et techniques et de l'affectation des ressources;
- réactivité des producteurs de données aux besoins d'information des utilisateurs, grâce à la consultation des utilisateurs, à l'établissement de relations et à l'organisation de forums entre utilisateurs et producteurs de données, et à l'adoption de politiques de diffusion (émanant essentiellement des offices nationaux de statistique) ainsi que de techniques efficaces;
- volonté des producteurs de données d'établir des relations solides avec les fournisseurs d'information (ménages et particuliers), compte tenu des impératifs de confidentialité et de la nécessité de réduire autant que possible la charge imposée aux répondants.

64. Dans tous les pays, les Offices nationaux de statistique (ONS) jouent un rôle essentiel dans la production de statistiques officielles. Ces Offices sont généralement habilités, en vertu de la loi, à recueillir des informations primaires auprès des particuliers, des ménages, des entreprises et d'autres organisations, en vue de la production de statistiques, sous réserve du respect des principes scientifiques et des prescriptions juridiques en matière de confidentialité. S'agissant des statistiques des TIC, ils collectent généralement des données par l'intermédiaire d'enquêtes types auprès des ménages et des entreprises, et plus occasionnellement, par le biais de recensements économiques et de recensements de la population, ou encore à partir de données administratives fournies par d'autres institutions. Les Offices nationaux de statistique sont assujettis à la législation sur les statistiques, qui définit la gouvernance du système national de statistiques, en mettant en place des mécanismes relatifs à la coordination, à la protection de la confidentialité, et à l'obligation de réponse, et en établissant un programme d'enquêtes (appelé "programme pluriannuel" dans le présent Manuel) qui peut s'étaler sur plusieurs années. Dans la plupart des pays, les Offices nationaux de statistique respectent les Principes fondamentaux de la statistique officielle de l'Organisation des Nations Unies<sup>26</sup>. Les Offices nationaux de statistique ont différents niveaux de ressources, mais disposent généralement des compétences spécialisées nécessaires en matière de collecte et d'analyse des données et possèdent fréquemment un réseau de bureaux sur le terrain, dotés des capacités nécessaires pour mobiliser des recenseurs et des superviseurs chargés de l'organisation d'enquêtes à grande échelle au niveau national.

65. Les organismes nationaux chargés de la régulation des télécommunications (ANR) ont pour mission d'autoriser l'exploitation des licences pour le secteur des télécommunications. Dans bon nombre de pays, ils ont aussi pour mandat d'analyser et de superviser le fonctionnement du secteur, d'où l'intérêt qu'ils portent à la production et à la diffusion d'indicateurs sur les TIC. Les Autorités nationales de régulation tiennent à jour un registre des licences pouvant être utilisé pour identifier des sources potentielles d'indicateurs sur les télécommunications/TIC (par exemple les fournisseurs de services). En général, les données sont recueillies à des fins administratives, mais dans certains pays, des Autorités nationales de régulation ont mené des enquêtes sur les TIC (à différents niveaux de coordination avec les Offices nationaux de statistique). Ces organismes disposent de solides compétences techniques dans le secteur des télécommunications.

<sup>26</sup> <http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/FP-English.htm>

66. Les ministères (ou les organismes publics du secteur et les organisations multi-parties prenantes dans certains pays) responsables des télécommunications, des sciences et des techniques ou de l'innovation recueillent des données administratives dans différents domaines et peuvent ainsi constituer une source potentielle d'indicateurs des TIC. Comme les Autorités nationales de régulation, ces entités ont mené dans certains pays des enquêtes ad hoc auprès des entreprises et des ménages au sujet de l'accès aux TIC et de leur utilisation, dans le cadre de diverses modalités de coordination avec les Offices nationaux de statistique. Même si ces institutions peuvent compter sur de solides compétences techniques en matière de TIC, elles privilégient généralement l'analyse et l'utilisation de l'information.

67. Il arrive que d'autres ministères, par exemple les ministères de l'éducation (statistiques relatives aux TIC et aux compétences dans le domaine des TIC), les ministères du travail (statistiques sur la production et l'emploi dans le secteur des TIC) et les ministères de la santé (statistiques relatives aux TIC dans le domaine de la santé) souhaitent obtenir des indicateurs relatifs aux TIC. Jusqu'à présent, la collecte de données dans ces domaines est restée limitée, en particulier dans les pays en développement, alors que, parallèlement, la demande de données ne fait qu'augmenter.

68. Dans la plupart des cas, on peut considérer les Autorités nationales de régulation et les ministères chargés des TIC comme des utilisateurs, mais aussi comme des producteurs de données sur les TIC. La coordination avec les Offices nationaux de statistique est de la plus haute importance. Dans certains pays, des organismes autres que ceux mentionnés ci-dessus sont parfois expressément créés pour collecter et diffuser des statistiques nationales sur les TIC. Tel est le cas lorsque les Offices nationaux de statistique possèdent peu d'expérience dans le domaine considéré, lorsqu'il existe des ressources provenant d'autres sources ou encore lorsque des pays souhaitent tout particulièrement assurer le suivi du développement des TIC. On peut citer comme exemple le Brésil (voir l'Encadré 7). Ces organismes ont instauré avec les Offices nationaux de statistique différentes formes de coopération et de coordination.

69. Parmi les autres producteurs potentiels de statistiques et d'indicateurs concernant les TIC figurent les entreprises privées (présentes dans le secteur des TIC ou de la fourniture d'analyses de marché), les centres de recherche et les universités. Les organismes privés, même s'ils parviennent souvent à publier des résultats et à attirer l'attention des médias, ne se conforment pas toujours aux principes de la statistique officielle et aux normes statistiques internationales ou ne disposent parfois pas des moyens de procéder à de vastes enquêtes représentatives sur le plan national. Les universités et les centres de recherche sont parfois confrontés aux mêmes restrictions, mais demeurent bien placés pour fournir des analyses approfondies des données.

### **Problèmes de coordination entre producteurs**

70. Le rôle des différents organismes publics dans la collecte de données est généralement fixé par la législation nationale en matière de statistique, législation qui définit également les procédures de planification de l'activité statistique. La plupart des pays appliquent un programme statistique pluriannuel qui précise les opérations devant être menées à bien à moyen terme (généralement dans un délai de 4 ou 5 ans) et les institutions publiques (Offices nationaux de statistique ou autres) responsables de leur application.

71. La répartition des activités de collecte des données relatives aux TIC dépend généralement de l'accès aux fournisseurs de données et des responsabilités des institutions concernées. Les indicateurs relatifs à l'infrastructure des TIC, ainsi qu'aux tarifs et aux abonnements, sont souvent communiqués par les Autorités nationales chargées de la réglementation des télécommunications, qui ont accès aux données administratives fournies par les opérateurs. Les statistiques établies à partir de données d'enquêtes réalisées auprès

des entreprises ou des ménages sont généralement produites par les Offices nationaux de statistique, mais elles le sont aussi, dans certains pays, par d'autres institutions comme les Autorités nationales chargées de la réglementation des télécommunications, les ministères responsables des TIC ou d'autres entités chargées de cette tâche. Les données relatives à l'accès aux TIC et leur utilisation dans les établissements d'enseignement ou de santé peuvent être recueillies respectivement par les ministères de l'éducation ou de la santé.

72. Dans certains pays, la collecte des données relatives aux TIC a été engagée par des institutions publiques autres que les Offices nationaux de statistique, par exemple les ministères ou d'autres organismes publics qui encouragent l'utilisation des TIC, ainsi que les organismes de réglementation. Bien que ces institutions puissent disposer de compétences techniques en la matière, les moyens dont elles sont dotées pour réaliser des enquêtes méthodologiquement bien conçues auprès des ménages ou des entreprises sont limités, sauf si elles ont accès à l'infrastructure statistique, par exemple à une base d'échantillonnage de référence (par exemple à une liste de ménages choisis de manière aléatoire, représentative de l'ensemble de la population), à un réseau national d'enquêteurs expérimentés et à un personnel qualifié spécialisé dans le traitement et l'analyse des données, et si elles sont juridiquement habilitées à mener ce type d'activité. La pérennité des activités de collecte des données menées par les régulateurs ou les ministères est en outre incertaine, étant donné que ces activités ne s'inscrivent généralement pas dans leurs programmes de travail habituels et répondent souvent à un besoin ponctuel d'évaluer la taille du marché à un moment donné. Il ne faut pas sous-estimer le fait que les données statistiques obtenues (données internationales ou autres enquêtes nationales auprès des ménages) risquent d'être de qualité médiocre et de ne pas être comparables. De surcroît, la coordination à assurer en pareils cas peut être effectuée pendant la phase de diffusion (par exemple lors de publications communes) et d'utilisation des ressources (financement, réseau de collecte de données, équipements informatiques communs, etc.). L'Encadré 2 décrit les modalités de coopération applicables à la collecte de données sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les entreprises, les ménages et les particuliers dans le Sultanat d'Oman.

**Encadré 2. Coopération entre l'Autorité chargée des technologies de l'information et le Centre national des statistiques et de l'information dans le Sultanat d'Oman**

L'Autorité chargée des technologies de l'information (ITA) d'Oman a établi un protocole de collaboration avec le Centre national des statistiques et de l'information (NCSI), en vue de réaliser une enquête sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les entreprises (2011) ainsi que les ménages et les particuliers (2013). Dans les deux cas, les échantillons sont extraits du registre du commerce ou de la liste des zones de dénombrement fournie par le NCSI, le questionnaire étant mis au point par l'ITA. La collecte de données est effectuée soit par le personnel du NCSI, soit par un sous-traitant extérieur, sous la supervision de l'ITA. Le traitement des données est en partie effectué à l'aide de ressources du NCSI (nettoyage des données, calcul du poids des échantillons) et de l'ITA (analyse et mise en tableau des données). L'ITA en assure la diffusion.

Pour garantir la comparabilité au niveau international, on utilise les normes internationales lors de la préparation du questionnaire et de la compilation des indicateurs, qui comprennent les principaux indicateurs des TIC mis au point par le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement.

Source: ITA Oman, [http://www.ita.gov.om/ITAPortal/MediaCenter/Document\\_detail.aspx?NID=66](http://www.ita.gov.om/ITAPortal/MediaCenter/Document_detail.aspx?NID=66).

73. Il est par conséquent vivement recommandé que les statistiques des TIC soient recueillies par les Offices nationaux de statistique (définis comme englobant l'ensemble des instituts publics de la statistique, comme indiqué au Chapitre 1) ou en étroite collaboration avec eux. Les avantages de cette façon de procéder sont nombreux: il s'agit notamment de la capacité des Offices nationaux de statistique de réaliser des enquêtes auprès des ménages qui soient représentatives à l'échelle du pays, et des liens entretenus avec les systèmes de statistiques nationaux et internationaux, dont certains pourront intégrer des questions sur les TIC. La plupart des Offices nationaux de statistique s'appuient également sur les lois visant à assurer la protection des données et, dans bien des cas, leur faisant obligation de fournir des données, ce qui améliore les taux de réponse. Ils bénéficient

également de l'expérience technique requise pour assurer la collecte de données et garantissent généralement la crédibilité des statistiques officielles ainsi produites. Dans certains pays, les Offices nationaux de statistique ont également une fonction de coordination qui leur confère certains avantages en ce qui concerne la coordination technique et juridique, ainsi que l'affectation de crédits. En outre, comme d'autres statistiques sectorielles, la collecte de données sur les TIC pourrait être intégrée dans les enquêtes périodiques réalisées auprès des ménages, de façon à garantir la pérennité de cette activité.

74. Il convient de tenir compte, lors de la conception des outils de collecte des données, des compétences dont disposent les ministères chargés des TIC et les autres organismes. En particulier, les décisions d'inclure des thèmes afférents aux TIC, l'adaptation des recommandations internationales aux normes nationales (en ce qui concerne par exemple le type de connexion Internet disponible dans le pays considéré) et l'analyse des résultats devraient donner lieu à une étroite collaboration avec les organismes spécialisés.

### Modèles et mécanismes de coordination

75. La présente section traite des modèles et des mécanismes de coordination entre les producteurs, entre les utilisateurs et les producteurs et entre les producteurs et les informateurs. Les principaux mécanismes comprennent la constitution de commissions ou de groupes de travail interinstitutions, la mise en place de mécanismes de programmation pluriannuels et le recours à des mécanismes de consultation des utilisateurs. Pour ce qui est des relations entre les producteurs de statistiques sur les TIC et les informateurs, les questions liées à la protection des données et à la confidentialité ainsi qu'à la réduction de la charge imposée aux répondants sont prises en compte.

76. Il arrive que la législation nationale en matière de statistiques prévoit des mécanismes de coordination entre producteurs de données. Il peut s'agir des mécanismes suivants: commissions interinstitutions officielles, groupes de travail techniques, accords bilatéraux relatifs à la répartition des tâches, planification pluriannuelle des opérations statistiques et modalités de financement de la production de statistiques sur les TIC. Certains pays ont parfois recours à des arrangements plus informels, notamment lors des premières phases de la collecte de statistiques sur les TIC. Comme exemple d'arrangements informels, on peut citer les conversations entre techniciens, ou la collaboration commune sur des phases précises de la conception.

77. Un grand nombre de pays ont mis en place, en vertu de la législation relative aux statistiques, un Conseil national de la statistique (ou un organe équivalent) composé de représentants de tous les ministères et organismes s'occupant de statistiques, au sein duquel la méthode et la qualité des activités statistiques sont examinées parallèlement aux aspects généraux tels que les décrets sur les statistiques, la législation et les dispositions applicables à l'échange de données entre administrations, la protection de la confidentialité et la charge imposée aux répondants<sup>27</sup>. En ce qui concerne les statistiques sur les TIC, le Conseil national de la statistique:

- pourrait servir de cadre à l'examen des principaux besoins en matière de statistique des TIC ainsi que la répartition des tâches entre les différents producteurs de statistiques. A cet effet, il serait possible de constituer un groupe de travail thématique, placé si possible sous la tutelle du Conseil national de la statistique, chargé d'examiner dans le détail les aspects méthodologiques des statistiques des TIC. Ce groupe de travail pourrait comprendre des représentants de l'Office national de statistique, du ministère responsable des TIC et de l'Autorité nationale chargée de la réglementation – en leur qualité de producteurs et d'utilisateurs de statistiques sur les TIC – ainsi que, éventuellement, des chercheurs et des spécialistes des questions liées aux TIC;

<sup>27</sup> Voir l'Encadré 4 qui traite du cas des Philippines.

- devrait s'assurer qu'un cadre juridique approprié permette la collecte de statistiques des TIC et de leur prise en considération en tant que statistiques officielles et en garantisse le financement;
- devrait examiner les programmes pluriannuels d'enquête en vue d'insérer, le cas échéant, des questions relatives aux TIC dans les enquêtes qui sont prévues ou de procéder à la réalisation d'enquêtes portant tout particulièrement sur les TIC (voir ci-dessous).

78. Lorsqu'un Conseil statistique nationale (ou un organisme équivalent) n'existe pas ou n'est pas en activité (pour des raisons administratives ou autres), un groupe de travail interinstitutions peut tenir lieu, à un niveau plus technique, de cadre de débats pour l'examen des détails de l'établissement des statistiques des TIC. Ce groupe de travail peut être rattaché à l'Office national de statistique ou, si cette institution n'a pas la responsabilité principale de l'établissement des statistiques des TIC, à un niveau élevé de l'administration publique (comme le ministère responsable des TIC ou le cabinet présidentiel). Un exemple de ce type d'entité au Liban est présenté dans l'Encadré 3.

### Encadré 3: Collaboration interinstitutions au Liban concernant les statistiques des TIC

La Commission ministérielle des technologies de l'information et de la communication (TIC) du Liban a été créée en vertu d'une Résolution adoptée par le Président du Conseil des Ministres. En 2010, une Unité chargée des TIC a été mise en place à la présidence du Conseil des Ministres, en vue de coordonner la mise en oeuvre de la stratégie nationale en matière de TIC et d'assurer une liaison entre les différents partenaires pour recueillir des indicateurs sur les TIC au Liban pour l'année 2011.

L'Unité chargée des TIC, en collaboration avec l'Administration centrale des statistiques (CAS), a institué le cadre applicable aux indicateurs des TIC, qui comprenait l'ensemble minimal de statistiques devant être établies par le Liban pour mesurer l'économie numérique. Ce cadre a été approuvé par divers partenaires privés et publics, à l'occasion d'un atelier. Il a été élaboré sur la base des recommandations du Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement et a pour but de mesurer les répercussions politiques de la stratégie numérique sur le secteur des TIC et l'économie en général d'une part, et d'examiner les investissements consacrés aux TIC dans l'ensemble de l'économie, la taille du secteur des TIC, l'administration en ligne et la recherche-développement, d'autre part. Il a été recommandé de définir les indicateurs des TIC une fois par an et de diffuser les résultats aux parties prenantes ainsi qu'aux organisations internationales.

L'Unité chargée des TIC a recueilli les indicateurs auprès de l'Autorité de régulation des télécommunications (TRA), de l'Office du Ministre d'Etat pour les réformes administratives (OMSAR), du Conseil national de la recherche scientifique et du Centre pour la recherche-développement dans l'éducation.

L'Unité chargée des TIC a mandaté les parties prenantes nationales pour qu'elles effectuent des enquêtes sur les TIC. Deux enquêtes ont été effectuées en 2011, afin de compiler des indicateurs pour l'utilisation par les ménages et les particuliers ainsi que des indicateurs des TIC pour le secteur des entreprises. En outre, une enquête a été réalisée afin d'obtenir des indicateurs des TIC pour le secteur de l'éducation. Toutes les enquêtes ont été faites sur la base de méthodes internationales.

Source: Présidence du Conseil des Ministres, Liban. Communication présentée à la 10<sup>ème</sup> Réunion de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde.

79. Au niveau technique, les producteurs de statistiques peuvent aborder les questions suivantes:

- établissement de définitions communes des indicateurs des TIC et des classifications correspondantes, sur la base des normes internationales, qui seront adaptées, le cas échéant, aux conditions nationales;
- établissement de bases de population pour les enquêtes auprès des ménages et des entreprises;
- accords sur les procédures à suivre lors de la préparation et de la diffusion des données et des métadonnées, notamment pour les publications communes appropriées;
- calendrier des différentes collectes de données, afin d'optimiser l'utilisation des ressources et de réduire la charge qui pèse sur les répondants.

## La planification pluriannuelle comme mécanisme de coordination

80. La plupart des systèmes statistiques nationaux sont régis par un programme pluriannuel de production et de diffusion des statistiques officielles. Ce programme devrait inclure et exposer les dispositions relatives à l'établissement des statistiques des TIC. Il devrait englober les différents domaines d'opérations statistiques à effectuer, comme ceux des statistiques relatives à l'infrastructure des TIC, des données d'enquête auprès des entreprises ou des ménages (ou encore, à titre de variante, la prise en compte de modules sur l'accès aux TIC et leur utilisation dans d'autres enquêtes). On trouvera dans l'Encadré 4 un exemple de programme pluriannuel de statistiques relatives aux TIC aux Philippines.

81. Les pays en développement sont nombreux à élaborer une stratégie nationale pour le développement des statistiques (NSDS)<sup>28</sup>, instrument de programmation à court ou moyen terme dans le cadre du système statistique national. Les pays qui se trouvent dans cette situation devraient envisager de faire explicitement figurer des enquêtes sur les TIC dans leur stratégie nationale, afin de mettre en place une coordination avec d'autres enquêtes auprès des ménages, et ce dans un souci de durabilité.

### Encadré 4. Statistiques sur la société de l'information aux Philippines

L'amélioration de la situation des TIC dans le pays s'inscrit dans le Plan de développement des Philippines (PDP) pour la période 2011-2016. Les stratégies de développement des TIC ont été conçues essentiellement pour soutenir les secteurs de l'économie et favoriser un accès équitable aux infrastructures et aux services sociaux. Le plan PDP vise plus particulièrement à mettre en place une infrastructure propre à promouvoir les activités sociales et économiques et à encourager l'innovation, tout en favorisant une croissance inclusive et une diminution de la pauvreté.

Le système statistique national des Philippines est coordonné par le Conseil national de coordination statistique (NSCB), qui a notamment pour tâche de formuler un programme pluriannuel d'activités de développement statistiques, appelé Programme de développement statistique des Philippines (PSDP) dont la dernière édition couvre la période 2011-2017. La Commission interinstitutions sur les statistiques des TIC, composée de représentants de l'Autorité nationale de l'économie et du développement, du Département du budget et de la gestion, du Département des sciences et des technologies, de la Banque centrale, de l'Office national de statistique<sup>29</sup>, de la Commission nationale des télécommunications, du Centre informatique national, du Congrès syndical des Philippines, de la Business Processing Association of the Philippines et de la Fondation des technologies de l'information des Philippines, relève du NSCB.

La compilation de statistiques détaillées et cohérentes sur la société de l'information se poursuit dans le cadre du système statistique des Philippines. Le PSDP précédent, qui couvrait la période 2005-2010, comprenait un chapitre complet sur les statistiques relatives aux TIC. Ce Plan établissait un lien entre la production de statistiques et l'existence de stratégies nationales en matière de TIC et les plans de développement nationaux au sens large, tout en s'appuyant sur les données d'expérience au niveau international (OCDE, ASEAN) lors du choix des principaux indicateurs. En ce qui concerne l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages, le PSDP comprenait certains indicateurs fondamentaux, qui étaient complétés par d'autres indicateurs adaptés aux politiques nationales. Même s'il ne prévoyait pas d'organiser des enquêtes spécifiques sur l'accès des ménages aux TIC, le Plan identifiait des sources potentielles d'indicateurs sur les TIC, telles que:

- les recensements de la population et de l'habitat (CPH), qui permettent de connaître, tous les 10 ans, le nombre de ménages équipés d'un récepteur radio, d'un téléviseur, d'un téléphone fixe/mobile, d'un ordinateur et la situation des membres des ménages au regard de l'emploi ou du niveau d'instruction dans le domaine des TIC;
- les enquêtes sur le revenu et les dépenses des familles permettent de connaître, tous les trois ans, les dépenses afférentes aux factures téléphoniques et aux abonnements Internet et fournissent les mêmes indicateurs que ceux mentionnés plus haut concernant les recensements CPH;
- les enquêtes sur la population active fournissent, tous les trimestres, des données sur la population et l'emploi dans les secteurs d'activité relatifs aux TIC.

<sup>28</sup> Pour une description complète et une documentation sur l'élaboration d'une stratégie NSDS, voir le site web spécial PARIS21 à l'adresse <http://paris21.org/NSDS>

<sup>29</sup> L'Office national de statistique (ONS) est le principal organisme chargé de collecter, de compiler, de classer, de produire, de publier et de diffuser des statistiques polyvalentes conformément aux dispositions de la Loi du Commonwealth (CA) N° 591. Il a plus particulièrement pour tâche de préparer et d'effectuer tous les recensements relatifs à la population, à l'agriculture, au commerce et à l'industrie (Section 2, C.A. 591; Section 1, Batas Pambansa Blg. 72) et de procéder à des enquêtes nationales.

Les enquêtes sur la population active fournissent, tous les trimestres, des données sur la population et l'emploi dans les secteurs d'activité relatifs aux TIC.

Le PSDP pour la période 2005-2011 a connu un certain nombre d'évolutions importantes dans le domaine des statistiques des TIC, qui ont pris la forme de diverses activités institutionnelles, méthodologiques et de mise en oeuvre:

- Activités institutionnelles: création de la Commission interinstitutions sur les statistiques des TIC et organisation d'un atelier consultatif sur la définition, le cadre et les indicateurs pour la mesure du commerce électronique.
- Activités méthodologiques: définition de normes pour les concepts à mesurer.
- Réalisation d'enquêtes et compilation d'indicateurs: enquête sur les technologies de l'information et de la communication, enquête sur les services d'externalisation des processus métier dans les technologies de l'information, données des ménages concernant les indicateurs relatifs aux TIC et indicateurs sur l'administration en ligne.

Source: Programme de développement statistique des Philippines 2011-2017 Volume 1, [www.nscb.gov.ph/pss/psdp/20112017/](http://www.nscb.gov.ph/pss/psdp/20112017/); Programme de développement statistique des Philippines 2005-2010, [www.nscb.gov.ph/pss/psdp/20052010/PSDP%202005-2010.pdf](http://www.nscb.gov.ph/pss/psdp/20052010/PSDP%202005-2010.pdf); Rapport annuel 2009 du Conseil national de coordination statistique [www.nscb.gov.ph/download/NSCB2009AnnualReport.pdf](http://www.nscb.gov.ph/download/NSCB2009AnnualReport.pdf)

82. Un plan pluriannuel devra préciser les organismes responsables de chaque opération statistique. La répartition des tâches relatives aux statistiques sur les TIC peut dépendre du domaine considéré (ménages, entreprises, statistiques sur les prix, etc.) ou du type d'opération (statistiques établies à partir de registres administratifs, d'enquêtes, de recensements). Il est important que les définitions et les concepts soient aussi cohérents que possible d'une opération statistique à l'autre, même si les organismes responsables sont différents.

83. La procédure de planification applicable à la collecte de statistiques sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers devra tenir compte d'un calendrier fondé sur la programmation des enquêtes réalisées auprès des ménages, des recensements de la population et de l'habitat et des enquêtes auprès des entreprises:

- Les recensements de la population et de l'habitat (PHC) ne sont généralement effectués qu'une fois tous les dix ans en raison de leur coût élevé. Ils sont nécessaires pour actualiser les données relatives à la répartition démographique, ainsi que pour tenir compte de l'infrastructure statistique à mettre en place pour les enquêtes réalisées auprès des ménages, en termes de répartition géographique de la population, et pour établir des listes exhaustives des logements. Cependant, le recours aux recensements PHC pour recueillir des statistiques sur les TIC a ses limites en raison de la périodicité limitée de ces derniers et du petit nombre de questions possibles.
- La réalisation de grandes enquêtes moins fréquentes auprès des ménages (enquêtes sur le revenu et les dépenses des ménages par exemple) nécessite une main-d'oeuvre importante dans les Offices nationaux de statistique et risque même d'absorber la plupart des ressources humaines, en particulier dans les Offices nationaux de statistique disposant de peu de ressources. Ces enquêtes comportent parfois des modules sur l'accès et l'utilisation des TIC (voir le Chapitre 5 pour une comparaison entre les enquêtes indépendantes et les modules des enquêtes existantes).
- Les petites enquêtes effectuées à intervalles plus réguliers auprès des ménages (par exemple celles concernant les conditions de vie ou la population active) constituent parfois un moyen intéressant d'étudier des phénomènes en constante évolution tels que l'adoption des TIC.

84. Pour ce qui est des autres statistiques sur les TIC, un programme pluriannuel devra prendre en considération la fréquence et la portée des opérations statistiques existantes (par exemple les enquêtes auprès des entreprises), les connaissances spécialisées et les compétences des différents organismes et les ressources disponibles. Quoi qu'il en soit, les Offices nationaux de statistique devront éviter d'effectuer des opérations statistiques relatives aux TIC sans les programmer comme il se doit, dans le cadre d'un programme tenant compte des besoins des utilisateurs sur les TIC, en particulier des décideurs. Outre

les mécanismes faisant intervenir l'ensemble des parties prenantes, il conviendra de conclure de accords bilatéraux entre les producteurs (par exemple entre l'Office national de statistique et l'Autorité nationale de régulation/Ministère responsable des TIC), en vue de mettre au point les aspects relatifs à la réalisation de l'enquête, notamment le financement des opérations. Dans le cadre de l'enquête, des activités différentes pourront être entreprises par des acteurs différents. Ainsi, la collecte des données pourra être réalisée dans le cadre d'un financement externe sous la supervision de l'Office national de statistique, lequel pourra se charger directement de la mise au point des questionnaires, des tests et de la conception des échantillons.

### Mécanismes de consultation des utilisateurs

85. Il est recommandé que les représentants des utilisateurs de données travaillent de près avec les organismes de collecte de données (Offices nationaux de statistique notamment) pour veiller à la pertinence des programmes de statistiques sur les TIC, afin qu'ils répondent aux besoins des utilisateurs et soient utiles à la prise de décisions. Les relations entre utilisateurs et producteurs devraient être expressément prises en considération dans les mécanismes nationaux de coordination statistique.

86. Les utilisateurs du secteur public (par exemple les ministères chargés des télécommunications/de la société de l'information) devraient tenir compte de leurs besoins de données et d'information lorsqu'ils élaborent des stratégies nationales en matière de TIC, de façon à permettre aux producteurs de statistiques de mieux déterminer les besoins des utilisateurs institutionnels.

87. Pour pouvoir identifier les utilisateurs, en particulier dans le secteur privé, les organismes chargés de la collecte de données pourront avoir avantage à dresser une liste des associations professionnelles existantes s'intéressant aux TIC, telles que:

- les associations du secteur des TIC (par exemple les associations du secteur de la fabrication des TIC, les associations des télécommunications);
- les fournisseurs d'études de marché concernant les TIC; et
- les organisations à vocation plus générale (chambres d'industrie et du commerce par exemple).

88. Le dialogue avec les utilisateurs pourra avoir lieu en plusieurs étapes. Il pourra s'agir dans un premier temps de définir l'objectif et le processus, puis de préciser la demande d'information. Au nombre des questions susceptibles de présenter de l'intérêt dans un dialogue détaillé figurent la définition des populations cibles, le niveau de ventilation des données, le niveau de précision requis, la fréquence de la collecte des données et le respect des délais. Les mécanismes de coordination entre utilisateurs et producteurs peuvent être plus ou moins formels: dans le pays où la collecte de données sur les TIC est une activité récente, les mécanismes auront au départ un caractère relativement informel, tandis que des mécanismes plus formels pourront être mis en place à mesure que la production de données sur les TIC deviendra plus régulière.

89. Les mécanismes de consultation informels des utilisateurs pouvant être pris en considération sont les suivants:

- organisation de manifestations ouvertes visant à présenter le champ et les résultats de l'enquête (lorsqu'ils existent), afin d'inciter les utilisateurs à fournir des informations en retour pour les prochaines enquêtes;
- réalisation d'enquêtes sur les besoins et la satisfaction des utilisateurs, axées sur des aspects précis de la qualité des données tels que les questions et les concepts, la ventilation détaillée, l'actualité et l'accès; et

- participation à des manifestations dans le secteur des TIC ou à des conférences universitaires sur les TIC pour présenter, promouvoir et obtenir des informations en retour sur les plans statistiques concernant les questions examinées.

90. Des mécanismes de consultation formels des utilisateurs peuvent être mis en place au plus haut niveau décisionnel ou au niveau technique. Au niveau décisionnel, dans la plupart des pays, un Conseil national des statistiques, composé de représentants d'organismes chargés de la production de statistiques, et de divers utilisateurs (établissements universitaires, chambres de commerce, associations professionnelles, syndicats, ONG et médias par exemple) est institué en vertu de la législation statistique et joue un rôle consultatif dans le système statistique national. Les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC peuvent être examinées dans le cadre du Conseil national des statistiques (conjointement avec d'autres statistiques sur les TIC).

91. Au niveau technique, et notamment avec les utilisateurs d'organismes publics (ministères sectoriels, Autorités nationales de régulation), un mécanisme de coordination utile consiste à créer un groupe de travail chargé d'examiner les questions techniques susceptibles d'influer sur l'utilisation future des statistiques. Il pourra s'agir notamment de la portée et de la couverture de l'enquête, du niveau de ventilation et de l'exactitude des données, ainsi que de la forme et des circuits de diffusion. Des représentants de centres de recherche, d'universités et du secteur des TIC (analystes du marché des TIC en particulier) pourront notamment participer à ce type de groupe de travail.

92. La diffusion de rapports de qualité offre un moyen intéressant d'informer les utilisateurs sur la qualité des statistiques relatives aux TIC; cette question est abordée aux Chapitres 9 et 10.

93. Dans certains pays (voir le cas du Maroc ou de l'Espagne dans les Encadrés 5 et 6), un Observatoire national de la société de l'information a été établi. Ce type d'entité recueille des données auprès de différentes sources, prépare certaines publications – notamment des rapports sectoriels – et diffuse des indicateurs des TIC sur un site web centralisé. Les dispositions régissant un tel observatoire peuvent inclure la participation des utilisateurs et des producteurs dans ses organes directeurs ou consultatifs. Parmi les autres exemples d'entités comparables, on peut citer le Centre d'études sur les technologies de l'information et de la communication du Brésil (CETIC), qui tient régulièrement des réunions de consultation avec les utilisateurs de données préalablement à la préparation et à la mise au point d'enquêtes sur les TIC (voir l'Encadré 7).

#### **Encadré 5: Observatoire national des télécommunications et de la société de l'information en Espagne**

L'Espagne a créé l'Observatoire national des télécommunications et de la société de l'information (ONTSI) qui est placé sous l'égide du Ministère de l'industrie, du tourisme et du commerce. L'ONTSI élabore des rapports, recueille et diffuse des données auprès de sources publiques et privées sur différents thèmes (particuliers et ménages, secteur des entreprises, enseignement, contenus numériques, santé, planification urbaine, administration publique, secteur des TIC, etc.).

Les principales sources de statistiques en matière d'information sont les enquêtes sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages ainsi que par les entreprises qui sont effectuées par l'Institut national de la statistique (INE), les données économiques des opérateurs de télécommunication recueillies par ledit Ministère, les renseignements sur les prix recueillis par la Commission nationale des télécommunications (organisme de régulation), les données sur le réseau téléphonique et la couverture du large bande communiquées par le Secrétaire d'Etat aux télécommunications et à la société de l'information ainsi que les études ad hoc fournies par l'ONTSI.

Source: Contribution à la 10ème Réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde: [www.itu.int/ITU-D/ict/wtim12/documents/cont/005-E\\_doc.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/wtim12/documents/cont/005-E_doc.pdf)

#### **Encadré 6: Observatoire marocain des technologies de l'information et de la communication (OMTIC)**

La stratégie nationale du Maroc pour la société de l'information et l'économie numérique (Maroc 2013) vise à faire entrer le Maroc dans l'économie mondiale du savoir au niveau de tous les acteurs de la société: Etat, administrations, entreprises et citoyens. Elle a pour ambition de définir des priorités et des mesures à fort impact et a fixé des objectifs ambitieux à réaliser en 2013.

Le Ministère de l'industrie, du commerce, et des nouvelles technologies s'est doté d'une Direction des statistiques et de la veille dont l'Observatoire marocain des technologies de l'information et de la communication "OMTIC" constitue l'un des dispositifs permettant la réalisation de ses missions.

L'OMTIC se veut être un outil:

- fédérateur des différents observatoires, enquêtes réalisés par ses partenaires, qu'ils soient administrations ou associations professionnelles;
- de suivi et d'évaluation des stratégies du secteur; et
- d'anticipation et de veille par rapport aux changements de l'environnement des TIC.

L'Observatoire marocain des technologies de l'information et de la communication (OMTIC) a pour responsabilité:

- de définir, en collaboration avec ses partenaires, des indicateurs quantitatifs et qualitatifs relatifs au secteur;
- de collecter les indicateurs des partenaires, de les agréger, de les analyser;
- de produire des statistiques et de réaliser des études, thématiques et sectorielles, pour les indicateurs non produits par les partenaires;
- de diffuser et de publier les données statistiques et indicateurs agrégés des partenaires et les résultats des enquêtes et études, les tableaux de bord, les bulletins d'information et les diagnostics annuels sur les TIC;
- de coordonner les données statistiques et de contribuer à l'animation du système statistique du secteur;
- de gérer le répertoire des entreprises et des établissements du secteur;
- de gérer et d'exploiter les bases de données et statistiques relatives au secteur;
- d'assurer la veille stratégique, le suivi et l'évaluation des stratégies du secteur.

Source: [www.omtic.gov.ma/OMTIC/Pages/Apropos.aspx](http://www.omtic.gov.ma/OMTIC/Pages/Apropos.aspx).

**Encadré 7: Centre brésilien des études sur les technologies de l'information et de la communication et de l'information (CETIC.br)**

Le Centre brésilien des études sur les technologies de l'information et de la communication et de l'information (CETIC.br), organe relevant du Réseau d'information brésilien (NIC.br), a été créé en 2005 pour faire face au défi que représente la production, l'organisation, l'analyse et la publication, à intervalles réguliers, de données sur l'accès et l'utilisation de l'Internet au Brésil. Le réseau NIC.br est un organisme privé à but non lucratif qui a été institué pour mettre en application les décisions du Comité de gestion de l'Internet du Brésil (CGI.br). Ce Comité est composé de représentants de ministères et d'organismes gouvernementaux, d'entreprises, d'organisations à but non lucratif et des milieux scientifiques. Le CGI.br est le précurseur d'un modèle de gouvernance qui encourage la société à participer activement à la prise de décisions relatives à la mise en service, à l'administration et à l'utilisation du réseau.

Le CETIC.br réalise périodiquement des enquêtes nationales sur les thèmes suivants: les ménages et les TIC, les entreprises et les TIC, les enfants et l'Internet au Brésil (Kids Online Brazil), les TIC et l'enseignement, les TIC et la santé, les TIC et l'administration en ligne, les fournisseurs de TIC et les organisations à but non lucratif s'occupant de TIC.

Lors de la collecte, de l'organisation et de la diffusion d'informations sur les TIC, le CETIC.br se conforme aux normes et recommandations du Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement, et notamment aux références méthodologiques et aux instruments de collecte de données de l'UIT, d'Eurostat, de l'OCDE et de la CNUCED.

Lors du processus d'enquête sur les TIC, le CETIC.br respecte les principes du multilatéralisme, de la participation et de la transparence, en encourageant la participation et la collaboration d'un vaste réseau d'universitaires et d'experts du gouvernement, d'organisations du secteur privé et d'organismes à but non lucratif, qui doivent leur renommée non seulement à l'excellence de leurs méthodes de recherche, mais aussi à leurs compétences techniques dans l'étude de l'utilisation ainsi que des incidences des TIC. Chaque enquête sur les TIC s'appuie sur un groupe spécifique d'experts issus de divers segments de la société et connaissant bien le thème de l'enquête. Ce groupe se réunit généralement à deux reprises pendant le processus d'enquête, à savoir une fois pendant la phase de planification, pour valider la méthodologie, les indicateurs et les questionnaires, puis ultérieurement pendant la phase d'analyse des données, pour fournir des informations qui serviront à interpréter les résultats. Les résultats des enquêtes et leur base de microdonnées sont mis à la disposition des groupes d'experts dans le cadre d'un accord de confidentialité et d'utilisation, dans le respect des règles éthiques concernant l'utilisation des données. La mobilisation de différentes parties prenantes pour la réalisation d'enquêtes par le CETIC.br s'inscrit dans le processus de gouvernance multi-parties prenantes du Brésil au CGI.br et est jugée essentielle pour la légitimité du processus d'enquête.

Pour obtenir davantage d'informations sur les enquêtes et les publications du CETIC.br, consulter le site [www.cetic.br/english/](http://www.cetic.br/english/)

**Relations avec les fournisseurs de données**

94. Les fournisseurs de données (ou répondants) sont des acteurs très importants de l'appareil statistique. Dans le système de statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages, les répondants sont les particuliers au sein des ménages. Sans leur coopération, les données seraient en effet insuffisantes, en qualité comme en quantité. Il importe que les Offices nationaux de statistique reconnaissent la contribution des répondants et déploient les efforts voulus pour s'assurer leur confiance et leur coopération, en nouant des relations étroites avec eux. Le plus évident est de faciliter le travail du répondant en lui remettant des instruments d'enquête cohérents et faciles à comprendre, notamment des questionnaires et des instructions. Ce point est examiné plus en détail au Chapitre 6.

95. En ce qui concerne les fournisseurs de données, trois facteurs principaux doivent être pris en compte par les producteurs de données, à savoir la coopération lors de la fourniture des réponses, l'allègement de la tâche des personnes interrogées et la protection de la confidentialité. Plus la charge imposée aux répondants est réduite, plus la probabilité de non-réponse diminue, ce qui améliore la qualité des données agrégées en réduisant les possibilités de distorsion dues à l'absence de réponse.

96. Comme exemples de mesures propres à améliorer la coopération des personnes interrogées lors de la fourniture de réponses, on peut citer:

- la fourniture d'informations publiques (et, si possible, personnalisées) aux personnes interrogées avant l'interview, au sujet des objectifs et de l'importance de l'enquête et de l'usage futur des résultats (si la première étape de l'échantillonnage se fait par zone géographique, on pourra par exemple organiser une campagne de publicité locale dans les zones retenues pour une enquête auprès des ménages);
- la conception minutieuse du processus d'interview s'agissant de la mise au point du questionnaire, des questions filtres et de la formulation utilisée;
- la formation des enquêteurs dans le domaine considéré (questions se rapportant aux TIC) afin que les notions soient clairement transmises tout en réduisant au maximum le risque de biais de l'enquêteur; et
- la planification minutieuse du calendrier des interviews, en demandant aux ménages interrogés de préciser le calendrier qui leur convient le mieux.

97. D'une manière générale, il importe de ne pas alourdir la charge imposée aux répondants qui fournissent des données dans le cadre d'enquêtes. Au nombre des avantages potentiels de cet aspect des choses pour les Offices nationaux de statistique figurent notamment un taux de réponse plus élevé et des données de meilleure qualité. Ce point est lui aussi examiné au Chapitre 6. Pour alléger la charge de travail des répondants, on pourra par exemple:

- choisir avec soin l'échantillon de ménages, afin que les échantillons correspondant à différents ménages ne se chevauchent pas;
- limiter les questionnaires aux contenus reflétant les besoins des utilisateurs de données;
- limiter la durée des interviews; et
- utiliser chaque fois que possible des renseignements annexes (par exemple des registres administratifs).

98. Si de nombreux Offices nationaux de statistique relèvent d'une structure juridique leur faisant obligation<sup>30</sup> de produire des données statistiques, il se peut pourtant que la coopération soit meilleure si l'on peut s'abstenir de trop invoquer la législation.

99. Le cadre juridique dans lequel s'insèrent les Offices nationaux de statistique garantit généralement la confidentialité des données fournies par les particuliers. Il est très important d'assurer la protection des données statistiques individuelles et d'informer les répondants de cette confidentialité.

100. Parmi les mesures propres à protéger les données confidentielles figurent la confidentialisation des registres d'enquête et leur stockage sécurisé ainsi que l'adoption de mesures juridiques pour garantir le respect des normes de confidentialité par le personnel des organismes qui produisent des données (engagement en bonne et due forme, sanctions en cas d'infraction).

---

<sup>30</sup> Un grand nombre d'ONS s'appuient sur les bases juridiques suivantes:  
<http://unstats.un.org/unsd/dnss/kf/LegislationCountryPractices.aspx>

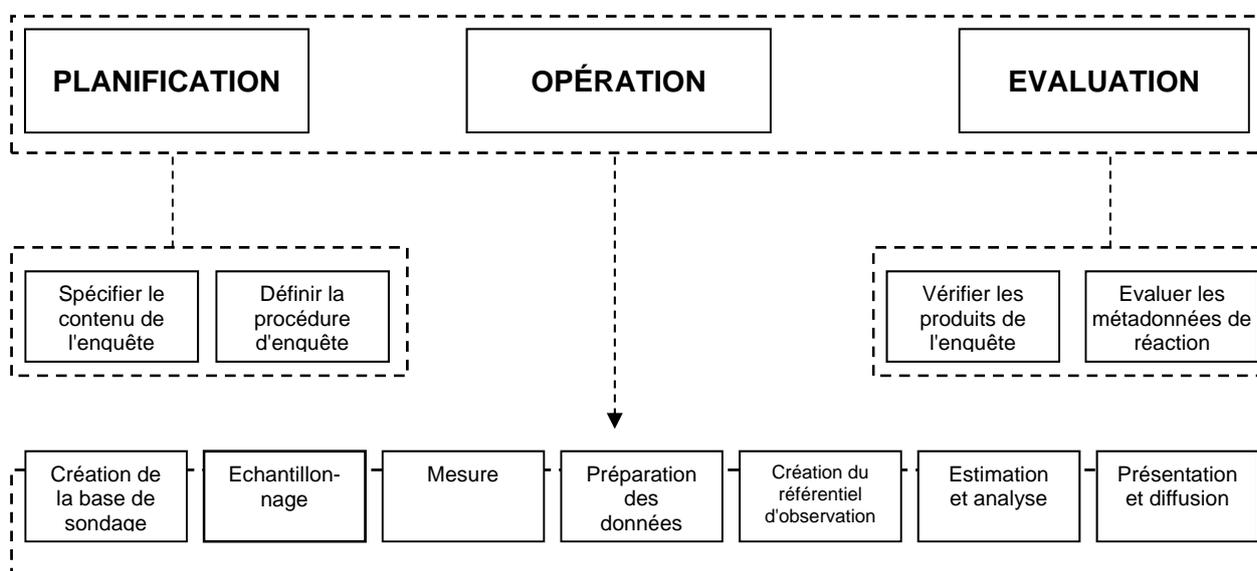
## Chapitre 3. Planification et préparation des enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation

101. De toute évidence, la planification et la préparation des enquêtes sont une condition préalable de la réussite d'une enquête et de la réduction des coûts. Comme nous l'avons vu au chapitre précédent, une concertation et une coordination larges et approfondies avec les décideurs et les autres parties prenantes (utilisateurs et producteurs de statistiques) permettront de faire en sorte que le produit final corresponde bien aux besoins des utilisateurs. Elles permettront en outre de susciter un appui pour le projet, susceptible de faciliter la mobilisation de fonds et d'assurer une certaine publicité.

102. Le présent chapitre se penche sur les questions liées à la planification, au budget et au coût, ainsi qu'aux autres activités de préparation. On trouvera des informations plus détaillées sur la planification des enquêtes auprès des ménages dans le manuel *Enquêtes sur les ménages dans les pays en développement et les pays en transition* publié par la Division de statistique des Nations Unies (2005a). Pour avoir une liste utile de points à vérifier concernant les aspects liés à la qualité de la planification des enquêtes, vous pouvez consulter la liste d'autoévaluation établie par la Commission européenne à l'intention des directeurs d'enquête (DESAP)<sup>31</sup>. Le présent chapitre porte sur des points précis de la préparation des enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC.

103. Le modèle générique du processus de production statistique de l'UNECE (GSBPM, *Generic Statistical Business Process Model*, voir la Figure 3) est utile pour étudier toutes les phases de la production statistique<sup>32</sup>. Ce modèle vise à guider la planification des enquêtes et d'autres opérations statistiques moyennant l'examen systématique de tous les processus et de la gestion des flux depuis les premières phases de préparation jusqu'à la diffusion, la documentation et l'archivage. Les activités de préparation sont la définition des besoins et l'établissement de la méthodologie d'enquête.

**Figure 3. Modèle générique du processus de production statistique (GSBPM)**



Source: Information Systems Architecture for National and International Statistical Offices – Guidelines and Recommendations, United Nations, 1999.

<sup>31</sup> Voir <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/desap%20G0-LEG-20031010-EN.pdf>

<sup>32</sup> [www1.unece.org/stat/platform/display/mets/The+Generic+Statistical+Business+Process+Model](http://www1.unece.org/stat/platform/display/mets/The+Generic+Statistical+Business+Process+Model). Veuillez noter que la terminologie utilisée dans ce modèle n'est pas nécessairement celle utilisée dans le présent Manuel, mais les domaines traités sont analogues.

104. Une hypothèse générale a été retenue pour le présent Manuel, à savoir que les enquêtes sur les TIC menées auprès des ménages seront le plus souvent réalisées par les bureaux nationaux de statistique (d'après une définition large, il s'agit de tout organisme public chargé de la collecte de statistiques officielles). En effet, les bureaux nationaux de statistique seront en général plus expérimentés pour mener des enquêtes auprès des ménages que ne le seraient d'autres organisations et auront, de plus, accès à l'infrastructure statistique requise (personnel qualifié, information sur la base de sondage, connaissance des concepts et des méthodes et systèmes informatiques)).

### Planification des enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages

105. Un grand principe de la planification des enquêtes statistiques quelles qu'elles soient consiste à examiner en permanence les fins auxquelles les résultats définitifs serviront et les types de stratégies ou d'autres décisions qui s'appuieront sur ces résultats. Dans la mesure où il n'est pas rare que la publication de statistiques suscite une demande de données supplémentaires, les responsables de la planification doivent se demander si, et à quel moment, ils sont prêts à procéder à une collecte supplémentaire de données. Etant donné l'évolution rapide des TIC, il faudra sans doute procéder à des enquêtes périodiques (en réalisant des enquêtes autonomes sur l'accès des ménages aux TIC ou en intégrant des questions dans d'autres enquêtes auprès des ménages)<sup>33</sup>, et ce point devrait être examiné dans le cadre d'un programme de travail pluriannuel (voir le Chapitre 2).

106. A l'issue de la phase de préparation, il est probable que l'on fera le point des priorités et que l'on modifiera certains aspects de l'enquête, comme sa finalité et ses objectifs, ainsi que les étapes ultérieures – par exemple, la conception de l'enquête.

107. La réalisation d'une enquête auprès des ménages est le plus souvent une entreprise complexe et onéreuse. Une planification judicieuse donnera quasi certainement de meilleurs résultats, s'agissant aussi bien de la qualité des données, que du coût et de la rapidité d'exécution. Les grands domaines à étudier dès le tout début de la planification sont les suivants:

- *Modalités de coopération avec les décideurs et les autres utilisateurs des données.* Comme examiné au Chapitre 2, il est vivement recommandé de travailler en étroite coopération avec les décideurs et les autres utilisateurs des données afin d'améliorer la pertinence des résultats et d'optimiser les questions posées en définissant la finalité de l'enquête (voir ci-après). Il se peut qu'il existe déjà des mécanismes de consultation dans le domaine des statistiques sur les TIC (par exemple, un groupe de travail sur les statistiques relatives aux TIC). Dans le cas contraire, il faudrait en envisager la création dès le stade de la planification. Plusieurs mécanismes possibles sont présentés dans le Chapitre 2.
- *Etablissement d'une structure de gestion et de planification,* par exemple, avec une équipe interdisciplinaire chargée de réaliser l'enquête. L'équipe pourra comprendre des représentants extérieurs d'organismes consultatifs ou leurs équivalents.
- *Finalité et contenu de l'enquête.* Il importe de garder constamment à l'esprit la finalité de l'enquête et de la revoir si nécessaire. On part du principe que l'objectif de l'enquête sera formulé avec l'aide des décideurs et des autres principaux utilisateurs et que l'enquête sera axée sur les besoins mesurables les plus importants des décideurs. L'objectif fixé entraînera des spécifications pouvant aller jusqu'à une mise en tableaux type des données. Quelle qu'elle soit, la finalité doit être claire – et clairement comprise par les statisticiens et les utilisateurs des données ayant un rôle dans l'enquête. Elle peut également être communiquée aux personnes interrogées sous une forme ou une

<sup>33</sup> Ces questions peuvent être organisées en modules distincts ou être réparties dans l'ensemble du questionnaire.

autre, afin de s'assurer leur coopération, par exemple au moment même de l'entretien ou dans le matériel publicitaire avant et pendant la réalisation de l'enquête.

- *Existence d'autres sources de données.* Réaliser une enquête est une opération statistique coûteuse. Avant de planifier une enquête particulière sur les TIC ou d'intégrer des questions sur les TIC dans une enquête en cours, il conviendrait de rechercher d'autres sources potentielles de données. Par exemple, si certains points concernant les TIC figurent dans une enquête récente sur les conditions de vie des ménages, il sera peut-être inutile de recueillir à nouveau des informations sur ces points.
- *Estimation des ressources nécessaires.* Il faut d'importantes ressources (humaines et financières) pour réaliser une enquête. Le budget disponible peut constituer un facteur limitatif dont il faut tenir compte dès le stade de la planification. Il conviendrait de s'assurer de la possibilité d'obtenir des crédits supplémentaires auprès d'utilisateurs s'intéressant à des thèmes particuliers dès le début du processus car l'élaboration de l'enquête pourrait en être modifiée. Par exemple, si un utilisateur s'intéresse tout particulièrement à l'utilisation des TIC par les personnes d'une région donnée, il se peut que cet utilisateur puisse mobiliser des crédits pour élargir l'échantillon dans cette région, ce qui permettra d'obtenir des résultats plus précis. La budgétisation des enquêtes est examinée plus en détail ci-après. En ce qui concerne les ressources humaines, la nécessité de disposer d'un personnel de terrain formé (aux notions TIC en plus d'une formation générale d'enquêteur) et de statisticiens qualifiés peut représenter une contrainte supplémentaire. Les questions de formation sont elles aussi examinées ci-après.

108. Les étapes décrites ci-dessus pourraient aboutir à une étude de faisabilité qui serait présentée aux autorités compétentes (par exemple à un conseil national de la statistique ou à un comité de coordination) en vue d'obtenir leur approbation et, éventuellement, un financement pour qu'une enquête sur l'accès des ménages aux TIC soit réalisée ou intégrée dans un plan national de statistique.

109. Une planification plus détaillée comprendra un examen des procédures et des produits de la collecte de données, notamment le choix des méthodes de collecte et de traitement des données. Les points à prendre en considération dans le cas d'enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages sont les suivants:

- *Types d'enquêtes existants.* Il est nécessaire de décider dès le début de la planification du type d'enquête à mener. On peut choisir d'inclure une courte série de questions dans une enquête polyvalente réalisée auprès des ménages ou de mener une enquête autonome spécifique sur l'utilisation des TIC par les ménages (qu'on appelle aussi enquête spécialisée). Chacune de ces options a ses avantages, examinés au Chapitre 5.
- *Respect des normes statistiques*<sup>34</sup>. Un volet essentiel du présent ouvrage est la liste d'indicateurs fondamentaux relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (voir le Chapitre 4 et l'Annexe 1). A ces indicateurs correspondent des normes statistiques; les statisticiens sont vivement encouragés à respecter ces normes afin que les produits ainsi obtenus puissent être comparés d'un pays à l'autre et soient cohérents dans le temps au niveau national. Les normes relatives aux indicateurs fondamentaux font par ailleurs référence à d'autres normes statistiques internationales, par exemple à la classification des professions, à la classification d'après la situation dans la profession ou à la classification de l'éducation. Les normes statistiques sont décrites au Chapitre 4.

---

<sup>34</sup> Le mot "norme" est utilisé ici dans un contexte large couvrant les thèmes, les questions, les concepts, les classifications et les définitions.

- *Calendrier.* En règle générale, la publication des données devrait intervenir aussi tôt que possible après la date à laquelle l'enquête a été réalisée et après la période de référence (sans pour autant compromettre la qualité des données), étant donné notamment l'évolution rapide dans le domaine des TIC. Les ressources statistiques, comme les enquêteurs et les autres catégories de personnel, peuvent n'être disponibles que pour une période limitée et auront un coût qui dépendra de la durée de leur travail pour l'enquête. Pour ces raisons, il est très important qu'au stade de la planification soit prévu un calendrier détaillé des activités à mener dans le cadre du cycle de l'enquête et que les délais fixés soient respectés. On trouvera au Chapitre 2 du manuel Guide pratique pour la conception d'enquêtes sur les ménages (Division de statistique des Nations Unies, 2005b)<sup>35</sup> un exemple de calendrier général pouvant être adapté.
- *Questions juridiques et connexes.* Il pourrait être nécessaire d'examiner différentes questions juridiques et connexes: obligations légales de l'organisme chargé de la collecte des données (qui peuvent comprendre des contraintes en matière de confidentialité concernant la publication des données, par exemple l'interdiction de publier des données permettant d'identifier les personnes); obligations légales des personnes interrogées (par exemple, participer à l'enquête) et pratiques qui ne seront peut-être pas prescrites dans la loi mais relève de la politique des organismes de collecte des données (par exemple, limitation de la charge pour la personne interrogée).
- *Champ de l'enquête ("population cible") et unités statistiques.* Lors de la planification d'une enquête, il est important de définir la population cible devant être couverte. Par exemple, faut-il des informations aussi bien pour les zones urbaines que pour les zones rurales? Dans certains pays, la pénétration des TIC est très faible en zone rurale et, par conséquent, il risque de ne pas être rentable d'y recueillir des données sur les TIC<sup>36</sup>. Il peut aussi être très coûteux d'interroger certains segments de la population, par exemple, les personnes vivant en zone isolées, et des décisions doivent donc être prises au stade de la planification concernant ces segments.<sup>37</sup> En ce qui concerne les personnes visées, tient-on compte de certaines considérations relatives à l'âge – les enfants, ou les personnes âgées, par exemple, revêtent-ils un intérêt particulier? Le Chapitre 7 apporte des précisions sur le champ de l'enquête et les unités statistiques.
- *Données de classification requises.* En règle générale, les utilisateurs ont besoin d'une ventilation détaillée en fonction de caractéristiques données (par exemple, l'âge des personnes, la zone géographique, la situation dans la profession, le sexe ou le niveau d'instruction). Ces caractéristiques devraient être définies dès le stade de la planification, dans la mesure où elles peuvent avoir des incidences sur la conception et la taille de l'échantillon (et donc sur le coût). Les classifications sont examinées au Chapitre 4.
- *Conception de l'enquête.* Au nombre des questions et procédures relatives à la conception des enquêtes figurent notamment les normes statistiques à utiliser, l'existence ou la définition d'une base de sondage, les sources de données, les techniques de collecte de données, l'échantillonnage en fonction du budget disponible et des conclusions requises et la conception et la mise à l'essai du questionnaire. Ces questions sont examinées aux Chapitres 5, 6 et 7.

<sup>35</sup> *Calendrier des activités liées à une enquête sur les ménages dans le pays X;* on trouvera dans ce même chapitre un modèle calcul des coûts qui peut s'avérer utile pour faire le point des étapes constitutives de l'enquête.

<sup>36</sup> Il est peu probable que l'utilisation des TIC en général soit répandue dans les régions sans électricité (l'exception possible étant la téléphonie mobile).

<sup>37</sup> Néanmoins, il est à noter qu'il est important de fournir des données et des métadonnées concernant la non-disponibilité des services TIC dans les régions ne faisant pas l'objet de l'enquête. Il est également important de faire une certaine distinction entre les données, par exemple entre celles se rapportant aux zones urbaines et celles se rapportant aux zones rurales, pour mesurer la fracture numérique; lorsqu'aucune mesure n'est disponible dans le cadre d'une enquête, une autre solution s'appuyant sur d'autres données (par exemple, des données relatives à l'infrastructure) pourrait être utilisée pour la diffusion des conclusions. Enfin, il est important d'indiquer d'éventuelles restrictions concernant le champ de l'enquête, afin que les utilisateurs puissent procéder aux comparaisons pertinentes. Ce point est examiné plus en détail au Chapitre 10.

- *Exécution de l'enquête.* Les questions et procédures relatives à l'exécution de l'enquête portent notamment sur la collecte de données, les besoins de traitement des données (comme l'édition et l'estimation), l'élaboration et la mise à l'essai de systèmes informatiques et l'examen des compétences et des formations requises. Le traitement des données fait l'objet du Chapitre 8.
- *Processus à l'issue de l'enquête.* Au nombre des processus intervenant à l'issue de l'enquête figurent la mise en tableaux et la diffusion des données, la diffusion des métadonnées, l'archivage, la documentation et l'évaluation. Il s'agit là d'éléments extrêmement importants du processus d'enquête, d'autant que ce sont là les éléments les plus visibles pour les utilisateurs. Ces questions sont traitées pour l'essentiel dans les Chapitres 9 et 10.

### Questions relatives au budget et à la gestion

110. Il est rarement possible d'obtenir de bons résultats à moindre coût, mais il est assurément possible d'obtenir des résultats médiocres malgré un coût élevé dès lors que l'enquête n'est pas correctement planifiée. Il est par conséquent très efficace sur le plan économique d'avoir un chef de projet expérimenté maîtrisant bien son projet et de veiller à planifier chaque phase avant de se lancer dans la phase d'exécution. La fonction de chef de projet sera en règle générale un emploi à plein temps couvrant toutes les phases de l'enquête (conception, mise en oeuvre et diffusion).

111. Les coûts comprennent les traitements et salaires, les coûts liés aux TIC et les coûts administratifs. Selon la politique de détermination des coûts appliquée par l'organisation chargée de l'enquête, il faudra peut-être ajouter les frais généraux (fixes et/ou variables) au budget.

112. Avant tout chose, il est nécessaire de ventiler et d'évaluer les coûts de l'enquête. La Division de statistique des Nations Unies<sup>38</sup> a mis au point un projet de tableur pour le budget pouvant être adapté par les différents pays en fonction de leurs propres données relatives aux coûts.

113. L'établissement du budget doit être effectué avec soin afin d'éviter les écueils les plus fréquents, à savoir:

- sous-estimation des coûts connus (par exemple, lorsqu'aucune provision n'a été faite pour les éventuels problèmes et que les dépenses de personnel ont par conséquent été sous-estimées);
- omission de certains coûts (par exemple, coûts non prévus de la publicité); et
- omission ou sous-estimation des frais généraux (qui peuvent être importants et comprennent les frais généraux directs et indirects)<sup>39</sup>.

114. Etant donné les probabilités de retard, il est utile de prévoir des crédits supplémentaires (et d'autres ressources, dont les heures travaillées) en cas d'imprévu ou de retard.

115. Il faut souvent faire des compromis pour que l'enquête puisse être menée à bien avec les ressources financières et autres disponibles. On peut par exemple réduire la taille de l'échantillon (ce qui entraîne habituellement des erreurs d'échantillonnage plus grandes), supprimer un niveau de détail ou supprimer certaines questions ou certains thèmes. Idéalement, il conviendrait de prendre ce genre de décision en concertation avec les décideurs et les autres principaux utilisateurs de données afin qu'il soit quand même répondu à leurs besoins.

---

<sup>38</sup> Voir DSNU (2005a, Chapitre IV).

<sup>39</sup> Les frais généraux directs sont les frais proportionnels aux unités utilisées (par exemple, les dépenses liées aux salaires du personnel comme les cotisations aux fonds de pension). Les frais généraux indirects sont les frais qui ne sont pas proportionnels aux unités utilisées, mais peuvent être élevés à l'échelle l'organisation. Il peut notamment s'agir des dépenses d'entretien des bâtiments.

116. Il convient également d'envisager des mécanismes de réduction des coûts, par exemple:

- Recours aux "économies d'échelle", par exemple, en intégrant les questions sur les TIC dans une enquête plus vaste (le coût marginal est en règle générale inférieur au coût de la réalisation d'une enquête distincte).
- Recours à la technologie pour réduire les coûts. Par exemple, il faudrait envisager d'intégrer un contrôle informatisé de la qualité<sup>40</sup> dans les activités menées sur le terrain. On peut par exemple mener des entretiens téléphoniques ou classiques assistés par ordinateur pour collecter les données ou effectuer une saisie des données assistée par ordinateur sur le terrain (en cas d'entretiens traditionnels avec un stylo et du papier). Ces techniques contribuent pour beaucoup à améliorer la qualité des données et devraient en outre réduire les coûts en permettant de diminuer ou de limiter le travail d'édition des données. Il faut bien tenir compte d'autres facteurs, par exemple, le coût de la mise au point et de la maintenance des systèmes informatiques.
- Utilisation d'outils normalisés mis à disposition (en règle générale gratuitement) par les organisations internationales pour la diffusion et la documentation des données et des indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages. Ces outils sont par exemple les systèmes *DevInfo*<sup>41</sup> (actuellement utilisé par de nombreux pays et par plusieurs organisations internationales pour diffuser les indicateurs associés aux Objectifs du Millénaire pour le développement, qui sont le nombre d'utilisateurs d'Internet, d'abonnés à un service de téléphonie mobile et de lignes téléphoniques fixes pour 100 habitants), *NADA* (National Data Archive<sup>42</sup>, utilisé pour la consignation des enquêtes et l'accès aux microdonnées), *PC-AXIS*<sup>43</sup> (mis au point par un consortium de bureaux nationaux de statistique dirigé par Statistics Sweden afin de diffuser les données globales et les informations géographiques) et *REDATAM*<sup>44</sup> (utilisé principalement par les pays d'Amérique latine pour diffuser les données relatives à la population et aux logements recueillies dans le cadre de recensements, dont certaines se rapportent aux TIC: présence d'un ordinateur, accès à l'Internet, accès à la téléphonie fixe et mobile).

### Autres travaux préparatoires généraux

117. Les travaux préparatoires portent sur toute une gamme d'activités; on pourrait même dire qu'ils continuent tout au long du cycle de l'enquête. Les questions relatives à la planification et au budget ont été examinées ci-dessus. Dans les chapitres ci-après, nous examinerons les sources de données, les méthodes de collecte, la conception des questionnaires et la conception de l'enquête. Le présent chapitre s'intéresse surtout à la formation du personnel, question qui n'est abordée que brièvement dans d'autres parties du *Manuel*.

### Choix et formation du personnel

118. Les paragraphes précédents permettent de comprendre qu'il faudra du personnel doté de diverses qualifications et de compétences techniques pour les différents aspects de l'enquête. Il faudra notamment des compétences dans les domaines suivants: gestion de l'enquête, conception de l'enquête, élaboration des systèmes informatiques, conduite d'entretiens, saisie des données, mise en forme et codage des données, imputation et estimation des données, analyse des données, documentation de l'enquête, archivage et

<sup>40</sup> Le contrôle informatisé de la qualité est examiné dans le Chapitre 8.

<sup>41</sup> [www.devinfo.org](http://www.devinfo.org)

<sup>42</sup> [www.ihsn.org/nada/](http://www.ihsn.org/nada/)

<sup>43</sup> [www.scb.se/Pages/StandardNoLeftMenu\\_314045.aspx](http://www.scb.se/Pages/StandardNoLeftMenu_314045.aspx)

<sup>44</sup> Voir [www.cepal.org/redatam/](http://www.cepal.org/redatam/) pour la page d'accueil. Certaines données obtenues dans le cadre de recensements sont disponibles en ligne pour des pays d'Amérique latine, des Caraïbes, d'Asie et d'Afrique.

diffusion (y compris la rédaction à des fins de publication)<sup>45</sup>. Même s'il se peut que les responsables des travaux sur le terrain et les programmeurs travaillent dans différents départements de l'organisation, on considèrera en principe qu'ils sont membres de l'équipe chargée de l'enquête.

119. Le choix et la formation du personnel se feront parallèlement à la planification de l'enquête, à la conception du questionnaire et à la constitution de l'échantillon. Il s'agira souvent d'une activité menée par étapes; par exemple le personnel chargé de planifier et d'élaborer l'enquête sera probablement recruté en premier. Bien qu'il soit possible qu'une organisation dispose d'un personnel spécialisé, il faudra le plus souvent former les personnes concernées à certains aspects spécifiques de l'enquête.

120. Il est plus judicieux de considérer la formation comme une activité inclusive. Par exemple, les enquêteurs et leurs superviseurs ont souvent d'excellentes idées pour les phases d'exécution de l'enquête et s'attacheront davantage à obtenir des résultats de qualité s'ils ont pris part à la documentation et à la définition des procédures appliquées sur le terrain.

121. Si bon nombre des personnes associées à l'exécution d'une enquête donnée auront effectivement des compétences pointues et n'auront besoin que d'une formation succincte, d'autres devront suivre une véritable formation. La formation des enquêteurs, dont certains peuvent être inexpérimentés, revêt une importance particulière. La maladresse des enquêteurs face aux personnes interrogées, avec par exemple, des enquêteurs qui posent des questions orientées ou donnent l'impression de porter un jugement sur les réponses (par le ton de leur voix ou l'expression sur leur visage) est souvent la cause de biais. La formation et les séances d'information, ainsi que le matériel relatif à l'enquête devraient viser à éviter ce genre de problème. La formation peut associer des cours théoriques, des manuels à l'intention des enquêteurs et des travaux sur le terrain en présence d'enquêteurs expérimentés et du personnel d'encadrement. La formation est peut-être l'élément que l'on sous-estime le plus dans l'exécution d'une enquête. Bien qu'il soit difficile de formuler des recommandations spécifiques concernant la durée minimum de formation, celle-ci devrait probablement être exprimée en semaines et non en jours.

122. Il est important que le personnel chargé d'un processus particulier (par exemple, de la collecte de données) reçoive la même formation ou une formation similaire pour éviter les biais. Il est par ailleurs essentiel de prévoir une durée de formation suffisante pour réussir à obtenir des informations de grande qualité.

123. La qualité du travail de l'ensemble du personnel doit être surveillée de près, surtout dans les premières phases de l'enquête. Tout cas de travail non satisfaisant ou tout comportement susceptible d'entraîner un biais statistique doit être rectifié dans les délais les plus brefs. L'Encadré 8 présente un problème particulièrement fréquent concernant la supervision.

---

<sup>45</sup> Cette compétence est très spécialisée dans la mesure où elle suppose de savoir rédiger, mais aussi de comprendre les données et de savoir les décrire et les interpréter clairement et sans ambiguïté.

#### **Encadré 8: Exemple de supervision et de contrôle pour les enquêtes a sur l'utilisation des TIC par les ménages**

Un problème classique concernant la conception et la supervision d'un questionnaire se pose lorsqu'une réponse positive à une question entraîne d'autres questions. Ce cas de figure pourrait inciter l'enquêteur (et éventuellement la personne interrogée) à répondre par la négative. Par exemple, la question 20 du modèle de questionnaire pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font (Annexe 2) peut entrer dans cette catégorie. Elle porte sur l'utilisation de l'Internet et, en cas de réponse positive, suppose une réponse aux questions 21 à 23 (qui sont importantes pour connaître les caractéristiques de l'utilisation de l'Internet). En revanche, l'entretien se termine à la question 20 en cas de réponse négative. La seule manière de résoudre ce problème est de renforcer la supervision et le contrôle. Il n'existe pas de solution du point de vue de la conception du questionnaire.

La supervision suppose des visites de contrôles aléatoires au cours desquelles certaines questions sont de nouveau posées à un sous-ensemble de ménages pris au hasard. On considère en règle générale qu'il est indiqué d'effectuer ce type de supervision pour 15 à 20% des ménages composant l'échantillon, bien que dans la pratique, ce type de supervision est malheureusement bien moins fréquent. Comme nous l'avons vu, la question 20 se prête parfaitement à ce genre de supervision.

Il est possible d'effectuer un contrôle en créant des tableaux à partir des données, à mesure que les entretiens ont lieu sur le terrain. On peut ainsi détecter des tendances anormales, par exemple lorsque les réponses obtenues par un enquêteur donné font apparaître un taux d'utilisation de l'Internet particulièrement bas (en d'autres termes, l'enquêteur a tendance à cocher la case "Non" en réponse à la question 20).

124. Etant donné que certaines des questions sur l'accès aux TIC et leur utilisation sont assez techniques, il pourrait être utile de recruter des personnes familières avec les TIC, par exemple des jeunes adultes ou des personnes ayant des compétences avérées dans le domaine des TIC. Il est tout aussi important de prévoir une formation aux concepts TIC et à la terminologie utilisée dans les questionnaires<sup>46</sup>.

125. Une condition préalable importante pour la formation est l'existence de manuels de formation ou de manuels méthodologiques pour chaque grande catégorie de personnel – les enquêteurs, les superviseurs et les personnes chargées de saisir les données. Ces manuels devraient de préférence être élaborés avant le début de l'enquête et peuvent continuer à servir de référence utile tout au long de celle-ci. Les manuels de formation devraient expliquer clairement la finalité de l'enquête et préciser de manière explicite les tâches que le personnel aura à exécuter<sup>47</sup>.

126. Les ressources de formation qui peuvent être utilisées avant l'exécution d'une enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages sont les suivantes:

- le présent Manuel (disponible dans les langues officielles des Nations Unies);
- le programme court de cyberapprentissage se rapportant au Manuel<sup>48</sup>; et
- les cours de formation présentielle organisés par l'UIT.

<sup>46</sup> Certaines définitions techniques figurent dans la liste des indicateurs.

<sup>47</sup> Cette question est examinée plus en détail dans Division de statistique des Nations Unies (2005a, Chapitre IV).

<sup>48</sup> [www.itu.int/ITU-D/ict/capacitybuilding/material/player.asp](http://www.itu.int/ITU-D/ict/capacitybuilding/material/player.asp).

## Chapitre 4. Normes statistiques et thèmes à mesurer pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC

127. On peut simplifier la planification d'une enquête et en améliorer les résultats en ayant recours aux normes nationales et internationales concernant les définitions des indicateurs, les questions types, les concepts, les unités, le champ de validité et les classifications. S'agissant des statistiques sur l'accès des ménages aux TIC, les normes décrites dans le présent Manuel sont à la fois spécifiques et générales. Les normes spécifiques sont celles recommandées par le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement et approuvées par la Commission de statistique des Nations Unies (CSNU). Les normes générales sont celles relatives aux définitions et aux classifications relatives à la situation au regard de l'emploi, à la profession, au niveau d'instruction et au groupe d'âge.

128. Le respect des normes tant spécifiques que générales qui régissent les statistiques sur les TIC devrait être l'un des objectifs prioritaires; ce respect assurera l'utilité maximale des données recueillies et permettra d'obtenir des données aussi comparables que possible avec les données obtenues dans d'autres pays. Dans un contexte national, le recours à ces normes peut là aussi permettre la comparaison avec d'autres ensembles de données et améliorer cette comparaison avec des données historiques.

129. Dans le présent chapitre, nous allons examiner les normes spécifiques ayant trait aux statistiques relatives à l'accès des ménages aux TIC ainsi que les classifications internationales correspondantes. Les normes méthodologiques, celles qui régissent les procédures utilisées pour les enquêtes, le champ de validité et les unités statistiques par exemple, seront examinées dans les chapitres suivants.

### Indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC

130. Le Partenariat a officiellement lancé en 2005 la liste d'indicateurs fondamentaux, sous le titre Indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC (Partenariat, 2005). Par la suite, cette liste a été révisée et élargie en vue d'améliorer sa comparabilité et sa pertinence au niveau international (Partenariat, 2010; CNSU, 2012). Le Partenariat et ses membres améliorent continuellement la liste d'indicateurs fondamentaux, après consultation des pays membres, à partir de données d'expérience sur la collecte de données et compte tenu de l'évolution technique. En 2012, à la suite d'une recommandation formulée par les participants à la Neuvième Réunion de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIM-11), un Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs à l'accès des ménages aux TIC (EGH) a été institué par l'UIT, avec pour mandat de réviser la liste d'indicateurs fondamentaux ainsi que la version précédente du Manuel. A l'issue de ses travaux, le Groupe EGH a arrêté certaines révisions méthodologiques et ajouté quatre nouveaux indicateurs fondamentaux en 2013<sup>49</sup>. La liste d'indicateurs fondamentaux relatifs aux ménages est présentée dans le Tableau 2. La liste complète d'indicateurs fondamentaux figure dans l'Annexe 1.

131. Il existe 16 indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages aux TIC dans la liste des indicateurs fondamentaux. L'indicateur de référence (HHR1, Proportion des ménages disposant de l'électricité) a été retiré de cette liste, mais est cité dans le présent Manuel comme variable utile pour mettre au point des tableaux à double entrée sur les indicateurs relatifs à l'accès aux TIC. Le principal objectif de cette liste est d'aider les pays à produire des statistiques sur l'accès des ménages aux TIC de haute qualité qui soient comparables sur le plan international. Comme nous l'avons vu, les indicateurs sont assortis de normes statistiques et de métadonnées, notamment de définitions, de questions types, de variables de classification, du champ de validité et d'unités statistiques.

<sup>49</sup> Voir le rapport final à l'adresse [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/brazil2013/Final\\_report\\_EGH.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/brazil2013/Final_report_EGH.pdf)

132. Les nouveaux indicateurs fondamentaux approuvés par le Groupe EGH en 2013 sont les suivants: HH13 – Proportion de ménages ayant accès à des services de télévision multichaînes, par type de service; HH14 – Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet; HH15 – Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence; HH16 – Dépenses des ménages au titre des TIC. Le Groupe EGH a examiné d'autres indicateurs portant sur des questions importantes (à savoir les particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et le réseau utilisé pour accéder à l'Internet, la sécurité de l'Internet et la protection des enfants et des jeunes en ligne), mais ne les a pas adoptés pour le moment. Il prévoit de poursuivre les discussions sur ce sujet.

**Tableau 2 – Liste des indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à leur utilisation**

HH1	Proportion de ménages disposant d'un poste de radio
HH2	Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision
HH3	Proportion de ménages disposant du téléphone
HH4	Proportion de ménages disposant d'un ordinateur
HH5	Proportion de particuliers utilisant un ordinateur
HH6	Proportion de ménages ayant accès à l'Internet
HH7	Proportion de particuliers utilisant l'Internet
HH8	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par lieu d'utilisation
HH9	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'activité
HH10	Proportion de particuliers utilisant un téléphone cellulaire mobile
HH11	Proportion de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service
HH12	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence d'utilisation
HH13	Proportion de ménages ayant accès à des services de télévision multichaînes, par type de service
HH14	Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet
HH15	Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence
HH16	Dépenses des ménages au titre des TIC

133. Pour que les indicateurs soient plus simples à comprendre, on a établi une distinction entre les indicateurs relatifs à l'accès – qui s'appliquent à l'échelle des ménages –, les indicateurs relatifs aux dépenses des ménages consacrées aux TIC (HH16) et les indicateurs relatifs à l'utilisation, qui concernent les particuliers.

#### Indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC

134. Les indicateurs HH1–HH4, HH6, HH11, HH13 et HH14 font référence à l'accès de ménages (et aux obstacles à cet accès) ainsi qu'aux équipements et services TIC, et non à l'utilisation de ces produits par les membres du ménage pris individuellement. Pour qu'un ménage puisse avoir accès aux équipements ou aux services TIC, ces derniers devraient être utilisables, c'est-à-dire que l'équipement devrait être en état de fonctionner au moment de l'interview et que les services TIC devraient être en bon état de fonctionnement.

135. Pour qu'un ménage ait accès à des équipements ou services TIC, il faut généralement que ces équipements/services soient utilisables à tout moment par tous les membres du ménage, qu'ils soient ou non effectivement utilisés. Les équipements TIC ne sont pas forcément la propriété du ménage. Dans le cadre des enquêtes auprès des ménages, il est

généralement demandé aux ménages s'ils sont équipés d'un téléviseur, de l'électricité, d'un réfrigérateur, de canalisations d'eau, etc. On a adopté pour les équipements ou services TIC le même principe, selon lequel ces équipements ou services TIC devraient être utilisables par les membres du ménage chez eux, qu'ils soient ou non utilisés. Même si ces équipements ou services peuvent être utilisés occasionnellement hors du domicile, le principe de base veut qu'ils soient généralement disponibles à domicile, en vue de leur usage par tous les membres du ménage.

136. Les *indicateurs relatifs à l'accès* sont présentés sous forme de *proportion des ménages disposant [d'équipements, de services]<sup>50</sup>*. A l'exception de l'indicateur HH14, la valeur des indicateurs est calculée en divisant le nombre de ménages du champ de l'enquête disposant [du matériel, de services] par le nombre total de ménages du champ de l'enquête. Pour l'indicateur HH11 (accès à l'Internet par type de service), le résultat pour chaque *type de catégorie* de service *Internet* peut aussi être présenté comme une proportion des ménages ayant accès à l'Internet. De même, pour l'indicateur HH13 (services de télévision multichaînes, par type de service), le résultat pour chaque *type de catégorie* de service *peut également* être présenté comme une proportion des ménages disposant d'un téléviseur. En ce qui concerne l'indicateur HH4, lorsque les pays souhaitent connaître le type d'ordinateur, le résultat pour chaque *type de catégorie* d'ordinateur *peut* être présenté comme une proportion des ménages disposant d'un ordinateur. S'agissant de l'indicateur HH14 (Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet), le résultat pour chaque *type de catégorie d'obstacle* devrait être présenté comme une proportion des ménages n'ayant pas accès à l'Internet.

137. On peut construire des sous-indicateurs en utilisant les variables de classification, la composition et la dimension des ménages. On examinera ce point plus loin dans le présent chapitre.

#### Indicateur fondamental des dépenses consacrées par les ménages aux TIC

138. L'indicateur HH16 (dépenses consacrées par les ménages aux TIC) vise à mesurer les dépenses consacrées par les ménages aux équipements et services liés aux TIC. Il peut être présenté comme le montant, ou la proportion, des dépenses consacrées par les ménages aux TIC. Afin de faciliter les comparaisons internationales, l'indicateur HH16 peut être présenté conjointement avec d'autres indicateurs économiques tels que la répartition des revenus des ménages ou le revenu par habitant. Les indicateurs démographiques tels que le nombre de ménages ou la taille moyenne des ménages devraient être pris en considération aux fins de l'analyse de cet indicateur.

139. Lorsqu'il est ventilé en fonction de variables de classification socio-économiques, l'indicateur HH16 peut renseigner sur les différences entre les modes de consommation des ménages en matière de TIC. Comme pour d'autres indicateurs relatifs à la consommation, l'analyse de la répartition de la variable fournit davantage de renseignements que les résumés statistiques. (par exemple la moyenne ou la médiane).

140. Il convient d'utiliser la classification des produits et des services pour classer les dépenses des ménages. A cette fin, il est recommandé d'employer la Classification des produits et des services des Nations Unies (COICOP) (Classification des fonctions de la consommation individuelle des ménages) (Division de statistique des Nations Unies, 1999). Cependant, il est admis que la frontière entre l'équipement de communication et le matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information pose des problèmes, sans parler des difficultés suivantes:

<sup>50</sup> A noter que l'UIT recueille les données sous forme de chiffres, et non de proportions, puisqu'elle élabore les indicateurs sous forme de proportions (pourcentages).

- mesure des dépenses, lorsque des produits entrant dans des catégories différentes sont regroupés (c'est-à-dire lorsqu'ils sont vendus dans une offre groupée à prix réduit); et
- traitement des services de télévision, qui sont classés dans la catégorie 09.4.2 – Services culturels, de la COICOP. Lorsque des pays peuvent recueillir des données séparément au sujet des services de télévision, ils doivent les faire figurer dans la catégorie des services TIC et inscrire cette adjonction sous la forme de métadonnées.

141. On trouvera dans le Tableau 3 une proposition d'utilisation de la classification COICOP pour les équipements et services TIC, aux fins de la mesure des dépenses relatives aux TIC.

### Indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les particuliers

142. Les indicateurs HH5, HH7 à HH10 et HH12 désignent l'utilisation des équipements et services TIC par les membres individuels des ménages. L'indicateur HH15 mesure les compétences des particuliers en examinant les activités liées à l'informatique qu'ils mènent. La période de référence suggérée<sup>51</sup>, qui a été modifiée par rapport à l'édition précédente du présent Manuel, correspond aux trois derniers mois.

143. Quatre indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les particuliers (HH5, HH7, HH10 et HH15) sont présentés comme étant la proportion de particuliers utilisant [un équipement, l'Internet]. Les trois autres indicateurs relatifs à l'utilisation (HH8, HH9 et HH12) ventilent l'utilisation de l'Internet (en fonction du lieu, du type d'activité liée à l'Internet et de la fréquence de l'utilisation, respectivement).

---

<sup>51</sup> La période de référence est la période visée dans l'enquête lorsqu'on pose une question relative à l'utilisation des TIC par un particulier. Les normes relatives aux indicateurs fondamentaux des TIC et le présent Manuel recommandent une période de référence de 3 mois, en lieu et place de la période de 12 mois mentionnée dans l'édition précédente. La pratique varie d'un pays à l'autre mais, en théorie, les périodes de référence devraient être harmonisées afin d'obtenir des données comparables.

**Tableau 3 – Classification du matériel et des services TIC,  
sur la base de la COICOP<sup>52</sup>**

Code COICOP	Catégories de matériel et de services TIC
<b>08</b> <b>Communications</b>	Matériel de téléphonie et de télécopie (08.2.0) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achat de postes téléphoniques, radiotéléphones, télécopieurs, répondeurs et hauts-parleurs téléphoniques.</li> <li>• Frais de réparation du matériel de téléphonie et de télécopie.</li> </ul>
	Services de téléphonie et de télécopie((08.3.0) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frais d'installation et d'abonnement relatifs au matériel téléphonique personnel; y compris les appels téléphoniques (depuis tout emplacement), les services de transmission de l'information, les services de connexion à l'Internet et la location de postes téléphoniques.</li> </ul>
<b>09.1</b> Matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information	Matériel de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (09.1.1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Appareils de télévision, magnétoscopes, antennes de télévision de tous types), postes de radio, autoradios, radios-réveils, émetteurs-récepteurs radiophoniques et émetteurs-récepteurs pour radioamateurs, électrophones, lecteurs de bandes et de cassettes, magnétophones à bandes et à cassettes, lecteurs de disques compacts, baladeurs, chaînes stéréo et éléments composant ces appareils (platines de tourne-disques, syntoniseurs, amplificateurs, hauts-parleurs, etc.), microphones et écouteurs.</li> </ul>
	Matériel de traitement de l'information (09.1.3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinateurs individuels et écrans de visualisation, imprimantes, et accessoires connexes divers; logiciels et progiciels (systèmes d'exploitation, applications, langages, etc.); calculatrices, y compris les calculettes, machines à écrire et machines de traitement de texte, y compris les ordinateurs portables, les tablettes et les livres électroniques.</li> </ul>
	Réparation de matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information (09.1.5)

Source: Classification des fonctions de la consommation individuelle des ménages (COICOP), Division de statistique des Nations Unies (DSNU), <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regcst.asp?Cl=5>

144. La valeur des indicateurs pour les indicateurs HH5, HH7 et HH10 est calculée en divisant le nombre de particuliers du champ de l'enquête utilisant [le matériel, l'accès à l'Internet] par le nombre total de particuliers du champ de l'enquête. Pour les indicateurs HH8 (lieu de l'utilisation), HH9 (types d'activités menées sur l'Internet) et HH12 (fréquence de l'utilisation), le résultat peut être calculé comme la *proportion des particuliers du champ de l'enquête ou des particuliers utilisant l'Internet*. L'indicateur HH15 (compétences en matière de TIC) doit être calculé comme la *proportion des particuliers utilisant des ordinateurs*.

### Classifications pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC

145. Pour les décideurs, les sous- populations particulières présentent généralement plus d'intérêt que la population tout entière. C'est pourquoi les classifications d'unités font habituellement partie d'un cadre statistique. Nous examinerons dans la présente section les classifications qu'il est recommandé d'utiliser avec les unités statistiques des indicateurs fondamentaux, les ménages et les particuliers.

146. Selon toute vraisemblance, les petites sous-populations ne seront pas suffisamment bien représentées dans une enquête réalisée par sondage pour garantir la fiabilité des estimations. En conséquence, il sera difficile d'obtenir des indicateurs des TIC pour ces

<sup>52</sup> En ce qui concerne les équipements et services liés aux TIC, la classification COICOP est aujourd'hui obsolète. Bien que les catégories de la COICOP aient été utilisées dans le Tableau 3, il a été suggéré d'y ajouter des exemples plus récents (tablettes et livres électroniques par exemple).

sous-populations à partir d'enquêtes par sondage, à moins qu'elles ne soient expressément conçues pour englober de tels groupes. Dans certaines enquêtes réalisées auprès des ménages, il arrive que les limitations du champ excluent certaines populations, par exemple celles vivant dans les zones reculées. Dans les cas où les données des indicateurs des TIC sont obtenues par recensement, les petites sous-populations seront probablement prises en considération, sauf s'il existe des limitations du champ qui les en excluent.

### Caractéristiques individuelles

147. Du point de vue de la formulation des politiques concernant les TIC, il pourra être intéressant de disposer des renseignements ci-après sur les particuliers: enfants et jeunes, personnes âgées, personnes handicapées et groupes présentant certaines caractéristiques ethno-culturelles. On entend par groupes présentant certaines caractéristiques ethno-culturelles les personnes utilisant une langue donnée, les groupes nomades ou les personnes vivant dans des régions difficiles d'accès, la situation au regard de l'immigration (par exemple travailleurs migrants temporaires), le niveau d'instruction, la situation au regard de l'emploi et la profession. En outre, la dimension "hommes-femmes" est de plus en plus souvent prise en considération dans l'examen des questions d'ordre socio-économique et il est tout particulièrement recommandé d'en tenir compte dans les études sur l'accès aux TIC et leur utilisation.

148. Les questions types relatives à l'âge et au sexe utilisées comme variables de qualification permettent de subdiviser encore les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les particuliers, en identifiant des groupes tels que les enfants, les jeunes, les personnes âgées et les femmes. Si les données correspondant à ces variables de classification sont habituellement recueillies dans le cadre d'une enquête sur les données relatives aux TIC, on les trouve moins fréquemment dans la base de sondage.

149. De nombreux pays en développement sont confrontés à des problèmes socioéconomiques qui font obstacle à l'utilisation des TIC par les particuliers. Ces problèmes, de nature fort diverse, sont dus principalement à l'absence de chances et de possibilités. On peut notamment citer l'analphabétisme et d'autres obstacles d'ordre linguistique, les obstacles socioculturels, le manque de compétences dans le domaine des TIC et dans d'autres domaines, le manque de confiance en soi ou le manque d'informations et la modicité des revenus. Certaines variables de classification correspondant à ces questions sont *le niveau d'instruction, la situation au regard de l'emploi et la profession*.

150. Plusieurs variables sur les caractéristiques des individus sont recommandées dans le présent Manuel, les catégories retenues étant fondées sur les normes internationales. Il s'agit de l'âge, du sexe, du niveau d'instruction le plus élevé atteint, de la situation au regard de l'emploi et de la profession.

### Sexe

151. Le sexe (masculin ou féminin) de chaque personne doit être inscrit. Il est fondamental que les données soient ventilées par sexe pour que les statistiques respectent l'égalité entre hommes et femmes. et, en particulier, pour analyser l'écart entre hommes et femmes en matière d'utilisation des TIC. Aux fins de l'élaboration des politiques. Il convient de ventiler par sexe tous les indicateurs fondamentaux relatifs à l'utilisation des TIC, afin de tirer le plus grand parti possible des renseignements relatifs aux disparités éventuelles entre les femmes et les hommes dans le domaine du numérique.

### Age

152. L'âge étant un facteur déterminant pour ce qui est de l'utilisation des TIC, il est important d'adopter un âge limite et des catégories communes d'âge. Il est recommandé aux pays d'utiliser les classes d'âge suivantes: moins de 5 ans; 5 à 9 ans; 10 à 14 ans; 15 à

24 ans; 25 à 34 ans; 35 à 44 ans; 45 à 54 ans; 55 à 64 ans; 65 à 74 ans et 75 ans et plus<sup>53</sup>. Les pays sont tout particulièrement encouragés à recueillir, si possible, des données concernant les enfants.

153. Les tranches d'âge ci-dessus sont conformes aux recommandations de la Division de statistique des Nations Unies sur les tranches d'âge des individus ci-après: moins d'1 an; 1 à 4 ans; 5 à 9 ans; 10 à 14 ans; 15 à 19 ans; 20 à 24 ans; 25 à 29 ans; 30 à 34 ans; 35 à 39 ans; 40 à 44 ans; 45 à 49 ans; 50 à 54 ans; 55 à 59 ans; 60 à 64 ans; 65 à 69 ans; 70 à 74 ans; 75 à 79 ans; 80 à 84 ans; 85 à 89 ans; 90 à 94 ans; 95 à 99 ans; et 100 ans ou plus<sup>54</sup>.

#### *Niveau d'instruction le plus élevé atteint*

154. Les catégories s'appuient sur la classification internationale type de l'éducation (CITE) de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) dont la dernière révision remonte à 2011 (UNESCO, 2011). Les codes de classification de la CITE sont définis pour les programmes éducatifs (CITE-P) et les niveaux d'instruction atteints (CITE-A) et fournissent des classifications parallèles des niveaux d'un programme éducatif et d'un niveau d'instruction atteint (c'est-à-dire le niveau d'instruction de la CITE le plus élevé qu'un individu a achevé complètement). Les catégories correspondant aux niveaux d'instruction atteints (premier chiffre) sont présentées ci-dessous. En général, les pays ont adapté cette classification et créé des tables de correspondance entre la CITE et leurs classifications nationales du niveau d'instruction.

155. Les niveaux de la CITE-A 2011 sont les suivants<sup>55</sup>:

- Niveau 0: Education de la petite enfance
- Niveau 1: Primaire
- Niveau 2: Premier cycle du secondaire
- Niveau 3: Deuxième cycle du secondaire
- Niveau 4: Post-secondaire non-supérieur
- Niveau 5: Enseignement supérieur de cycle court
- Niveau 6: Licence ou équivalent
- Niveau 7: Master ou équivalent
- Niveau 8: Doctorat ou équivalent.

156. Il est recommandé dans le présent Manuel de regrouper les catégories de niveaux de la CITE de la façon suivante, aux fins de l'établissement de rapports et de comparaisons:

- Enseignement primaire ou éducation de base (niveaux 0 et 1 de la CITE)
- Premier cycle du secondaire (niveau 2 de la CITE)
- Deuxième cycle du secondaire ou post-secondaire non-supérieur (niveaux 3 et 4 de la CITE)
- Enseignement supérieur (niveaux 5 et 6 de la CITE)
- Enseignement post-supérieur (niveaux 7 et 8 de la CITE).

157. Aux fins de l'analyse de l'utilisation des TIC par niveau d'instruction, il pourra être intéressant d'établir des classifications croisées des données par tranche d'âge. Lorsque les tranches d'âge officielles sont définies pour des niveaux d'instruction (par exemple la tranche d'âge de 6 à 12 ans pour l'enseignement primaire dans certains pays), celles-ci devraient

<sup>53</sup> Principes et recommandations concernant le recensement de la population et des logements, Révision 2 (DSNU, 2008a).

<sup>54</sup> La catégorie "jeunes" indiquée en 2005 (Partenariat, 2005) était de 16 à 24 ans, d'après les recommandations de l'OCDE et d'Eurostat pour les enquêtes type. Ces normes ont été révisées pour être conformes aux normes de l'ONU et aux pratiques d'un certain nombre de pays en vue de la révision de 2010 (Partenariat, 2010). Les pays qui retiennent l'âge de 16 ans (ou, moins souvent, 18 ans) comme limite d'âge inférieure devraient rendre leurs conclusions sur cette base, mais l'indiquer dans les métadonnées relatives à l'enquête.

<sup>55</sup> Voir l'adresse [www.uis.unesco.org/Education/Documents/UNESCO\\_GC\\_36C-19\\_ISCED\\_EN.pdf](http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/UNESCO_GC_36C-19_ISCED_EN.pdf) (UNESCO, 2011) pour plus de détails.

être prises en considération dans l'analyse au niveau national. Dans un souci de comparabilité internationale, la présentation des indicateurs des TIC par niveau de la CITE et par tranche d'âge pourra permettre de mieux comprendre l'utilisation des TIC en fonction du niveau d'instruction (il se peut par exemple que la proportion d'internautes parmi les enfants âgés de 10 à 14 ans soit nettement supérieure à celle des personnes dans la tranche d'âge de 40 à 44 ans ayant atteint le même niveau d'instruction). Il est recommandé aux pays de ne pas calculer des estimations pour chaque combinaison de tranche d'âge et de niveau d'instruction, sauf si l'échantillon est suffisamment large pour garantir la fiabilité des estimations (Eurostat diffuse par exemple des données sur la proportion de personnes ayant atteint le niveau du premier cycle du secondaire uniquement pour la tranche d'âge de 15 ans ou plus, et ayant atteint le niveau d'enseignement supérieur pour la tranche d'âge de 20 ans et plus).

### *Situation au regard de l'emploi*

158. Les catégories de situations au regard de l'emploi utilisées pour la ventilation des indicateurs relatifs aux TIC au niveau individuel s'appuient sur la Classification internationale type des professions (CISP-93)<sup>56</sup> de l'Organisation internationale du travail (OIT) et sont complétées par d'autres catégories (personnes sans emploi ou ne faisant pas partie de la population active). Ces catégories sont les suivantes:

- employés;
- travailleurs indépendants (comprend les quatre catégories suivantes: employeurs, personnes travaillant pour leur propre compte, membres de coopératives de producteurs, et travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale);
- travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession. (personnes pour lesquelles on ne dispose pas d'informations suffisantes et/ou qui ne peuvent être classées dans aucune des catégories susmentionnées);
- sans emploi; et
- personnes ne faisant pas partie de la population active.

159. Les catégories de la CISP-93 se rapportent aux catégories d'indicateurs des TIC relatifs à la population active. Les autres catégories de population active recommandées dans le présent Manuel sont les personnes sans emploi et celles ne faisant pas *partie de la population active* (qui comprend les personnes qui ne sont ni employées, ni sans emploi). *Aux fins de la formulation des politiques, il pourra être utile de ventiler encore la catégorie "personnes ne faisant pas partie de la population active", de façon à différencier ceux qui fréquentent un établissement d'enseignement (étudiants) des personnes accomplissant des travaux ménagers uniquement et des personnes retraitées ou malades.*

### *Profession*

160. Pour les personnes faisant partie de la population active, les catégories de professions devraient s'appuyer si possible sur les grands groupes de la classification internationale type des professions (CITP)<sup>57</sup>. Les grands groupes définis dans les éditions de 1988 et 2008 de la CITP figurent dans le Tableau 4. Selon l'OIT, la classification internationale type des professions (CITP) est un instrument pour l'organisation de tous les emplois en des séries de groupes clairement définis en fonction des tâches qu'implique l'emploi<sup>58</sup>. La CITP-88 va être

<sup>56</sup> OIT (1993) La CISP-93 comprend les six catégories suivantes: employés; employeurs, travailleurs indépendants, membres de coopératives de producteurs, travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale et travailleurs ne relevant d'aucune classification. Les catégories de la CISP désignent toute activité rémunérée ou lucrative, conformément aux décisions de la dix-neuvième Conférence internationale des statisticiens du travail (octobre 2013) [www.ilo.org/global/statistics-and-databases/meetings-and-events/international-conference-of-labour-statisticians/19/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/meetings-and-events/international-conference-of-labour-statisticians/19/lang-en/index.htm)

<sup>57</sup> Pour plus de renseignements sur la CISP voir le site [www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm](http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm).

<sup>58</sup> Selon l'OIT, les critères de base utilisés pour définir le système de grands groupes, des sous-grands groupes, des sous-groupes et des groupes de base sont le niveau de compétences et la spécialisation des compétences requises pour mener à bien avec compétence les tâches et fonctions inhérentes à la profession.

remplacée par la CITP-08. Certaines modifications ont été apportées aux catégories présentant de l'intérêt pour les statistiques sur les TIC (au niveau des grands groupes)<sup>59</sup>.

161. La profession sera sans objet pour certaines tranches d'âge (c'est-à-dire pour ceux qui ne sont pas ou plus en âge de travailler selon la définition communément admise) et pour ceux ne faisant pas partie de la population active. Il serait donc utile d'ajouter une catégorie "sans objet" dans les tableaux ayant trait à la profession.

#### *Autres caractéristiques individuelles*

162. D'autres classifications individuelles en fonction des caractéristiques socio-démographiques ou culturelles peuvent elles aussi être intéressantes. On peut penser notamment au degré d'alphabétisation, à l'appartenance ethnique, aux langues parlées, aux compétences linguistiques et à la situation au regard du handicap<sup>60</sup>. Les indicateurs révisés sur l'utilisation des TIC par les ménages comporteront l'indicateur HH15, *Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence*, ce qui permettra d'établir des classifications croisées des indicateurs sur l'utilisation individuelle en fonction du niveau de compétence en matière de TIC.

**Tableau 4 – Grand groupes de la CITP: 1988 et 2008**

<b>Groupe principal</b>	<b>1988 (CITP-88)</b>	<b>2008 (CITP-08)</b>
1	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise	Directeurs, cadres de direction et gérants
2	Professions intellectuelles et scientifiques	Professions intellectuelles et scientifiques
3	Professions intermédiaires	Professions intermédiaires
4	Employés de type administratif	Employés de type administratif
5	Personnel des services et vendeurs de magasin et de marché	Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs
6	Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche	Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche
7	Artisans et ouvriers des métiers de type artisanal	Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat
8	Conducteurs d'installations et de machines et ouvriers de l'assemblage	Conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage
9	Ouvriers et employés non qualifiés	Professions élémentaires
0	Forces armées	Professions militaires

Source: OIT, [www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/intro.htm](http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/intro.htm)

<sup>59</sup> Les tables de correspondance peuvent être obtenues à l'OIT, [www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/index.htm](http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/index.htm)

<sup>60</sup> L'utilisation de ces catégories pour identifier les non-utilisateurs est particulièrement intéressante. D'après la CEPALC de l'ONU, des variables comme l'appartenance ethnique et la langue parlée entre en ligne de compte dans la discrimination concernant l'accès aux TIC dans certains pays d'Amérique latine. Les pays comptant une forte proportion de travailleurs migrants non-ressortissants (par exemple ceux du Golfe persique) établissent une distinction, dans leurs questionnaires, entre ressortissants et non-ressortissants.

### Caractéristiques des ménages

163. Deux variables ayant trait aux caractéristiques des ménages sont recommandées dans le présent Manuel, à savoir:

- composition du ménage (ménages avec enfants de moins de 15 ans et ménages sans enfants de moins de 15 ans); et
- taille du ménage (Nombre de membres du ménage, y compris ceux qui n'entrent pas dans la tranche d'âge retenue).

164. La composition du ménage est prise en compte pour mesurer la fracture numérique dans les ménages avec enfants, qui, dans de nombreux pays, sont "nés avec le numérique" (voir le chapitre 4 de la publication de l'UIT 2013a).

165. Les pays qui connaissent de fortes disparités entre les villes et les campagnes ou ont une forte structure régionale (par exemple, les Etats fédéraux) pourraient avoir intérêt à recourir à une classification géographique. A noter qu'il n'existe pas de définition comparable, au niveau international, des zones rurales ou des zones urbaines et que les pays ont leurs propres définitions fondées sur la taille, la densité ou le statut administratif des localités<sup>61</sup>. La méthode retenue par l'Inde, qui utilise à la fois des critères géographiques, démographiques, administratifs et socio-économiques pour définir les zones rurales et les zones urbaines, illustre bien la complexité des classifications géographiques (voir l'Encadré 9).

166. On peut obtenir d'autres caractéristiques à partir de celles du "chef de famille" ou de la "personne de référence" du ménage. Il s'agit du sexe, du niveau d'éducation, de la situation au regard de l'emploi et de la profession, qui jouent un rôle explicatif important dans la situation socio-économique et peuvent donc être utiles pour l'analyse des conditions de l'accès des ménages aux TIC et de leur utilisation par les particuliers au sein des ménages.

#### Encadré 9 – Inde: définition des zones rurales et des zones urbaines

Le Ministère indien des statistiques et de la mise en oeuvre des programmes utilise plusieurs variables démographiques, administratives et socio-économiques pour définir les zones urbaines et les zones rurales.

Les zones urbaines s'entendent a) de toutes les localités dotées d'une Charte municipale, d'un comité de zone déclarée urbaine ou d'un comité de zone de regroupement (cantonnement); b) de toutes les localités qui satisfont aux critères suivants: population d'au moins 5 000 habitants, les trois quarts au moins des adultes de sexe masculin ne travaillent pas dans l'agriculture et c) des densités d'au moins 400 habitants/km<sup>2</sup>. Toutefois, les zones urbaines ne présentent pas toutes de manière homogène ces caractéristiques et certaines zones sont considérées comme urbaines parce qu'elles ont des caractéristiques urbaines prononcées, ou en raison de leur importance générale et de leur contribution à l'économie urbaine de la région.

Le secteur rural désigne les zones autres que les zones urbaines. Les zones rurales sont composées de villages à part entière ainsi que de parties de villages.

Les listes des villages recensés, telles que publiées dans les Résumés du recensement primaire,, constituent les zones rurales, tandis que les listes des villes, des agglomérations, des cantonnements, des zones urbaines non municipales et des zones notifiées forment les zones urbaines.

Source: Ministère indien des statistiques et de la mise en oeuvre des programmes  
[http://mospi.nic.in/Mospi\\_New/upload/nssso/concepts\\_golden.pdf?status=1&menu\\_id=49](http://mospi.nic.in/Mospi_New/upload/nssso/concepts_golden.pdf?status=1&menu_id=49).

### Classification croisée des variables

167. En termes de données de sortie, de nombreux pays voudront peut-être établir des classifications croisées de certaines des variables précitées (par exemple, l'âge en fonction du sexe<sup>62</sup>). Cette information peut se révéler très utile à des fins d'analyse. Il convient

<sup>61</sup> Voir les Recommandations de la DSNU pour les recensements de la population et de l'habitat Population and Housing Censuses (DSNU,2008), Chapitre VI, Section D, par. 2.81 à 2.88.

<sup>62</sup> Pour des exemples de classifications croisées, voir la publication UIT (2008b).

toutefois de noter que les données ainsi classées sont souvent très détaillées et supposent donc en général des échantillons de plus grande taille pour que les estimations obtenues soient fiables. La classification croisée est vraisemblablement plus réalisable pour les indicateurs tels que l'utilisation de l'Internet par les particuliers. Lors de la diffusion des résultats des classifications croisées des Indicateurs des TIC, la taille des échantillons et les mesures de la précision devront également être comptabilisées (voir le Chapitre 9 pour obtenir des renseignements complémentaires sur les indicateurs de qualité).

168. Le questionnaire utilisé par l'UIT pour obtenir des données auprès des pays (voir l'extrait figurant dans l'Annexe 4) propose les classifications croisées suivantes:

- composition des ménages par zone rurale/urbaine,
- zone rurale/zone urbaine en fonction du sexe
- âge en fonction du sexe
- niveau d'instruction atteint, par sexe
- situation au regard de l'emploi, par sexe
- profession, par sexe

#### Autres variables de classification

169. Pour de nombreux pays, une variable relative au revenu sera elle aussi intéressante. Étant donné que les deux variables "revenu des ménages" et "revenu des particuliers" posent des problèmes du point de vue de la collecte de données et de leur comparaison d'un pays à l'autre, elles ne sont pas recommandées comme variables de classification pour les indicateurs relatifs aux TIC. Cependant, étant donné l'importance qu'elles revêtent au plan stratégique, elles sont décrites dans le présent Manuel. Ces variables sont considérées comme des variables de classification importantes du fait de la forte corrélation entre le revenu et l'accès aux TIC et leur utilisation. Pour surmonter les difficultés liées à la mesure de ces variables, les bureaux de statistique utilisent diverses approches (revenu du ménage/du particulier, revenu mensuel/annuel, brut/net, etc.). Eurostat a adopté un classement par quartile pour mesurer les revenus des ménages à compter de 2006. Il s'agit de recueillir des données sur les revenus par tranches correspondant aux quartiles (sur la base des données provenant d'autres enquêtes) ou de recueillir des données selon d'autres méthodes et de les convertir en quartiles à des fins de données de sortie. Cette méthode de classement devrait permettre une meilleure comparabilité entre pays choisissant d'utiliser cette variable de classification (et dans un même pays, permettre une meilleure comparabilité dans le temps). La CEPALC a pour sa part opté pour un classement par quintile pour mesurer les revenus des ménages dans le cadre des enquêtes menées dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes<sup>63</sup>. Étant donné que la plupart des enquêtes sur les ménages réalisées dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes qui comportaient des questions sur les TIC ont également permis d'obtenir des informations sur le revenu des ménages, il est possible de comparer les écarts de revenus dans un même pays<sup>64</sup>.

#### Indicateurs fondamentaux sur les TIC

170. Le Tableau 5 présente les indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers, ainsi que les normes que les pays devraient appliquer aux fins de leur compilation. Les concepts liés aux TIC qui sont employés dans la définition des indicateurs sont alignés sur les définitions de l'UIT et les recommandations de la DSNU.

---

<sup>63</sup> CEPALC (2007).

<sup>64</sup> Voir le système d'information statistique sur les TIC d'OSILAC ([www.cepal.org/tic/flash](http://www.cepal.org/tic/flash)).

171. Pour chaque indicateur, le Tableau 5 donne les renseignements détaillés suivants:

- définitions
- clarifications et questions méthodologiques
- question(s) type(s) suggérée(s)
- ventilations et classifications pertinentes permettant l'élaboration de sous-indicateurs
- méthode de calcul
- notes sur l'intérêt du point de vue des politiques.

172. Les aspects liés à la conception du questionnaire sont traités au Chapitre 6.

173. La présente édition du *Manuel* comprend un nouveau point sur l'intérêt du point de vue des politiques pour chaque indicateur. L'intérêt de chaque indicateur du point de vue des politiques est un élément essentiel, non seulement parce qu'il permet de justifier la nécessité de recueillir des statistiques pour établir l'indicateur, mais aussi parce qu'il contribue à mieux comprendre l'importance de l'indicateur en déterminant et en contrôlant les divers aspects de la fracture numérique.

**Tableau 5 – Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH16**

<b>Indicateur HH1: Proportion de ménages disposant d'un poste de radio</b>
<p><b>Définitions:</b> Proportion de ménages ayant un poste de radio. Une <i>radio</i> est un appareil pouvant recevoir des signaux de radiodiffusion sonore, en utilisant des fréquences destinées à un usage commun (FM, AM, LW et SW). Une radio peut être un appareil autonome ou être intégrée à un autre appareil, comme un réveil, un lecteur audio, un téléphone mobile ou un ordinateur.</p>
<p><b>Précisions et questions méthodologiques:</b> L'expression "ménage disposant d'un poste de radio" signifie qu'une radio est généralement à la disposition de tous les membres du ménage qui peuvent l'utiliser à tout moment, qu'ils l'utilisent effectivement ou non. La radio peut appartenir ou non au ménage, mais devrait être considérée comme un bien du ménage. Le terme <i>ménage</i> est défini dans le Chapitre 7. Par rapport à l'édition précédente, la définition englobe un plus grand nombre d'appareils ayant une fonction radio. Afin d'assurer la compatibilité des séries chronologiques, les pays souhaiteront peut-être subdiviser la question afin de proposer plus d'une catégorie de réponse. L'équipement devrait être en état de marche au moment de l'enquête.</p>
<p><b>Question type:</b> Le ménage dispose-t-il d'une radio? Oui/Non</p>
<p><b>Décomposition et classification:</b> Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants: Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales. Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité. Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle. Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.</p>
<p><b>Calcul:</b> On calcule le nombre de ménages interrogés disposant d'un poste de radio en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8). La proportion de ménages disposant d'un poste de radio, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés disposant d'un poste de radio par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100. <math display="block">HH1\% = [(nombre\ de\ ménages\ interrogés\ disposant\ d'un\ poste\ de\ radio)/(nombre\ total\ de\ ménages\ interrogés)] * 100</math></p>
<p><b>Intérêt stratégique:</b> La radio et la télévision représentent les TIC les plus répandues dans le monde. Elles sont généralement fiables et particulièrement utiles dans les régions du monde où les TIC fondées sur l'Internet ne sont pas financièrement abordables ou disponibles. Pour de nombreuses personnes, en particulier dans les pays en développement, les récepteurs de radio, même s'il s'agit d'équipements TIC "ancienne génération", restent le seul équipement de communication disponible. La radio reste plus que jamais un moyen d'information financièrement abordable et accessible pour les communautés vivant en zone rurale et les communautés marginalisées vivant en zone urbaine et permet de surmonter les obstacles que sont l'analphabétisme et les barrières linguistiques. Selon l'UNESCO, la radio est le média qui a atteint la plus large audience dans le monde - elle reste ce qu'elle a toujours été: "largement accessible, relativement bon marché et très simple à utiliser. Elle reste le média capable de porter n'importe quel message, n'importe où et n'importe quand - même sans électricité. Dans les situations de conflit et de catastrophe naturelle, la radio à ondes courtes est un lien d'information essentiel qui peut sauver des vies". Le radio joue un rôle très important, notamment lorsque l'accès à l'Internet fait défaut ou n'est pas financièrement abordable, en permettant d'assurer un enseignement ou d'offrir des services dans les domaines de l'agriculture et de la santé. Les renseignements que donne cet indicateur sont particulièrement utiles pour les projets nationaux qui dépendent de l'existence de récepteurs radio au sein des ménages.</p>

**Indicateur HH2: Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision****Définitions:**

Proportion de ménages ayant un poste de télévision.

Un *poste de télévision* est un appareil pouvant recevoir des signaux de radiodiffusion télévisuelle, en utilisant des moyens d'accès classiques: liaison radio, câble et satellite. Un poste de télévision est en règle générale un appareil autonome, mais il peut aussi être intégré à un autre appareil (ordinateur ou téléphone mobile).

**Précisions et questions méthodologiques:**

L'expression "ménage disposant d'un poste de télévision" signifie qu'un téléviseur est généralement à la disposition de tous les membres du ménage qui peuvent l'utiliser à tout moment, qu'ils l'utilisent effectivement ou non. Le téléviseur peut appartenir ou non au ménage, mais devrait être considéré comme un bien du ménage.

Le terme *ménage* est défini dans le Chapitre 7.

Par rapport à l'édition précédente, la fonction télévision intégrée à d'autres appareils est maintenant couverte par la définition. Afin d'assurer la compatibilité des séries chronologiques, les pays souhaiteront peut-être subdiviser la question afin de proposer plus d'une catégorie de réponse (comme "téléviseur autonome" ou "téléviseur intégré à un autre appareil").

L'équipement devrait être en état de marche au moment de l'enquête.

**Question type:**

Le ménage dispose-t-il d'une télévision? Oui/Non

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.

La ventilation par type de service de télévision fait l'objet d'un nouvel indicateur (HH13).

**Calcul:**

On calcule le nombre de ménages interrogés disposant d'un poste de télévision en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de ménages disposant d'un poste de télévision, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés disposant d'un poste de télévision par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH2\% = \frac{(\text{nombre de ménages interrogés disposant d'un poste de télévision})}{(\text{nombre total de ménages interrogés})} \times 100$

**Intérêt stratégique:**

Les postes de télévision sont parfois qualifiés d'équipements TIC "ancienne génération", mais ils restent d'importantes sources d'information et d'importants moyens d'expression de l'identité nationale. En outre, ils sont largement disponibles dans le monde entier: selon les estimations de l'UIT, fin 2012, près de 80% des ménages dans le monde avaient un téléviseur, alors que seulement 37% des ménages disposaient d'un accès Internet. Cette comparaison est édifiante, puisque ces deux technologies nécessitent un accès à l'électricité pour fonctionner correctement et représentent une dépense dans le budget des ménages pour l'acquisition du matériel/service et/ou pour les éventuels abonnements.

**Indicateur HH3: Proportion de ménages disposant du téléphone****Définitions:**

Proportion de ménages ayant un téléphone.

On entend par *ligne téléphonique fixe* une ligne téléphonique qui relie l'équipement terminal de l'abonné (appareil téléphonique, télécopieur) au réseau téléphonique public commuté (RTPC) avec un accès individualisé aux équipements d'un central téléphonique. Ce terme est synonyme de poste principal ou de ligne directe de central (DEL), couramment utilisés dans les documents relatifs aux télécommunications. Il n'est pas nécessairement synonyme de ligne d'accès ou d'abonnement.

On entend par *téléphone mobile (cellulaire)* un téléphone portable associé à un abonnement à un service de téléphonie mobile destiné au public utilisant la technologie cellulaire, donnant accès au RTPC. Cette expression englobe les systèmes et technologies cellulaires analogiques et numériques comme les IMT-2000 et les IMT évoluées. Sont pris en compte les abonnements post-payés et les cartes prépayées.

**Précisions et questions méthodologiques:**

L'expression "ménage disposant d'un téléphone mobile" signifie qu'un téléphone mobile est généralement à la disposition de tous les membres du ménage qui peuvent l'utiliser à tout moment, qu'ils l'utilisent effectivement ou non. Le téléphone mobile peut appartenir ou non au ménage, mais devrait être considéré comme un bien du ménage (comme c'est traditionnellement le cas pour le téléphone fixe).

Le terme *ménage* est défini dans le Chapitre 7.

On peut considérer qu'un ménage a accès à un téléphone mobile lorsqu'il est en mesure de recevoir ou d'effectuer un appel depuis l'intérieur de son domicile ou à proximité de son domicile (par exemple, depuis le jardin d'une maison).

L'équipement devrait être en état de marche au moment de l'enquête.

**Questions types:**

Pour le téléphone fixe: Le ménage dispose-t-il d'une ligne de téléphone fixe? Oui/Non

Pour le téléphone mobile: Le ménage dispose-t-il d'un téléphone mobile? Oui/Non

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle.
- Décomposition par type de téléphone mobile, par exemple téléphone intelligent.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.

**Calcul:**

Les sous-indicateurs suivants peuvent être calculés:

- Proportion de ménages ayant un téléphone fixe (qu'ils aient ou non un téléphone mobile)
- Proportion de ménages ayant un téléphone mobile (qu'ils aient ou non un téléphone fixe)
- Proportion de ménages ayant un téléphone quel qu'il soit (fixe et/ou mobile)
- Proportion de ménages ayant uniquement un téléphone fixe
- Proportion de ménages ayant uniquement un téléphone mobile
- Proportion de ménages ayant à la fois un téléphone fixe et un téléphone mobile.

On calcule le nombre de ménages interrogés ayant un type de téléphone donné en agrégeant les réponses pondérées pour chaque cas de figure (voir le Chapitre 8). Il faut créer des variables séparées dans la micro-base de données pour calculer chaque sous-indicateur en utilisant les deux questions figurant dans le questionnaire.

Les sous-indicateurs se calculent comme suit:

- La proportion de ménages ayant un téléphone fixe se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés ayant un téléphone fixe par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir un pourcentage.
- La proportion de ménages ayant un téléphone mobile se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés ayant un téléphone mobile par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir un pourcentage.
- La proportion de ménages ayant un téléphone, quel qu'il soit, se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés ayant accès à un téléphone quel qu'il soit (fixe et/ou mobile) par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir un pourcentage.

- La proportion de ménages ayant uniquement un téléphone fixe se calcule en divisant le nombre total de ménages interrogés ayant uniquement un téléphone fixe par le nombre de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir un pourcentage.
- La proportion de ménages ayant uniquement un téléphone mobile se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés ayant uniquement un téléphone mobile par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir un pourcentage.
- La proportion de ménages ayant à la fois un téléphone fixe et un téléphone mobile se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés ayant à la fois un téléphone fixe et un téléphone mobile par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100 pour obtenir un pourcentage.

Les sous-indicateurs sont exprimés sous les formes algébriques suivantes:

- $HH3\%_{\text{fixe}} = \left[ \frac{\text{nombre de ménages interrogés ayant un téléphone fixe}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \right] * 100$
- $HH3\%_{\text{mobile}} = \left[ \frac{\text{nombre de ménages interrogés ayant un téléphone mobile}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \right] * 100$
- $HH3\%_{\text{quelconque}} = \left[ \frac{\text{nombre de ménages interrogés ayant un téléphone fixe et/ou un téléphone mobile}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \right] * 100$
- $HH3\%_{\text{uniquement fixe}} = \left[ \frac{\text{nombre de ménages interrogés ayant uniquement un téléphone fixe}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \right] * 100$
- $HH3\%_{\text{uniquement mobile}} = \left[ \frac{\text{nombre de ménages interrogés ayant uniquement un téléphone mobile}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \right] * 100$
- $HH3\%_{\text{fixe et mobile}} = \left[ \frac{\text{nombre de ménages interrogés ayant à la fois un téléphone fixe et un téléphone mobile}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \right] * 100$

#### Intérêt stratégique:

Un téléphone permet à un ménage d'avoir accès à des services de communication bidirectionnelle partagés et, partant, aux membres de ce ménage de recevoir ou de passer un appel sans avoir à se déplacer. Il s'agit d'un appareil de base important pour rester en contact avec d'autres personnes et effectuer des appels en cas d'urgence. Les services téléphoniques de base restent relativement bon marché et les appels reçus sont le plus souvent gratuits, ce qui rend ces services relativement accessibles aux ménages à faible revenu. Par ailleurs, tout le monde ou presque peut utiliser un téléphone puisque cela ne demande pas de connaissances particulières ou de compétences dans le domaine des TIC.

Les téléphones mobiles cellulaires sont en passe de devenir le moyen de communication le plus utilisé dans de nombreux pays. Même si à l'échelle mondiale, la téléphonie fixe est aujourd'hui supplantée par la téléphonie mobile, elle reste un moyen de communication important et financièrement abordable. En outre, elle offre une base pour l'accès Internet dans la plupart des pays, que ce soit par l'intermédiaire de services commutés, de réseaux numériques à intégration de service (RNIS) ou de lignes d'abonné numérique (DSL).

L'indicateur HH3 aidera à suivre l'évolution de la téléphonie fixe et de la téléphonie mobile dans le temps. Dans les pays en développement, alors que les réseaux téléphoniques fixes sont souvent limités aux zones urbaines, les réseaux mobiles cellulaires couvrent environ 91% de la population, ce qui permet d'éliminer un obstacle majeur concernant l'infrastructure.

De nombreux pays ont défini des objectifs précis pour la fourniture du service universel, qui correspond à la disponibilité de services de télécommunication de base dans chaque ménage. Pour parvenir au service universel, nombre de gouvernements ont créé des fonds pour le service universel et défini des obligations de service universel, au titre desquelles les opérateurs sont tenus de fournir des services de base (souvent selon des prix fixés ou plafonnés) à un pourcentage donné de ménages, et en particulier aux ménages vivant dans les zones rurales ou isolées ou aux ménages ayant de faibles revenus. Par exemple, l'Inde a instauré une obligation de service universel en 2002<sup>65</sup>, tandis que les Etats-Unis ont créé en 1997 le Fonds pour le service universel<sup>66</sup>.

<sup>65</sup> Voir [www.itu.int/ITU-D/treg/related-links/links-docs/USOF-India.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/treg/related-links/links-docs/USOF-India.pdf)

<sup>66</sup> Voir [www.fcc.gov/encyclopedia/universal-service](http://www.fcc.gov/encyclopedia/universal-service). Depuis, la FCC a modifié le Fonds de service universel créé en 1997 pour permettre le financement de l'accès au large bande.

**Indicateur HH4: Proportion de ménages disposant d'un ordinateur****Définitions:**

Proportion de ménages ayant un ordinateur.

On entend par *ordinateur* un ordinateur de bureau, un ordinateur portable ou une tablette (ou un dispositif de poche similaire).

- Ordinateur de bureau: ordinateur qui reste en général à un endroit donné. L'utilisateur se trouve le plus souvent face à l'ordinateur et utilise un clavier.
- Ordinateur portable: ordinateur suffisamment petit pour être transporté, qui permet en règle générale d'effectuer les mêmes tâches qu'un ordinateur de bureau; cela inclut les ordinateurs de type "notebook" et "netbook", mais pas les tablettes et les dispositifs de poche similaire.
- Tablette (ou dispositif de poche similaire): une tablette est un ordinateur qui est intégré à un écran tactile, qui fonctionne par pression sur l'écran plutôt (ou ainsi) que par l'utilisation d'un clavier à touches.

Ce terme n'inclut pas les équipements ayant des capacités informatiques intégrées, comme les téléviseurs intelligents et les appareils dont la fonction première est la téléphonie, comme les téléphones intelligents.

**Précisions et questions méthodologiques:**

L'indicateur HH4 a été révisé depuis l'édition précédente du présent manuel et comprend maintenant les tablettes (et appareils similaires), qui sont des équipements plus récents.

L'expression "ménage disposant d'un ordinateur" signifie qu'un ordinateur est généralement à la disposition de tous les membres du ménage qui peuvent l'utiliser à tout moment, qu'ils l'utilisent effectivement ou non. L'ordinateur peut appartenir ou non au ménage, mais devrait être considéré comme un bien du ménage.

Le terme *ménage* est défini dans le Chapitre 7.

Afin d'assurer la compatibilité des séries chronologiques, les pays souhaiteront peut-être subdiviser la question afin de proposer plus d'une catégorie de réponse (comme "ordinateur de bureau", "ordinateur portable" et "tablette (ou ordinateur de poche similaire)").

L'équipement devrait être en état de marche au moment de l'enquête.

**Question type:**

Le ménage dispose-t-il d'un ordinateur (ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette ou appareil similaire)? Oui/Non

Il est à noter que si la question est subdivisée par type d'ordinateur, les personnes interrogées devraient cocher toutes les cases correspondantes.

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle.
- Décomposition par type d'ordinateur: ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette ou appareil similaire.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.

**Calcul:**

On calcule le nombre de ménages interrogés disposant d'un ordinateur, ou d'un type d'ordinateur donné, en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de ménages disposant d'un ordinateur, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés disposant d'un ordinateur (ou d'un type d'ordinateur donné) par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH4\% = \frac{\text{nombre de ménages interrogés disposant d'un ordinateur}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \times 100$
- $HH4\%_{\text{bureau}} = \frac{\text{nombre de ménages interrogés disposant d'un ordinateur de bureau}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \times 100$
- $HH4\%_{\text{portable}} = \frac{\text{nombre de ménages interrogés disposant d'un ordinateur portable}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \times 100$
- $HH4\%_{\text{tablette}} = \frac{\text{nombre de ménages interrogés disposant d'une tablette ou d'un appareil similaire}}{\text{nombre total de ménages interrogés}} \times 100$

Autre possibilité, on peut présenter le pourcentage pour chaque type d'ordinateur comme étant le pourcentage de ménages interrogés disposant d'un ordinateur par type d'ordinateur, le dénominateur étant le nombre total de ménages disposant d'un ordinateur, quel qu'en soit le type.

**Intérêt stratégique:**

Une personne qui dispose d'un ordinateur à son domicile peut effectuer des opérations informatiques de base et stocker et traiter des informations, notamment grâce au traitement de texte. Le fait d'avoir un ordinateur au domicile permet en outre aux membres du ménage d'améliorer leurs compétences TIC.

Par ailleurs, un ordinateur est un appareil important pour accéder à l'Internet et l'utiliser, en particulier pour les applications et services évolués (qui sont généralement plus difficiles à utiliser sur un téléphone intelligent). De plus, les données attestant du lien étroit entre réussite scolaire et accès à un ordinateur et utilisation de l'informatique au domicile sont de plus en plus nombreuses<sup>67</sup>.

Les informations sur la proportion de ménages disposant d'un ordinateur sont essentielles pour recenser les ménages qui n'ont pas d'ordinateur. Les variables de classification - par exemple "revenu du ménage", "zones rurales/zones urbaines" et d'autres classifications géographiques - peuvent fournir des données pour élaborer des politiques ciblant les ménages n'ont pas d'ordinateur (par exemple, programme d'aide à l'achat d'un ordinateur)<sup>68</sup>. Aucune autre source de données ne permet de disposer d'informations aussi détaillées au niveau des ménages.

Cet indicateur figure dans l'indice de développement des TIC<sup>69</sup> et, par conséquent, est considéré comme un paramètre essentiel pour comparer l'évolution des TIC au niveau international.

<sup>67</sup> Voir, par exemple, OCDE (2010).

<sup>68</sup> Conscients des possibilités que représente le fait de donner à un plus grand nombre de ménages accès à un ordinateur et à l'Internet, les gouvernements de plusieurs pays, notamment ceux du Brésil, de l'Uruguay et du Pérou, offrent aux familles à faible revenu une aide pour l'achat d'un ordinateur. Par exemple, l'Uruguay met en oeuvre un programme dans les écoles publiques intitulé "Un ordinateur portable par enfant" (100% des élèves ont leur propre ordinateur portable et plus de 95 % des écoles publiques ont un accès Internet). Ce programme a permis de ramener à 6% l'écart dans le domaine du numérique entre les ménages à haut revenu et les ménages à faible revenu (chiffres de 2012). Voir [www.itu.int/ITU-D/sis/newslog/2010/02/08/UruguaysAmbitiousPlanCeibal.aspx](http://www.itu.int/ITU-D/sis/newslog/2010/02/08/UruguaysAmbitiousPlanCeibal.aspx)

<sup>69</sup> L'indice de développement des TIC (IDI) est une valeur repère établie par l'UIT, qui a pour objectif de suivre et de comparer les progrès accomplis en matière de technologies de l'information et de la communication (TIC) dans différents pays. Pour en savoir plus sur cet indice, voir le Chapitre 2 et l'Annexe 1 de UIT (2013a).

**Indicateur HH5: Proportion de particuliers utilisant un ordinateur****Définitions:**

Proportion de particuliers qui ont utilisé un ordinateur depuis un lieu quelconque au cours des trois derniers mois.

On entend par *ordinateur* un ordinateur de bureau, un ordinateur portable ou une tablette (ou un dispositif de poche similaire).

- Ordinateur de bureau: ordinateur qui reste en général à un endroit donné. L'utilisateur se trouve le plus souvent face à l'ordinateur et utilise un clavier.
- Ordinateur portable: ordinateur suffisamment petit pour être transporté, qui permet en règle générale d'effectuer les mêmes tâches qu'un ordinateur de bureau; cela inclut les ordinateurs de type "notebook" et "netbook", mais pas les tablettes et les dispositifs de poche similaire.
- Tablette (ou dispositif de poche similaire): une tablette est un ordinateur qui est intégré à un écran tactile, qui fonctionne par pression sur l'écran plutôt (ou ainsi) que par l'utilisation d'un clavier à touches.

Ce terme n'inclut pas les équipements ayant des capacités informatiques intégrées, comme les téléviseurs intelligents et les appareils dont la fonction première est la téléphonie, comme les téléphones intelligents.

**Précisions et questions méthodologiques:**

L'indicateur HH5 a été révisé depuis l'édition précédente du présent manuel et comprend maintenant les tablettes (et appareils similaires), qui sont des équipements plus récents.

Cet indicateur concerne l'utilisation d'un ordinateur par les différents membres du ménage.

La période de référence proposée est les trois derniers mois. Les pratiques varient d'un pays à l'autre, mais dans l'idéal, il conviendrait de prendre les mêmes périodes de référence, afin d'obtenir des données pouvant être comparées. Veuillez noter qu'il s'agit d'un changement par rapport à l'édition précédente du présent manuel. Les pays qui modifient la période de référence qu'ils utilisent souhaiteront peut-être subdiviser la période de référence afin d'obtenir des séries chronologiques comparables.

Le terme *particulier* est examiné dans le Chapitre 7.

Comme pour l'indicateur HH4, afin d'assurer la compatibilité des séries chronologiques, les pays souhaiteront peut-être subdiviser la question afin de proposer plus d'une catégorie de réponse (comme "ordinateur de bureau", "ordinateur portable" et "tablette (ou ordinateur de poche similaire)").

**Question type:**

Avez-vous utilisé un ordinateur (ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette ou appareil similaire) au cours des trois derniers mois (tous lieux de connexion confondus) ? Oui/Non

Il est à noter que si la question est subdivisée par type d'ordinateur, les personnes interrogées devraient cocher toutes les cases correspondantes.

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Classification par sexe.
- Classification en fonction de l'âge: les pays peuvent utiliser les tranches d'âge suivantes pour indiquer l'âge des particuliers: moins de 5 ans; 5-9 ans; 10-14 ans; 15-24 ans; 25-34 ans; 35-44 ans; 45-54 ans; 55-64 ans; 65-74 ans et 75 ans et plus.
- Classification en fonction du plus haut niveau d'éducation atteint: les pays peuvent utiliser la CITE 2011 pour indiquer le niveau d'éducation atteint par les particuliers: enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0, 1); premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2); deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement postsecondaire non supérieur (CITE 3, 4); enseignement supérieur (CITE 5,6), enseignement postsupérieur (CITE 7,8).
- Classification en fonction de la situation professionnelle: les pays peuvent utiliser les catégories suivantes pour indiquer la situation professionnelle des particuliers: salarié; indépendant; travailleur inclassable d'après la situation dans la profession; sans emploi; ne fait pas partie de la population active.
- Classification en fonction de la profession: les pays devraient utiliser les catégories de la CIP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CIP-88 comme indiqué dans le Tableau 4 ci-dessus) pour indiquer la profession des particuliers: directeurs, cadres de direction et gérants; professions intellectuelles et scientifiques; professions intermédiaires; employés de type administratif; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage; professions élémentaires; et professions militaires. (Veuillez toutefois noter qu'il se peut que les professions militaires n'entrent pas dans le champ des enquêtes auprès des ménages.)
- Par type d'ordinateur: ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette ou appareil similaire.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu des particuliers.

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés utilisant un ordinateur en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers utilisant un ordinateur, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés utilisant un ordinateur par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100. Comme l'indicateur HH4, cet indicateur peut être subdivisé par type d'ordinateur.

- $HH5\% = [(\text{nombre de particuliers interrogés utilisant un ordinateur}) / (\text{nombre total de particuliers interrogés})] * 100$

**Intérêt stratégique:**

L'utilisation d'un ordinateur est une compétence de plus en plus importante au quotidien. Les personnes peuvent effectuer des opérations informatiques de base, et stocker et traiter des informations, notamment grâce au traitement de texte. Elles peuvent en outre améliorer leurs compétences dans le domaine des TIC et se familiariser davantage à des fonctions informatiques évoluées.

Par ailleurs, un ordinateur est un moyen important pour utiliser l'Internet, en particulier pour les applications et services évolués (qui sont généralement plus difficiles à utiliser sur un téléphone intelligent).

Les variables de classification pour les particuliers utilisant un ordinateur - par exemple l'âge, le sexe, le niveau d'éducation ou la situation professionnelle - peuvent aider à identifier les écarts en matière de numérique (par exemple, entre les hommes et les femmes ou en fonction de la situation socio-économique). Ces informations peuvent servir de base aux analyses politiques et contribuer à l'élaboration de politiques ciblées destinées à réduire les écarts dans le domaine du numérique.

**Indicateur HH6: Proportion de ménages ayant accès à l'Internet****Définitions:**

Proportion de ménages ayant un accès à l'Internet depuis leur domicile.

L'*Internet* est un réseau informatique public mondial qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web, et l'acheminement de messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (qui n'est pas forcément un ordinateur et peut être un téléphone mobile, une tablette, un assistant numérique personnel, une console de jeux, un téléviseur numérique, etc.). L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile.

**Précisions et questions méthodologiques:**

L'expression "ménage ayant accès à l'Internet" signifie que l'Internet est généralement à la disposition de tous les membres du ménage qui peuvent l'utiliser à tout moment, qu'ils l'utilisent effectivement ou non. La connexion et les équipements peuvent appartenir ou non au ménage, mais devraient être considérés comme des biens du ménage.

Le terme *ménage* est examiné dans le Chapitre 7.

La connexion Internet du ménage devrait être active au moment de l'enquête.

**Question type:**

Le ménage dispose-t-il d'un accès à l'Internet? Oui/Non

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.

**Calcul:**

On calcule le nombre de ménages interrogés ayant accès à l'Internet en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de ménages disposant d'un accès à l'Internet, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés ayant l'Internet par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH6\% = [(nombre\ de\ ménages\ interrogés\ ayant\ l'Internet)/(nombre\ total\ de\ ménages\ interrogés)] * 100$

**Intérêt stratégique:**

La disponibilité de l'Internet au domicile est un indicateur fondamental de l'état d'avancement de la société de l'information, car elle permet aux habitants de profiter des services et applications TIC sur l'Internet dans l'espace privé et sécurisé que représente leur domicile. Par exemple, dans le cas de la fourniture de services publics en ligne, il est essentiel de savoir si les habitants ont un accès Internet à leur domicile.

L'accès Internet à domicile présente plusieurs avantages par rapport à l'accès à l'Internet depuis d'autres lieux, car les utilisateurs peuvent choisir librement ce qu'ils veulent faire sur l'Internet. En outre, l'accès à domicile n'est en général associé à aucune limite de temps ou d'objet et est à la disposition de tous les membres du ménage, même ceux qui n'ont pas les compétences TIC nécessaires (d'autres membres du ménage pouvant les aider ou effectuer certaines opérations à leur place, par exemple faire une recherche ou trouver des informations).

Plusieurs études, notamment les études PISA de l'OCDE (par exemple, OCDE (2010)), mettent en avant le lien positif entre l'accès aux TIC et leur utilisation au domicile et la réussite scolaire, puisque les personnes ayant accès à l'Internet depuis leur domicile obtiennent des diplômes plus élevés et réussissent mieux à l'université.

La Commission sur le large bande a fixé l'objectif que d'ici à 2015, 40% des ménages dans les pays en développement aient un accès Internet (qu'il soit fixe ou mobile). Dans un nombre croissant de pays, l'accès Internet (en règle générale l'accès large bande) est un objectif inscrit dans le plan national en faveur des TIC ou du large bande.

L'indicateur HH6 figure dans l'indice de développement des TIC et, par conséquent, est considéré comme un paramètre essentiel pour comparer l'évolution des TIC au niveau international.

**Indicateur HH7: Proportion de particuliers utilisant l'Internet****Définitions:**

Proportion de particuliers qui ont utilisé l'Internet depuis un lieu quelconque au cours des trois derniers mois.

L'*Internet* est un réseau informatique public mondial qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web, et l'acheminement de messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (qui n'est pas forcément un ordinateur et peut être un téléphone mobile, une tablette, un assistant numérique personnel, une console de jeux, un téléviseur numérique, etc.). L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile.

**Précisions et questions méthodologiques:**

Cet indicateur concerne l'utilisation de l'Internet par les différents membres du ménage

La période de référence proposée est les trois derniers mois. Les pratiques varient d'un pays à l'autre, mais dans l'idéal, il conviendrait de prendre les mêmes périodes de référence afin d'obtenir des données pouvant être comparées. Veuillez noter qu'il s'agit d'un changement par rapport à l'édition précédente du présent manuel. Les pays qui modifient la période de référence qu'ils utilisent souhaiteront peut-être subdiviser la période de référence afin d'obtenir des séries chronologiques comparables.

Le terme *particulier* est examiné dans le Chapitre 7.

**Question type:**

Avez-vous utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois (tous types de connexion confondus) ? Oui/Non

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Classification par sexe.
- Classification en fonction de l'âge: les pays peuvent utiliser les tranches d'âge suivantes pour indiquer l'âge des particuliers: moins de 5 ans; 5-9 ans; 10-14 ans; 15-24 ans; 25-34 ans; 35-44 ans; 45-54 ans; 55-64 ans; 65-74 ans et 75 ans et plus.
- Classification en fonction du plus haut niveau d'éducation atteint: les pays peuvent utiliser la CITE 2011 pour indiquer le niveau d'éducation atteint par les particuliers: enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0, 1); premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2); deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3, 4); enseignement supérieur (CITE 5, 6), enseignement post-supérieur (CITE 7, 8).
- Classification en fonction de la situation professionnelle: les pays peuvent utiliser les catégories suivantes pour indiquer la situation professionnelle des particuliers: salarié; indépendant (comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs et les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale); travailleur inclassable d'après la situation dans la profession; sans emploi; ne fait pas partie de la population active.
- Classification en fonction de la profession: les pays devraient utiliser les catégories de la CIP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CIP-88 comme indiqué dans le Tableau 4 ci-dessus) pour indiquer la profession des particuliers: directeurs, cadres de direction et gérants; professions intellectuelles et scientifiques; professions intermédiaires; employés de type administratif; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage; professions élémentaires; et professions militaires. (Veuillez toutefois noter qu'il se peut que les professions militaires n'entrent pas dans le champ des enquêtes auprès des ménages.)
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu des particuliers.

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers utilisant l'Internet, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH7\% = \left[ \frac{\text{nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet}}{\text{nombre total de particuliers interrogés}} \right] * 100$

**Intérêt stratégique:**

L'adoption de l'Internet par les utilisateurs est un indicateur essentiel que suivent les décideurs et les analystes pour connaître les progrès accomplis par le pays dans l'édification de la société de l'information. Les variables de classification pour les particuliers utilisant l'Internet - par exemple l'âge, le sexe, le niveau d'éducation et la situation professionnelle - peuvent aider à identifier les écarts en matière de numérique entre les particuliers utilisant l'Internet. Ces informations peuvent contribuer à l'élaboration de politiques ciblées destinées à réduire ces écarts.

La proportion d'internautes est l'un des trois indicateurs associés aux Objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) relatifs aux TIC; la Commission sur le large bande a fixé l'objectif que d'ici à 2015, le taux de pénétration de l'Internet ait atteint 60% à l'échelle mondiale - 50% dans les pays en développement et 15% dans les pays les moins avancés. En 2013, la Commission a approuvé un nouvel objectif visant à atteindre l'égalité hommes-femmes en matière d'accès au large bande d'ici à 2020.

L'indicateur HH7 figure dans l'indice de développement des TIC et, par conséquent, est considéré comme un paramètre essentiel pour comparer l'évolution des TIC au niveau international.

### Indicateur HH8: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par lieu d'utilisation

#### Définitions:

Proportion de particuliers qui ont utilisé l'Internet depuis un lieu d'utilisation donné au cours des trois derniers mois.

L'*Internet* est un réseau informatique public mondial qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web, et l'acheminement de messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (qui n'est pas forcément un ordinateur et peut être un téléphone mobile, une tablette, un assistant numérique personnel, une console de jeux, un téléviseur numérique, etc.). L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile, y compris par accès hertzien à un point d'accès WiFi.

L'accès via un appareil mobile doit être associé à la catégorie de lieu d'utilisation correspondante ou à la catégorie "en déplacement."

Les lieux d'utilisation de l'Internet sont définis comme suit:

- Domicile
- Lieu de travail: si le domicile est aussi le lieu de travail de la personne interrogée, elle devrait répondre oui pour la catégorie domicile uniquement.
- Lieu d'étude: pour les étudiants uniquement - les enseignants et autres collaborateurs sur le lieu d'étude doivent cocher la catégorie "lieu de travail". Si le lieu d'étude sert de point d'accès Internet pour l'ensemble de la communauté, cette utilisation doit figurer dans la catégorie "point d'accès communautaire à l'Internet".
- Domicile d'un autre particulier: domicile d'un ami, parent ou voisin.
- Point d'accès communautaire à l'Internet (le plus souvent gratuit): correspond à l'utilisation de l'Internet dans des espaces communautaires comme les bibliothèques publiques, les points Internet publics, les télécentres non commerciaux, les centres communautaires numériques, les bureaux de poste et d'autres organismes publics; en règle générale, l'accès est gratuit et public.
- Point d'accès payant à l'Internet (non gratuit): correspond à l'utilisation de l'Internet dans des espaces commerciaux ouverts au public comme les cafés Internet ou cybercafés, les hôtels, les aéroports, etc.; l'accès est en général payant.
- En déplacement: utilisation de l'Internet en se déplaçant, via un téléphone mobile cellulaire (y compris les appareils ayant une fonction téléphone mobile) ou d'autres dispositifs d'accès mobile, par exemple, un ordinateur portable, une tablette ou un autre dispositif de poche connecté à un réseau de téléphonie mobile.

#### Précisions et questions méthodologiques:

Il conviendrait de demander aux particuliers de citer tous les lieux où ils ont utilisé l'Internet. Les pays devraient poser une question permettant des réponses multiples et ne devraient pas, par exemple, demander de citer les lieux d'utilisation les plus fréquents.

La période de référence proposée est les trois derniers mois. Les pratiques varient d'un pays à l'autre, mais dans l'idéal, il conviendrait de prendre les mêmes périodes de référence afin d'obtenir des données pouvant être comparées. Veuillez noter qu'il s'agit d'un changement par rapport à l'édition précédente du présent manuel. Les pays qui modifient la période de référence qu'ils utilisent souhaiteront peut-être subdiviser la période de référence afin d'obtenir des séries chronologiques comparables.

Le concept d'accès via un dispositif mobile représente une évolution par rapport à l'édition précédente, qui faisait une distinction entre accès mobile depuis un lieu quelconque et accès depuis des lieux donnés.

Le terme *particulier* est examiné dans le Chapitre 7.

#### Question type:

Où avez-vous utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois? Les personnes interrogées devraient citer tous les lieux correspondants (voir ci-dessus).

Les pays peuvent également poser des questions sur le lieu d'utilisation sous forme d'une série de questions fermées (oui/non) pour chaque lieu d'utilisation.

#### Décomposition et classification:

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Classification par sexe.
- Classification en fonction de l'âge: les pays peuvent utiliser les tranches d'âge suivantes pour indiquer l'âge des particuliers: moins de 5 ans; 5-9 ans; 10-14 ans; 15-24 ans; 25-34 ans; 35-44 ans; 45-54 ans; 55-64 ans; 65-74 ans et 75 ans et plus.

- Classification en fonction du plus haut niveau d'éducation atteint: les pays peuvent utiliser la CITE 2011 pour indiquer le niveau d'éducation atteint par les particuliers: enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0, 1); premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2); deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3, 4); enseignement supérieur (CITE 5, 6), enseignement post-supérieur (CITE 7, 8).
- Classification en fonction de la situation professionnelle: les pays peuvent utiliser les catégories suivantes pour indiquer la situation professionnelle des particuliers: salarié; indépendant (comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs et les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale); travailleur inclassable d'après la situation dans la profession; sans emploi; ne fait pas partie de la population active.
- Classification en fonction de la profession: les pays devraient utiliser les catégories de la CIP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CIP-88 comme indiqué dans le Tableau 4 ci-dessus) pour indiquer la profession des particuliers: directeurs, cadres de direction et gérants; professions intellectuelles et scientifiques; professions intermédiaires; employés de type administratif; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage; professions élémentaires; et professions militaires. (Veuillez toutefois noter qu'il se peut que les professions militaires n'entrent pas dans le champ des enquêtes auprès des ménages.)
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu des particuliers.

#### Calcul:

On calcule le nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet depuis un lieu donné en agrégeant les réponses pondérées pour chaque lieu d'utilisation (voir le Chapitre 8).

Les proportions, exprimées en pourcentages, se calculent en divisant le nombre de personnes interrogées utilisant l'Internet depuis un lieu donné par le nombre total de particuliers utilisant l'Internet (voir indicateur HH7) ou par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

Exemples:

Le pourcentage d'internautes utilisant l'Internet à leur domicile est calculé comme suit:

- $HH8\%_{\text{Internaute domicile}} = \frac{(\text{nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet à leur domicile})}{(\text{nombre total de particuliers interrogés utilisant l'Internet})} \times 100$

Le pourcentage de particuliers interrogés utilisant l'Internet à leur domicile est calculé comme suit:

- $HH8\%_{\text{particuliers domicile}} = \frac{(\text{nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet à leur domicile})}{(\text{nombre total de particuliers interrogés})} \times 100$

#### Intérêt stratégique:

L'identificateur HH8 peut fournir des informations importantes aux décideurs car il les aide à identifier de possibles solutions pour accroître l'accès à l'Internet. Un pays où de nombreux habitants utilisent les points d'accès publics à l'Internet pourrait, par exemple, faire en sorte que ces points soient nombreux et financièrement abordables. Dans le même esprit, le fait qu'un pays dispose de points d'accès publics à l'Internet mais que ces points sont peu utilisés pourrait indiquer que l'utilisation de ces points est soumise à certaines contraintes ou que les utilisateurs ont des solutions plus pratiques. Les pays souhaiteront peut-être suivre l'évolution des lieux d'utilisation de l'Internet, par exemple l'évolution des lieux d'utilisation extérieurs par rapport à l'accès au domicile. Il est probable que l'accès à l'Internet depuis le domicile sera privilégié dès lors qu'il est disponible (par exemple, il est privé, plus sûr et moins limité en termes d'objet et de temps).

Les variables de classification peuvent donner des informations utiles sur les différences concernant le lieu d'utilisation de l'Internet selon que l'internaute est un homme ou une femme, un enfant ou un adulte, salarié ou sans emploi, etc. Ces données peuvent contribuer à l'élaboration de politiques ciblées destinées à réduire les écarts dans le domaine du numérique dans un pays en ce qui concerne l'utilisation de l'Internet par les particuliers, par exemple les écarts entre les hommes et les femmes ou les écarts liés à la situation socio-économique.

**Indicateur HH9: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'activité****Définitions:**

Proportions de particuliers qui ont effectué au moins une activité en utilisant l'Internet à des fins privées (non professionnelles) depuis un lieu quelconque au cours des trois derniers mois. Les activités Internet sont définies comme suit:

- Obtenir des informations concernant les biens et les services.
- Obtenir des informations concernant la santé (sur une blessure, une maladie, la nutrition, etc.).
- Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web.
- Obtenir des informations auprès d'administrations publiques.
- Communiquer avec des administrations publiques (télécharger/demander des formulaires, remplir/employer des formulaires en ligne, effectuer des paiements en ligne et des achats auprès d'administrations publiques, etc.).

*Les administrations publiques sont celles correspondant à la définition donnée dans le Système de comptabilité nationale 1993 (Révision de 2008). Selon ce système, les principales fonctions des administrations publiques "consistent à assumer la responsabilité de fournir des biens et des services à la collectivité ou aux ménages individuels, en les finançant par l'impôt ou d'autres recettes, à redistribuer le revenu et la richesse au moyen de transferts et à s'engager dans une production non marchande". Les administrations publiques englobent les unités institutionnelles au niveau central, au niveau d'États fédérés et au niveau local.*

- Envoyer ou recevoir des courriers électroniques.
- Utiliser la téléphonie Internet /VoIP (Skype, iTalk, etc.; comprend les appels vidéo par webcam).
- Prendre part aux réseaux sociaux (créer un profil d'utilisateur, poster des messages ou d'autres contributions sur Facebook, Twitter etc.).
- Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne.
- Acheter ou commander des biens ou des services (passer des commandes sur l'Internet, que le paiement soit ou non effectué en ligne. Les commandes annulées ou non abouties sont exclues. Inclut l'achat de produits comme la musique, les voyages et l'hébergement sur l'Internet).
- Vendre des biens ou des services (via eBay, Mercado libre, Facebook, etc.).
- Utiliser des services relatifs aux voyages ou à l'hébergement lié aux voyages.
- Utiliser des services bancaires sur l'Internet (comprend les transactions électroniques avec une banque pour effectuer des paiements, transferts, etc., ou pour consulter ses comptes. Sont exclues les transactions électroniques sur l'Internet pour d'autres types de services financiers comme l'achat d'actions, de services financiers et de produits d'assurance).
- Suivre un cours en ligne (sur un thème indifférent).
- Consulter des wikis (Wikipedia, etc.), des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage.
- Écouter la radio sur le web (sites payants ou gratuits).
- Regarder la télévision sur le web (sites payants ou gratuits).
- Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux (sites payants ou gratuits).
- Télécharger des logiciels ou des applications (comprend le téléchargement de modules supplémentaires et de mises à jour, gratuitement ou non).
- Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques (comprend l'accès à des sites web d'information, payants ou gratuits; comprend les abonnements à des services d'information en ligne).
- Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature (comprend les recherches d'emploi sur des sites web particuliers, l'envoi/la soumission d'une candidature en ligne).
- Prendre part à des réseaux professionnels (les réseaux professionnels sont également considérés dans le contexte plus large des réseaux sociaux et supposent eux-aussi la création d'un profil, des contributions par messagerie ou discussion en ligne ou la mise en ligne de fichiers à contenus textuels ou audiovisuels; LinkedIn et Xing sont des exemples de réseaux professionnels).
- Gérer son propre site Internet.
- Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage (textes, images, photos, vidéos, musique, logiciels, etc.).
- Blogage: tenir un blog ou ajouter des contenus à un blog.
- Publier des commentaires concernant des questions civiques ou politiques sur des sites web (blogs, réseaux sociaux, etc.) pouvant être créés par tout individu ou toute organisation.
- Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques (planification urbaine, signature d'une pétition, etc.).
- Utiliser des espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers (par exemple sur Google Drive, Dropbox, Windows Skydrive, iCloud, Amazon Cloud Drive).
- Utiliser un logiciel fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableurs ou des présentations.

**Précisions et questions méthodologiques:**

Il est à noter que ces activités doivent être effectuées à titre privé et excluent par conséquent les activités comme les commandes sur l'Internet passées dans un cadre professionnel (classique ou télétravail).

Les particuliers devraient être interrogés au sujet de toutes les activités sur l'Internet. Les pays devraient poser une question permettant des réponses multiples et ne devraient pas, par exemple, demander de citer les activités les plus fréquentes. Les activités ne s'excluent pas mutuellement, certaines catégories se chevauchent.

Lors de la collecte de données, il faudra peut-être reformuler certaines activités ou donner des exemples en fonction du contexte local.

La période de référence proposée est les trois derniers mois. Les pratiques varient d'un pays à l'autre, mais dans l'idéal, il conviendrait de prendre les mêmes périodes de référence afin d'obtenir des données pouvant être comparées. Veuillez noter qu'il s'agit d'un changement par rapport à l'édition précédente du présent manuel. Les pays qui modifient la période de référence qu'ils utilisent souhaiteront peut-être subdiviser la période de référence afin d'obtenir des séries chronologiques comparables.

Le terme *particulier* est examiné dans le Chapitre 7.

Les pays souhaiteront peut-être élargir les activités à certaines activités non privées, par exemple le télétravail (travail à domicile en tant que salarié ou indépendant).

**Question type:**

Pour laquelle des activités suivantes avez-vous utilisé l'Internet à des fins privées au cours des trois derniers mois (tous lieux de connexion confondus)?

Les personnes interrogées doivent citer toutes les activités correspondantes (voir ci-dessus).

Les pays peuvent poser des questions sur les activités sous forme d'une série de questions fermées (oui/non) pour chaque activité.

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Classification par sexe.
- Classification en fonction de l'âge: les pays peuvent utiliser les tranches d'âge suivantes pour indiquer l'âge des particuliers: moins de 5 ans; 5-9 ans; 10-14 ans; 15-24 ans; 25-34 ans; 35-44 ans; 45-54 ans; 55-64 ans; 65-74 ans et 75 ans et plus.
- Classification en fonction du plus haut niveau d'éducation atteint: les pays peuvent utiliser la CITE 2011 pour indiquer le niveau d'éducation atteint par les particuliers: enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0, 1); premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2); deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3, 4); enseignement supérieur (CITE 5, 6), enseignement post-supérieur (CITE 7, 8).
- Classification en fonction de la situation professionnelle: les pays peuvent utiliser les catégories suivantes pour indiquer la situation professionnelle des particuliers: salarié; indépendant (comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs et les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale); travailleur inclassable d'après la situation dans la profession; sans emploi; ne fait pas partie de la population active.
- Classification en fonction de la profession: les pays devraient utiliser les catégories de la CIP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CIP-88 comme indiqué dans le Tableau 4 ci-dessus) pour indiquer la profession des particuliers: directeurs, cadres de direction et gérants; professions intellectuelles et scientifiques; professions intermédiaires; employés de type administratif; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage; professions élémentaires; et professions militaires. (Veuillez toutefois noter qu'il se peut que les professions militaires n'entrent pas dans le champ des enquêtes auprès des ménages.)
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu des particuliers.

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet pour une activité donnée en agrégeant les réponses pondérées pour chaque activité (voir le Chapitre 8).

Les proportions, exprimées en pourcentages, se calculent en divisant le nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet pour une activité donnée par le nombre total de particuliers interrogés utilisant l'Internet (voir indicateur HH7) ou par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

Exemples:

Le pourcentage d'internauts utilisant l'Internet pour faire des opérations bancaires est calculé comme suit:

- $HH9\%_{\text{internauts opérations bancaires}} = \frac{\text{nombre de particuliers interrogés ayant utilisé l'Internet pour des opérations bancaires}}{\text{nombre total de particuliers interrogés qui ont utilisé l'Internet}} \times 100$

Le pourcentage des particuliers interrogés qui ont utilisé l'Internet pour faire des opérations bancaires est calculé comme suit:

- $HH9\%_{\text{particuliers opérations bancaires}} = \frac{\text{nombre de particuliers interrogés qui ont utilisé l'Internet pour des opérations bancaires}}{\text{nombre total de particuliers interrogés}} \times 100$

**Intérêt stratégique:**

L'indicateur sur les types d'activités menées par les particuliers sur l'Internet est un indicateur essentiel pour évaluer la société de l'information, car il permet aux décideurs, aux chefs d'entreprises et aux analystes de comprendre l'incidence de l'accès Internet sur la manière dont les personnes font des affaires, apprennent, achètent, communiquent et interagissent avec les autres, y compris avec les pouvoirs publics.

Cet indicateur est important pour la formulation de politiques générales, dans la mesure où il permet de se faire une idée de la demande pour certains services et certaines applications en ligne. Par exemple, il aide les organismes publics à comprendre la demande en ce qui concerne les informations et les services d'administration publique en ligne. Les questions sur les biens et les services électroniques aideront les entreprises et d'autres entités à connaître le degré d'adoption du commerce électronique par les utilisateurs, etc.

L'indicateur HH9 fournit en outre des renseignements utiles sur la sophistication de l'utilisation de l'Internet et le niveau des compétences TIC des internautes. Les variables de classification peuvent donner d'autres renseignements sur les différences concernant les activités menées sur l'Internet selon que l'internaute est un homme ou une femme, un enfant ou un adulte, salarié ou sans emploi, etc. Ces données peuvent être utilisées, par exemple, pour l'élaboration de politiques destinées à promouvoir le commerce électronique et à élargir les services publics en ligne à des groupes cibles précis, afin de permettre le passage à une société de l'information inclusive.

**Indicateur HH10: Proportion de particuliers utilisant un téléphone mobile cellulaire****Définitions:**

Proportion de particuliers ayant utilisé un téléphone mobile au cours des trois derniers mois.

On entend par *téléphone mobile (cellulaire)* un téléphone portable associé à un abonnement à un service de téléphonie mobile destiné au public utilisant la technologie cellulaire, donnant accès au RTPC. Cette expression englobe les systèmes et technologies cellulaires analogiques et numériques comme les IMT-2000 (3G) et les IMT évoluées. Sont pris en compte les abonnements post-payés et les cartes prépayées.

**Précisions et questions méthodologiques:**

Cet indicateur concerne l'utilisation d'un téléphone mobile par les différents membres d'un ménage pour communiquer (par conséquent, pas uniquement pour lire l'heure, jouer à des jeux ou écouter de la musique).

L'utilisation d'un téléphone mobile ne signifie pas nécessairement que le téléphone appartient à la personne, ni qu'elle paie l'abonnement ou les appels, mais que le téléphone est assez facilement accessible, dans le cadre professionnel, par l'intermédiaire d'amis ou de membres de la famille, etc. On ne prend pas en compte l'utilisation ponctuelle (par exemple, l'emprunt d'un téléphone mobile pour passer un appel).

La période de référence proposée est les trois derniers mois. Les pratiques varient d'un pays à l'autre, mais dans l'idéal, il conviendrait de prendre les mêmes périodes de référence afin d'obtenir des données pouvant être comparées. Veuillez noter qu'il s'agit d'un changement par rapport à l'édition précédente du présent manuel. Les pays qui modifient la période de référence qu'ils utilisent souhaiteront peut-être subdiviser la période de référence afin d'obtenir des séries chronologiques comparables.

Le terme *particulier* est examiné dans le Chapitre 7.

**Question type:**

Avez-vous utilisé un téléphone mobile au cours des trois derniers mois? Oui/Non

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Classification par sexe.
- Classification en fonction de l'âge: les pays peuvent utiliser les tranches d'âge suivantes pour indiquer l'âge des particuliers: moins de 5 ans; 5-9 ans; 10-14 ans; 15-24 ans; 25-34 ans; 35-44 ans; 45-54 ans; 55-64 ans; 65-74 ans et 75 ans et plus.
- Classification en fonction du plus haut niveau d'éducation atteint: les pays peuvent utiliser la CITE 2011 pour indiquer le niveau d'éducation atteint par les particuliers: enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0, 1); premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2); deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3, 4); enseignement supérieur (CITE 5, 6), enseignement post-supérieur (CITE 7, 8).
- Classification en fonction de la situation professionnelle: les pays peuvent utiliser les catégories suivantes pour indiquer la situation professionnelle des particuliers: salarié; indépendant (comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs et les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale); travailleur inclassable d'après la situation dans la profession; sans emploi; ne fait pas partie de la population active.
- Classification en fonction de la profession: les pays devraient utiliser les catégories de la CIP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CIP-88 comme indiqué dans le Tableau 4 ci dessus) pour indiquer la profession des particuliers: directeurs, cadres de direction et gérants; professions intellectuelles et scientifiques; professions intermédiaires; employés de type administratif; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage; professions élémentaires; et professions militaires. (Veuillez toutefois noter qu'il se peut que les professions militaires n'entrent pas dans le champ des enquêtes auprès des ménages.)
- Par type de téléphone mobile, par exemple pour faire une distinction pour l'utilisation de téléphones intelligents.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu des particuliers.

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés utilisant un téléphone mobile cellulaire en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers utilisant un téléphone mobile, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés utilisant un téléphone mobile cellulaire par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH10\% = \frac{\text{(nombre de particuliers interrogés utilisant un téléphone mobile cellulaire)}}{\text{(nombre total de particuliers interrogés)}} \times 100$

**Intérêt stratégique:**

La proportion de particuliers qui utilisent un téléphone mobile est un indicateur important pour mesurer l'adoption de la technologie mobile cellulaire. Cet indicateur complète l'indicateur très répandu sur le nombre d'abonnements à la téléphonie mobile cellulaire sans en présenter les inconvénients: l'indicateur HH10 fournit des informations sur le nombre et le type de personnes qui utilisent un téléphone mobile, tandis que l'indicateur sur les abonnements à la téléphonie mobile cellulaire mesure le nombre d'abonnements.

L'indicateur HH10 est particulièrement utile pour les pays en développement, où l'accès aux TIC et l'utilisation de ces technologies restent limités.

Les variables de classification pour les particuliers utilisant un téléphone mobile - par exemple l'âge, le sexe, le niveau d'éducation ou la situation professionnelle - peuvent aider à identifier les écarts en matière de numérique, par exemple, entre les hommes et les femmes ou en fonction de la situation socio-économique. Ces informations peuvent servir de base aux analyses politiques et contribuer à l'élaboration de politiques ciblées destinées à réduire les écarts dans le domaine du numérique.

**Indicateur HH11: Proportion de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service****Définitions:**

Proportion de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service.

L'*Internet* est un réseau informatique public mondial qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web, et l'acheminement de messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (qui n'est pas forcément un ordinateur et peut être un téléphone mobile, une tablette, un assistant numérique personnel, une console de jeux, un téléviseur numérique, etc.). L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile.

Les principaux types de services Internet à identifier sont les suivants:

- Réseau fixe (filaire) à bande étroite: comprend les modems analogiques (connexion par ligne téléphonique standard), le RNIS (réseau numérique à intégration de services), les lignes DSL (ligne d'abonné numérique) avec un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s et toute autre forme d'accès avec un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s.
- Réseau fixe (filaire) à large bande: désigne les technologies ayant un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s, comme les lignes DSL, les câblomodems, les lignes louées haut débit, la fibre jusqu'au domicile/bâtiment, les courants porteurs et d'autres systèmes fixes (filaires) à large bande.
- Réseau large bande fixe (filaire) de Terre: désigne les technologies ayant un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s, comme le WiMAX et le CDMA fixe.
- Réseau large bande par satellite (via une connexion par satellite), ayant un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s.
- Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via un combiné téléphonique.
- Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via une carte (carte SIM intégrée à un ordinateur par exemple) ou un modem USB.

**Précisions et questions méthodologiques:**

Les ménages pouvant utiliser plus d'un type de service d'accès, les réponses multiples sont possibles.

Le terme *ménage* est défini dans le Chapitre 7.

Il est peu probable que les catégories et les termes techniques proposés soient utilisés tels quels dans les questionnaires destinés aux ménages. Il s'agit de la formulation recommandée à des fins de rapports et d'harmonisation des données au niveau international. Les questions et les catégories de réponses au niveau national (dans le questionnaire adressé aux ménages) doivent être adaptées en fonction des offres et des services proposés par les opérateurs et formulées dans les termes les plus familiers pour les utilisateurs. En outre, selon le contexte local, des informations supplémentaires pourraient être recueillies en vue d'identifier correctement le type d'accès.

L'accès WiFi disponible à l'intérieur d'une habitation redistribuant un signal de réseau large bande fixe (filaire) entre dans la catégorie "réseau large bande fixe (filaire)". Si on recueille les données par technologie d'accès (par exemple, câblomodem, ligne DSL, fibre jusqu'au domicile/bâtiment, autre réseau large bande fixe (filaire)), alors le WiFi devrait entrer dans la catégorie correspondant au type de technologie disponible au domicile du ménage.

Les connexions Internet sélectionnées devraient être actives au moment de l'enquête.

**Question type:**

Quel(s) type(s) de services d'accès à l'Internet est (sont) utilisé(s) pour l'accès Internet à domicile ? Les personnes interrogées devraient donner toutes les réponses correspondantes (voir ci-dessus).

Les pays peuvent poser des questions sur les services sous forme d'une série de questions fermées (oui/non) pour chaque service.

Cette question peut poser des difficultés aux personnes interrogées comme aux enquêteurs. Les options proposées pour les réponses devraient correspondre à des offres commerciales existant dans le pays au moment de l'entretien - avec la possibilité d'utiliser les noms des marques des fournisseurs de services lorsqu'ils peuvent être réattribués aux différents types de réseaux. Le regroupement dans les catégories susmentionnées devrait être réalisé par des experts au moment de la phase de codage du traitement des données.

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.

**Calcul:**

On calcule le nombre de ménages interrogés ayant un type d'accès Internet donné en agrégeant les réponses pondérées pour chaque type d'accès (voir le Chapitre 8).

Les proportions, exprimées en pourcentages, se calculent en divisant le nombre de ménages interrogés ayant un type d'accès Internet donné par le nombre total de ménages interrogés ayant accès à l'Internet (voir indicateur HH6) ou par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

Exemples:

Le pourcentage de ménages ayant accès à l'Internet disposant d'un accès par réseau large bande fixe (filaire) est calculé comme suit:

- $HH11\%_{\text{ménages avec accès, large bande fixe}} = \frac{[(\text{nombre de ménages interrogés ayant accès à l'Internet par réseau large bande fixe (filaire)}) / (\text{nombre total de ménages interrogés ayant accès à l'Internet})] * 100}{1}$

Le pourcentage de ménages interrogés ayant accès à l'Internet par réseau large bande fixe est calculé comme suit:

- $HH11\%_{\text{tous les ménages, large bande fixe}} = \frac{[(\text{nombre de ménages interrogés ayant accès à l'Internet par réseau large bande fixe (filaire)}) / (\text{nombre total de ménages interrogés})] * 100}{1}$

**Intérêt stratégique:**

Les informations sur le type d'accès Internet que les ménages utilisent permettent de suivre l'adoption de l'accès Internet large bande. Elles sont également importantes pour pouvoir suivre le passage de l'accès Internet fixe (filaire) à l'accès hertzien. Le remplacement du fixe par le mobile a une incidence sur la définition et la régulation des marchés large bande, car il détermine dans une grande mesure les forces en concurrence sur le marché. Il est de plus en plus important de disposer de données quantitatives sur le remplacement du fixe par le mobile afin de réguler le marché selon les faits.

La ventilation par technologie permet aux décideurs d'évaluer le débit et la qualité de la connexion Internet, étant donné que chaque technologie a des caractéristiques qui lui sont propres et offre des débits différents. Mis en relation avec les écarts de débit et de qualité, cet indicateur permettra en outre d'évaluer les différences entre ces technologies en termes de possibilités et de types d'activités qui peuvent/ne peuvent pas être effectués sur l'Internet. Par exemple, certains pays s'efforcent actuellement d'accroître le nombre de ménages ayant une connexion FTTH (fibre jusqu'au domicile), car la fibre offre un débit particulièrement élevé avec une grande qualité, y compris pour les applications et services futurs.

**Indicateur HH12: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence d'utilisation****Définitions et notes:**

Fréquence d'utilisation de l'Internet par les particuliers qui ont utilisé l'Internet depuis un lieu quelconque au cours des trois derniers mois.

L'*Internet* est un réseau informatique public mondial qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web, et l'acheminement de messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (qui n'est pas forcément un ordinateur et peut être un téléphone mobile, une tablette, un assistant numérique personnel, une console de jeux, un téléviseur numérique, etc.). L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile.

Les catégories de fréquences d'utilisation sont les suivantes:

- Au moins une fois par jour: une fois par jour ouvrable pour ceux qui utilisent l'Internet uniquement (ou le plus souvent) sur leur lieu de travail ou d'étude.
- Au moins une fois par semaine, mais pas chaque jour
- Moins d'une fois par semaine.

**Précisions et questions méthodologiques:**

Il est recommandé que les pays recueillent cette information pour une période type; par conséquent, les personnes interrogées ne devraient pas tenir compte des week-ends (si elles utilisent l'Internet uniquement sur leur lieu de travail ou d'étude), ni des périodes qui sortent de l'ordinaire, comme les vacances.

Les réponses multiples ne sont pas possibles.

La période de référence proposée est les trois derniers mois.

Le terme *particulier* est examiné dans le Chapitre 7.

**Question type:**

À quelle fréquence avez-vous utilisé l'Internet en moyenne au cours des trois derniers mois (tous lieux de connexion confondus)?

Les personnes interrogées ne peuvent donner qu'une seule réponse (voir ci-dessus).

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Classification par sexe.
- Classification en fonction de l'âge: les pays peuvent utiliser les tranches d'âge suivantes pour indiquer l'âge des particuliers: moins de 5 ans; 5-9 ans; 10-14 ans; 15-24 ans; 25-34 ans; 35-44 ans; 45-54 ans; 55-64 ans; 65-74 ans et 75 ans et plus.
- Classification en fonction du plus haut niveau d'éducation atteint: les pays peuvent utiliser la CITE 2011 pour indiquer le niveau d'éducation atteint par les particuliers: enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0, 1); premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2); deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3, 4); enseignement supérieur (CITE 5,6), enseignement post-supérieur (CITE 7,8).
- Classification en fonction de la situation professionnelle: les pays peuvent utiliser les catégories suivantes pour indiquer la situation professionnelle des particuliers: salarié; indépendant (comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs et les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale); travailleur inclassable d'après la situation dans la profession; sans emploi; ne fait pas partie de la population active.
- Classification en fonction de la profession: les pays devraient utiliser les catégories de la CIP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CIP-88 comme indiqué dans le Tableau 4 ci-dessus) pour indiquer la profession des particuliers: directeurs, cadres de direction et gérants; professions intellectuelles et scientifiques; professions intermédiaires; employés de type administratif; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage; professions élémentaires; et professions militaires. (Veuillez toutefois noter qu'il se peut que les professions militaires n'entrent pas dans le champ des enquêtes auprès des ménages.)
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu des particuliers.

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés ayant utilisé l'Internet à une fréquence donnée en agrégeant les réponses pondérées pour chaque fréquence (voir le Chapitre 8).

Les proportions, exprimées en pourcentages, se calculent en divisant le nombre de personnes interrogées utilisant l'Internet à une fréquence donnée par le nombre total de particuliers interrogés utilisant l'Internet (voir indicateur HH7) ou par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

Exemples:

Le pourcentage d'internauts qui ont utilisé l'Internet au moins une fois par jour est calculé comme suit:

- $HH12\%_{\text{internauts, au moins une fois par jour}} = \frac{(\text{nombre de personnes interrogées utilisant l'Internet au moins une fois par jour})}{(\text{nombre total de particuliers interrogés utilisant l'Internet})} * 100$

Le pourcentage de particuliers interrogés utilisant l'Internet au moins une fois par jour est calculé comme suit:

- $HH12\%_{\text{particuliers, au moins une fois par jour}} = \frac{(\text{nombre de personnes interrogées qui ont utilisé l'Internet au moins une fois par jour})}{(\text{nombre total de particuliers interrogés})} * 100$

**Intérêt stratégique:**

L'indicateur HH12 permet aux décideurs d'avoir une idée plus précise de la pénétration de la société de l'information, étant donné qu'il leur sera plus facile de faire la distinction entre les internautes occasionnels et les particuliers qui ont une utilisation intensive de l'Internet. Il est de plus en plus intéressant de mesurer l'intensité de l'utilisation de l'Internet étant donné que l'accès Internet se généralise et que les politiques ne s'intéressent plus tant à la proportion de personnes utilisant l'Internet qu'à l'intensité de leur utilisation. Cet indicateur permet en outre de suivre les progrès accomplis dans le temps et de voir l'évolution des comportements en ce qui concerne l'Internet. Les variables de classification peuvent fournir d'autres informations relatives aux écarts en matière d'intensité d'utilisation de l'Internet selon que l'internaute est un homme ou une femme, un enfant ou un adulte, salarié ou sans emploi, etc. Ces données peuvent contribuer à l'élaboration de politiques ciblées destinées à promouvoir l'utilisation de l'Internet auprès de groupes à faible taux d'utilisation, et ainsi, contribuer à rendre la société de l'information plus inclusive.

**Indicateur HH13: Proportion de ménages disposant de la télévision multicanal, par type****Définitions:**

Proportion de ménages disposant de la télévision multicanal et par type de service multicanal. Les services de télévision multicanal sont les suivants:

- Télévision par câble: programmes multicanal fournis via un câble coaxial et destinés à être visualisés sur un téléviseur.
- Services directs par satellite: services de télévision reçus via une antenne satellite capable de recevoir des programmes télévisuels diffusés par satellite.
- Télévision par Internet (TVIP): services multimédia, par exemple télévision/vidéo/audio/textes/graphiques/données, assurés sur des réseaux IP gérés de façon à offrir le niveau de qualité de service, de qualité d'expérience, de sécurité, d'interactivité et de fiabilité requis. Cela ne comprend pas les vidéos accessibles sur l'Internet public, par exemple en diffusion continue. En outre, les services de TVIP sont le plus souvent destinés à être utilisés via un téléviseur plutôt que via un ordinateur personnel.
- Télévision numérique de Terre: évolution technologique de la télévision analogique de Terre, qui permet la diffusion d'un nombre beaucoup plus important de chaînes.

**Précisions et questions méthodologiques:**

Les questionnaires nationaux devraient rendre compte des services disponibles dans le pays et les décrire selon la terminologie locale, par exemple avec les noms des marques.

Les ménages pouvant utiliser plus d'un type de service de télévision multicanal, les réponses multiples sont possibles.

Le terme *ménage* est examiné dans le Chapitre 7.

Le ou les services de télévision sélectionnés doivent être disponibles au moment de l'enquête.

**Question type:**

Le ménage a-t-il accès aux services de télévision suivants ?

Les ménages interrogés doivent cocher tous les services correspondants (voir ci-dessus).

Les pays peuvent poser des questions sur les services multicanal sous forme d'une série de questions fermées (oui/non) pour chaque service.

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.

**Calcul:**

On calcule le nombre de ménages interrogés ayant accès à un type quelconque de service de télévision multicanal en agrégeant les réponses pondérées pour tous les services de télévision multicanal (voir le Chapitre 8).

La proportion de ménages interrogés ayant accès à un type quelconque de service de télévision multicanal, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre de ménages interrogés disposant de la télévision multicanal (tous types de services) par le nombre total de ménages interrogés disposant d'un poste de télévision (indicateur HH2) ou par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

On calcule le nombre de ménages interrogés ayant accès à un type de service multicanal donné en agrégeant les réponses pondérées pour chaque type de service de télévision multicanal (voir le Chapitre 8).

Les proportions, exprimées en pourcentages, se calculent en divisant le nombre de ménages interrogés ayant accès à un type de service de télévision multicanal donné par le nombre total de ménages interrogés disposant d'un poste de télévision (indicateur HH2) ou par le nombre total de ménages interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

Exemples:

Pourcentage de ménages disposant d'un poste de télévision recevant la télévision par câble:

- $HH13\%_{\text{ménage avec TV, réception par câble}} = \frac{[(\text{nombre de ménages interrogés ayant la télévision par câble})/(\text{nombre total de ménages interrogés disposant d'un poste de télévision})]*100$

Pourcentage de ménages interrogés recevant la télévision par câble:

- $HH13\%_{\text{tous les ménages, TV par câble}} = \frac{[(\text{nombre de ménages interrogés recevant la télévision par câble})/(\text{nombre total de ménages interrogés})]*100$

**Intérêt stratégique:**

Cet indicateur est utile pour suivre le passage de la télévision analogique à la télévision numérique et l'adoption des services multicanal. Etant donné que certains services de télévision multicanal et numérique ne nécessitent pas d'abonnement (par exemple, services en clair par satellite et la plupart des chaînes de télévision numérique de Terre), les enquêtes sur les ménages représentatives au niveau national et les recensements sont les principaux outils pour obtenir des données fiables sur l'adoption de la télévision multicanal et numérique. Par exemple, les pays en plein passage à la télévision numérique de Terre utilisent les enquêtes sur les ménages pour suivre le processus - car ils peuvent ainsi suivre la proportion de ménages équipés de décodeurs et la proportion de ménages recevant la télévision numérique. Les sources de données administratives reposant sur les abonnements ne permettent pas d'obtenir de telles données. Grâce à la distinction faite entre les technologies, les décideurs pourront en outre suivre la réglementation existante applicable aux différentes plates-formes télévisuelles, en particulier dans le contexte de la convergence. En effet, en raison du développement sans précédent des plates-formes télévisuelles, plusieurs technologies actuellement en concurrence sur les mêmes marchés de télévision peuvent être soumises à des réglementations différentes. Le fait de disposer de données fiables sur l'évolution et l'adoption des nouvelles plates-formes télévisuelles permettra de savoir dans quelle mesure ces plates-formes complètent ou remplacent les services de télévision traditionnels. Ainsi, ces données seront très utiles pour les futures révisions du cadre réglementaire applicable au secteur de l'audiovisuel.

**Indicateur HH14: Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet****Définitions:**

Mesure des obstacles à l'accès à l'Internet pour les ménages ne disposant pas d'un accès Internet. Est exprimé en proportion de ménages ne disposant pas d'un accès à l'Internet

Les obstacles (raisons expliquant l'absence d'accès Internet) sont les suivants:

- N'a pas besoin de l'Internet (pas d'utilité, pas intéressant, absence de contenu local)
- A accès à l'Internet ailleurs
- Manque de confiance, de connaissances ou de compétences pour utiliser l'Internet
- Coût des équipements trop élevé
- Coût du service trop élevé
- Préoccupations concernant la confidentialité et la sécurité
- L'Internet n'est pas disponible dans la zone où vit le ménage
- L'Internet est disponible mais ne correspond pas aux besoins du ménage (par exemple qualité, débit)
- Raisons culturelles (par exemple, contenus préjudiciables)

**Précisions et questions méthodologiques:**

Le terme *ménage* est défini dans le Chapitre 7.

Les ménages pouvant rencontrer plusieurs obstacles (raisons expliquant l'absence d'accès Internet), les ménages interrogés doivent cocher toutes les cases correspondantes.

**Question type:**

Pourquoi le ménage n'a-t-il pas accès à l'Internet? Les ménages interrogés doivent donner toutes les raisons correspondantes (voir ci-dessus).

Certains pays peuvent poser des questions sur les obstacles sous forme d'une série de questions fermées (oui/non).

Cette question devrait être posée à tous les ménages ne disposant pas d'un accès Internet à leur domicile.

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du chef de famille/de la personne de référence du ménage, par exemple, sexe, niveau d'éducation, emploi ou situation professionnelle.
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu du ménage.

**Calcul:**

On calcule le nombre de ménages interrogés confrontés à un obstacle donné en matière d'accès Internet en agrégeant les réponses pondérées pour chaque type d'obstacle (voir le Chapitre 8).

Les proportions, exprimées en pourcentages, se calculent en divisant le nombre de ménages interrogés confrontés à un obstacle donné par le nombre total de ménages interrogés ne disposant pas d'un accès Internet, puis en multipliant le résultat par 100.

Exemple:

Pourcentage de ménages n'ayant pas d'accès Internet en raison du coût trop élevé des équipements:

- $HH13\%_{\text{coût trop élevé}} = \left[ \frac{\text{(nombre de ménages interrogés pour lesquels le coût des équipements est trop élevé)}}{\text{(nombre total de ménages interrogés ne disposant pas d'un accès Internet)}} \right] * 100$

**Intérêt stratégique:**

L'indicateur HH13 est utile dans les pays où l'accès à l'Internet au domicile est relativement bas, car il aidera les décideurs à identifier les outils politiques qui permettront d'éliminer les obstacles empêchant la progression du taux de pénétration. Si, par exemple, de nombreux habitants ont le sentiment que le coût des équipements ou des services est trop élevé, des mesures précises pourraient être prises en vue de réduire les coûts. Si les services Internet ne sont pas utilisés faute de disponibilité, on peut concentrer les efforts sur le développement de l'infrastructure Internet. D'autres programmes ciblés pourraient viser à promouvoir les avantages qu'offre l'Internet, la création de contenus locaux ou le développement des compétences TIC.

Dans les pays où l'accès à l'Internet est élevé, cet indicateur présente également un intérêt, car les obstacles empêchant les ménages d'accéder à l'Internet peuvent être moins visibles, d'où la nécessité de disposer de données détaillées (dans certains cas, recueillies au niveau sous-national) pour informer les décideurs. En effet, le raccordement des derniers abonnés suppose en règle générale des politiques plus ciblées que celles s'adressant à des pans plus larges de la population.

### Indicateur HH15: Particuliers ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence

#### Définitions:

Compétences en matière de TIC des particuliers, définis aux fins du présent indicateur comme les personnes ayant effectué certaines opérations informatiques au cours des trois derniers mois.

Les opérations informatiques permettant de mesurer les compétences TIC sont les suivantes:

- Copier ou déplacer un fichier ou un dossier.
- Utiliser des fonctions de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des informations dans un document.
- Envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple: documents, photos, vidéos).
- Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur.
- Connecter et installer de nouveaux périphériques (par exemple: modems, appareils photo, imprimantes).
- Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels.
- Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation (comportant du texte, des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques).
- Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques.
- Ecrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé

#### Précisions et questions méthodologiques:

Le terme *particulier* est examiné dans le Chapitre 7.

Dans la mesure où la plupart des particuliers auront accompli plusieurs opérations, on attend des réponses multiples.

Les opérations sont classées par ordre croissant de complexité, même s'il n'est pas obligatoire qu'une personne interrogée sélectionne des tâches simples avant d'en sélectionner une plus complexe.

Il est possible d'élaborer un outil de mesure sur la base du nombre d'opérations accomplies par les particuliers. Par exemple, Eurostat (2012) a classé les particuliers dans les catégories niveau faible/moyen/élevé de compétences informatiques en fonction du nombre d'opérations qu'ils avaient cochées (le niveau de difficulté des opérations n'entrait pas en ligne de compte). Toutefois, ce mode de classement a été réexaminé.

#### Question type:

Parmi les tâches informatiques suivantes, lesquelles avez-vous accompli au cours des trois derniers mois?

Les personnes interrogées devraient citer toutes les tâches correspondantes (voir ci-dessus).

Certains pays peuvent poser des questions sur les obstacles sous forme d'une série de questions fermées (oui/non).

Cette question est posée à tous les particuliers ayant utilisé un ordinateur au cours des trois derniers mois.

#### Décomposition et classification:

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Classification par sexe.
- Classification en fonction de l'âge: les pays peuvent utiliser les tranches d'âge suivantes pour indiquer l'âge des particuliers: moins de 5 ans; 5-9 ans; 10-14 ans; 15-24 ans; 25-34 ans; 35-44 ans; 45-54 ans; 55-64 ans; 65-74 ans et 75 ans et plus.
- Classification en fonction du plus haut niveau d'éducation atteint: les pays peuvent utiliser la CITE 2011 pour indiquer le niveau d'éducation atteint par les particuliers: enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0, 1); premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2); deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3, 4); enseignement supérieur (CITE 5, 6), enseignement post-supérieur (CITE 7, 8).
- Classification en fonction de la situation professionnelle: les pays peuvent utiliser les catégories suivantes pour indiquer la situation professionnelle des particuliers: salarié; indépendant (comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les membres de coopératives de producteurs et les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale); travailleur inclassable d'après la situation dans la profession; sans emploi; ne fait pas partie de la population active.

- Classification en fonction de la profession: les pays devraient utiliser les catégories de la CITP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CIP-88 comme indiqué dans le Tableau 4 ci-dessus) pour indiquer la profession des particuliers: directeurs, cadres de direction et gérants; professions intellectuelles et scientifiques; professions intermédiaires; employés de type administratif; personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs; agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche ; métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat; conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage; professions élémentaires; et professions militaires. (Veuillez toutefois noter qu'il se peut que les professions militaires n'entrent pas dans le champ des enquêtes auprès des ménages.)
- Ventilation ou classification selon d'autres critères, lorsque les variables ou questions pertinentes sont utilisées dans le questionnaire, par exemple, en fonction du revenu des particuliers.

**Calcul:**

L'indicateur HH15 est la proportion de particuliers utilisant un ordinateur (HH5) qui ont effectué chaque tâche informatique. Il est exprimé en pourcentage.

Par exemple, le pourcentage de particuliers utilisant un ordinateur et ayant copié ou déplacé un fichier ou un dossier peut être calculé comme suit:

- $HH15_{\text{copier ou déplacer un fichier}} = \left[ \frac{\text{nombre de particuliers interrogés qui ont copié ou déplacé un fichier}}{\text{nombre de particuliers interrogés qui ont utilisé un ordinateur}} \right] * 100$

**Intérêt stratégique:**

Les compétences TIC déterminent l'utilisation qui est effectivement faite des TIC. Les informations obtenues grâce à l'indicateur HH15 peuvent par conséquent aider à établir le lien entre l'utilisation et l'incidence des TIC. A l'heure actuelle, on dispose de peu de données fiables pour mesurer des compétences spécifiques en matière de TIC, ce qui oblige les chercheurs et les décideurs à utiliser des indicateurs indirects pour mesurer ce catalyseur important du développement des TIC.

L'indicateur HH15 est une manière adaptée de mesurer et de suivre le niveau de compétence des particuliers utilisant des ordinateurs. Cette information pourrait servir, par exemple, à adapter les cours sur l'utilisation des TIC dans les écoles, à identifier les obstacles qui gênent certaines utilisations des ordinateurs, ainsi que des applications et services auxquels on pourrait avoir accès sur l'Internet. Les variables de classification peuvent fournir d'autres informations concernant les écarts de compétences TIC entre les hommes/les femmes, les enfants/les adultes, les salariés et les personnes sans emploi, etc. Ces données peuvent servir de base à des politiques ciblées destinées à renforcer les compétences TIC, et ainsi contribuer à rendre la société de l'information plus inclusive.

**Indicateur HH16: Dépenses des ménages au titre des TIC****Définitions:**

Mesure du pourcentage des dépenses totales des ménages consacré aux biens et services TIC comme suit:

- Matériel de téléphonie et de télécopie (COICOP 08.2.0): Achat de postes téléphoniques, radiotéléphones, télécopieurs, répondeurs et hauts-parleurs téléphoniques; frais de réparation du matériel de téléphonie et de télécopie.
- Services de téléphonie et de télécopie (COICOP 08.3.0): Frais d'installation et d'abonnement relatifs au matériel téléphonique personnel; comprend le coût des communications téléphoniques (quel que soit le lieu d'appel), des services de renseignement, des connexions à l'Internet, de location de postes téléphoniques.
- Matériel de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (COICOP 09.1.1): postes de télévision, magnétoscopes, antennes de télévision de tous types; postes de radio, autoradios, radios-réveils, émetteurs-récepteurs radiophoniques et émetteurs-récepteurs pour radioamateurs; électrophones, lecteurs de bandes et de cassettes, magnétophones à bandes et à cassettes, lecteurs de disques compacts, baladeurs, chaînes stéréo et éléments composant ces appareils (platines de tourne-disques, syntoniseurs, amplificateurs, hauts-parleurs, etc.), microphones et écouteurs.
- Matériel de traitement de l'information (COICOP 09.1.3): ordinateurs individuels et écrans de visualisation, imprimantes, et accessoires connexes divers; logiciels et progiciels (systèmes d'exploitation, applications, langages, etc.); calculatrices, y compris les calculettes; machines à écrire et machines de traitement de texte. (Comprend également les ordinateurs portables, les tablettes, les liseuses électroniques.)
- Réparation de matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information (COICOP 09.1.5)

**Précisions et questions méthodologiques:**

La Classification des fonctions de consommation des ménages (COICOP) de 1999 des Nations Unies sert de base à la classification présentée ci-dessus et à la définition des biens et services TIC.

Ces données devraient être tirées d'une enquête sur les dépenses des ménages. Dans l'idéal, la période de référence devrait être une année, mais elle variera probablement en fonction de la nature des enquêtes sur les dépenses des ménages en cours dans le pays.

Veillez noter que les services de télévision figurent sous le numéro 09.4.2 de la classification COICOP - Services culturels. Les pays en mesure de recueillir des données séparées sur les services de télévision devraient les faire figurer avec les services TIC et consigner cette inclusion dans les métadonnées.

**Question type:**

Etant donné que cet indicateur sera généralement déduit d'une enquête sur les dépenses des ménages, aucune question type n'est proposée.

**Décomposition et classification:**

Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:

- Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.
- Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.
- Ventilation en fonction du revenu du ménage, par exemple par quartile ou quintile, selon les pratiques en vigueur dans le pays.

**Calcul:**

Cet indicateur est le pourcentage des dépenses totales des ménages consacré aux biens et services TIC, comme indiqué ci-dessus.

**Intérêt stratégique:**

Il est possible de comparer le pourcentage de leur revenu que les ménages consacrent aux TIC avec les dépenses au titre d'autres services (électricité, alimentation, etc.). Cet indicateur donne une idée de l'importance des TIC, car il montre la somme que les ménages sont prêts à affecter aux TIC. En parallèle, il peut être mis en relation avec le prix des équipements et des services TIC et aider les pouvoirs publics à trouver des façons de réduire le coût des TIC et de les rendre plus abordables financièrement.

## Autres questions de mesure en rapport avec les statistiques sur les TIC et les ménages

174. La liste d'indicateurs fondamentaux relatifs aux ménages constitue un point de départ pour la collecte de données sur les TIC. Pour élaborer leurs politiques, de nombreux pays auront des besoins d'informations auxquels il ne sera pas possible de répondre avec les seuls indicateurs établis par le Partenariat.

175. Outre la liste des indicateurs fondamentaux, les pays pourront souhaiter recueillir d'autres données statistiques qui présentent un intérêt pour leurs politiques en matière de TIC. L'intégration de questions sur les TIC dans les enquêtes en cours (par exemple, enquêtes sur la population active ou sur les revenus et les dépenses des ménages) peut offrir des ventilations et des recoupements intéressants. Ce point est examiné dans le Chapitre 5.

176. Le Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (EGH) examine actuellement d'autres questions présentant un intérêt pour l'élaboration de politiques: *utilisation par les particuliers d'équipements portables pour accéder à l'Internet, sécurité de l'Internet, protection en ligne des enfants et des jeunes, TIC vertes, opérations effectuées par téléphone mobile, indicateurs TIC concernant la parité hommes-femmes et TIC pour les personnes handicapées.*

177. Un examen rapide des questionnaires types de l'OCDE et d'Eurostat (OCDE, 2005, 2013; Eurostat 2013b) montre qu'il existe de nombreux éléments intéressants allant bien au-delà de ceux couverts par les indicateurs fondamentaux. La présente section fait le point des éléments additionnels que les pays voudront peut-être mesurer, outre ceux requis pour établir les indicateurs fondamentaux. Elle s'appuie sur les travaux du Groupe de travail de l'OCDE sur les indicateurs pour la société de l'information (OCDE, 2011), les manuels sur les enquêtes types d'Eurostat<sup>70</sup>, le cadre et les indicateurs statistiques de l'UIT sur la protection en ligne des enfants (UIT, 2010b) et les discussions du Groupe EGH et du Partenariat.

### Commerce électronique

178. Pour les membres composant un ménage, le commerce électronique constitue une nouvelle méthode pour acheter (et de plus en plus pour vendre) des biens et des services à des fins privées. D'après la norme statistique de l'OCDE établie de longue date pour mesurer le commerce électronique, *c'est en fonction du mode d'envoi ou de réception de la commande et non pas en fonction du mode de paiement ou de livraison qu'une transaction sera ou non considérée comme relevant du commerce électronique.* Certains pays membres de l'OCDE ont adopté des définitions plus étroites (Internet) ou plus larges (autres réseaux électroniques) du commerce électronique.

179. S'agissant des ménages, l'aspect le plus intéressant de la mesure du commerce électronique est l'utilisation de l'Internet pour l'achat, et non pour la vente. En effet, on peut obtenir des informations utiles, par exemple sur le commerce électronique entre l'entreprise et le consommateur, que les enquêtes auprès des entreprises permettent rarement d'obtenir. Alors que l'indicateur HH9 comprend les activités d'achat et de vente de biens ou de services, les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages peuvent permettre de recueillir des informations supplémentaires, comme la nature des biens et des services achetés ou vendus, la valeur monétaire de ces achats ou de ces ventes, la valeur monétaire des paiements en ligne et/ou les obstacles empêchant les achats ou les ventes par Internet. L'Encadré 10 décrit les données relatives au commerce électronique recueillies par le Brésil en 2011.

<sup>70</sup> Disponibles pour différentes années à l'adresse: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/methodology](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/methodology)

180. La mesure du commerce électronique pose des problèmes au niveau de la conception comme au niveau de la collecte de données. Par exemple, lorsqu'une personne indique la valeur d'achats effectués sur l'Internet, se posent des questions de compréhension de la définition du commerce électronique (par exemple, faire la différence entre achats et paiements<sup>71</sup>), sans parler du volume peu important de l'activité liée au commerce électronique, qui a des incidences au niveau de l'ampleur de l'erreur d'échantillonnage. De plus, les personnes interrogées peuvent rencontrer des difficultés pour se rappeler de la valeur de leurs achats électroniques (en d'autres termes, ils peuvent ne pas être en mesure de donner une information fiable sur la valeur de ces achats). On peut même dire que la multiplication des transactions sur l'Internet risque d'aggraver ce problème<sup>72</sup>.

#### Encadré 10. Brésil: Mesurer le commerce électronique

L'enquête relative à l'utilisation des TIC par les ménages réalisée par CETIC.br au Brésil en 2011 a permis de recueillir plusieurs éléments de données concernant le commerce électronique, qui ont à leur tour permis d'établir des indicateurs donnant les informations suivantes (catégories de réponse entre parenthèses):

- pourcentage de particuliers qui ont cherché le prix de produits ou de services sur l'Internet;
- pourcentage de particuliers qui ont acheté des produits ou des services sur l'Internet;
- types de produits et de services achetés sur l'Internet (appareils électroniques, produits ménagers/appareils électroménagers, vêtements/chaussures/matériel et accessoires de sport, ordinateurs et équipements informatiques, livres/magazines ou journaux, voyages (réservation de billets d'avion et de chambres d'hôtel), films/chansons/sonneries téléphoniques, billets pour des manifestations, logiciels, matériel de cyberapprentissage, jeux pour ordinateur ou console de jeux, médicaments, produits alimentaires, services financiers/assurance, loterie et paris, fleurs);
- mode de paiement (carte de crédit, virement bancaire, débit en ligne/transfert électronique, paiement à la livraison, financement, absence de paiement/gratuit);
- pourcentage de particuliers qui ont rencontré des problèmes pour faire des achats par l'Internet;
- raisons expliquant un refus d'acheter sur l'Internet (préfère faire ses achats en personne/aime voir le produit, pas utile ou pas intéressant, préoccupations concernant la confidentialité et la sécurité, n'est pas sûr du produit qui sera livré, habitude/fait généralement ses achats dans les mêmes magasins, ne sait pas se servir de l'Internet, délais de livraison trop longs/problèmes pour recevoir les produits à domicile, ne peut pas payer sur l'Internet, plus cher que ses achats habituels, ne peut pas renvoyer les produits ou faire de réclamation, les produits ou services recherchés ne sont pas disponibles sur l'Internet, n'a pas pu mener à bien l'achat); et
- pourcentage de particuliers qui ont proposé à la vente ou vendu des biens ou services via l'Internet.

Source: ICT Households and Enterprises 2011, Brazilian Center of Studies on Information and Communication Technologies (CETIC.br).

### Cybersécurité: confiance dans l'environnement en ligne et protection en ligne des enfants

181. La question de la confiance dans l'environnement en ligne revêt une importance particulière d'un point de vue stratégique, car le manque de confiance est susceptible de freiner l'adoption des TIC par les particuliers, et d'autres entités, comme les entreprises. L'OCDE et Eurostat ont tous deux tenté de mesurer la confiance grâce à leurs enquêtes types sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation, mais aussi de mesurer les efforts consentis par les pays membres<sup>73</sup>. Cela étant, il semblerait que la confiance soit difficilement mesurable. Il est notamment difficile d'interroger les particuliers sur la sécurité des technologies de l'information pour connaître les incidents auxquels ils ont été confrontés et

<sup>71</sup> D'après la définition de l'OCDE, il y a achat électronique lorsqu'un particulier achète ou commande un bien ou un service en ligne, quelle que soit la méthode de paiement (et que le paiement intervienne en ligne ou non). Un paiement effectué en ligne sans commande correspondante d'un bien ou d'un service (par exemple, les services bancaires électroniques) n'est pas considéré comme relevant du commerce électronique.

<sup>72</sup> Les pays de l'OCDE ont des pratiques différentes s'agissant de la collecte d'informations dans ce domaine, puisqu'on observe une nette tendance à la baisse du nombre de pays, demandant la valeur des achats effectués sur l'Internet (en grande partie à cause des modifications apportées en 2006 à l'enquête type d'Eurostat sur les ménages et de la suppression de la question sur la valeur des achats effectués sur l'Internet). L'enquête type de l'OCDE de 2005 a fait de la valeur des achats effectués sur l'Internet une question non fondamentale, rendant compte de l'évolution d'Eurostat, mais aussi de la difficulté pour les personnes interrogées de se rappeler de la valeur de leurs achats.

<sup>73</sup> Plusieurs questions (et parties de questions) posées dans le questionnaire type de l'OCDE en 2005 concernent la question de la confiance dans l'environnement en ligne. Les questions portent sur la sécurité des technologies de l'information (questions 8, 15 et 16) et la confidentialité, la sécurité ou la confiance en tant qu'obstacles (questions 5 et 23). Voir OCDE (2011).

les mesures qu'ils ont prises pour se protéger ou pour savoir si l'ordinateur ou appareil similaire qu'ils utilisent à leur domicile est protégé. Des données empiriques indiquent que les personnes interrogées ont du mal à répondre à ce genre de questions techniques.

182. La protection en ligne des enfants, qui englobe des aspects comme la sensibilisation et l'attitude à adopter, les comportements à risque des enfants, les incidents et les réactions des enfants, ainsi que les mesures de prévention, est une autre question particulièrement importante en matière de sécurité. L'UIT a élaboré un cadre statistique pour mesurer la protection en ligne des enfants (UIT, 2010b). Il est possible d'examiner certains des indicateurs fondamentaux dans ce cadre en étudiant la tranche d'âge correspondante (enfants de moins de 15 ans). Les indicateurs concernés sont les suivants:

- pourcentage de particuliers de moins de 15 ans qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois (HH7);
- activités à risque, qui correspondent aux catégories ci-après de l'indicateur HH9 (activités effectuées en ligne par les particuliers): *prendre part aux réseaux sociaux; accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne; acheter ou commander des biens ou des services; regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique; jouer ou télécharger des jeux et mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage;*
- lieu d'utilisation (HH8), en particulier, les lieux d'utilisation où il est plus difficile pour les parents d'exercer un contrôle (hors du domicile);
- fréquence d'utilisation (HH12), qui peut donner une indication générale du temps passé en ligne et du risque éventuel d'addiction.

183. Pour pouvoir recueillir des indicateurs sur les activités en ligne des enfants, il conviendrait d'inclure les particuliers de moins de 15 ans dans le champ des enquêtes correspondantes. Il faudrait tenir compte de ce point lorsqu'on ajoute des questions relatives aux TIC dans une enquête auprès des ménages en cours qui cible uniquement les personnes de plus de 15 ans (comme les enquêtes sur la population active dans la plupart des pays).

184. Deux nouveaux indicateurs potentiels sont actuellement examinés par le Groupe EGH:

- enfants qui ont été victimes de comportements répréhensibles, comme le cyberharcèlement, l'exposition à un média risquant d'encourager les comportements destructeurs chez les enfants, l'exposition à la pornographie, la sollicitation ou manipulation psychologique, des rencontres virtuelles aboutissant à des rencontres réelles; et
- mesures prises par les parents concernant l'utilisation de l'Internet par leurs enfants, comme définir des règles pour l'utilisation de l'Internet et des appareils personnels à la maison, installer un système de contrôle parental, encadrer ou surveiller l'utilisation de l'Internet par l'enfant, n'autoriser l'enfant à utiliser l'Internet que dans une pièce commune du logement et apprendre à l'enfant à utiliser l'Internet avec prudence et de manière adaptée.

### Impacts sociaux et économiques de l'accès aux TIC et de leur utilisation par les ménages et les particuliers

185. Les données et les analyses sur l'impact de l'accès aux TIC et de leur utilisation par les ménages et les particuliers sont relativement peu nombreuses. Toutefois, il ne fait aucun doute que la disponibilité des TIC a modifié – et continuera de modifier – les types d'emploi que les personnes occupent, la manière dont elles travaillent (télétravail, par exemple), ainsi

que leur manière de communiquer avec les autres, leur manière d'accéder aux services commerciaux et aux services publics et d'occuper leur temps libre.

186. En ce qui concerne les statistiques sociales, les idées ci-après ont été proposées concernant la mesure de cet impact (OCDE, 2007):

- inclure dans les enquêtes sociales des questions ayant trait à la perception (demander aux personnes interrogées comment l'Internet a affecté leur vie, par exemple);
- utiliser, dans le domaine de la mesure des TIC, les méthodes et classifications généralement utilisées dans le cadre des enquêtes sur la manière dont les personnes utilisent leur temps et sur les dépenses des ménages, afin de connaître le temps que les particuliers consacrent à l'utilisation des TIC (et l'évolution) et les sommes qu'elles dépensent pour les TIC par rapport aux autres biens et services<sup>74</sup>; et
- recueillir des statistiques sur le "télétravail" et sur d'autres changements intervenus dans le mode de travail sous l'impulsion des TIC; ces données peuvent être recueillies dans le cadre d'enquêtes spécifiques sur l'utilisation des TIC ou d'enquêtes sur la population active.

### Obstacles à l'utilisation des TIC

187. Dans de nombreux pays en développement, des obstacles importants gênent l'accès aux TIC et leur utilisation. La version actuelle des indicateurs fondamentaux comprend un certain nombre d'obstacles empêchant les ménages d'accéder aux TIC. On pourrait également envisager de faire figurer, dans les questionnaires sur les TIC destinés aux ménages, d'autres questions sur les obstacles que les ménages et/ou les particuliers rencontrent. Par exemple, les pays pourraient souhaiter connaître les raisons pour lesquelles les ménages n'ont pas d'ordinateur. L'Encadré 11 donne les raisons proposées dans le cadre de l'enquête menée par Oman en 2013 sur les TIC et les ménages. L'Encadré 12 contient les questions types d'Eurostat de 2007 sur les obstacles empêchant une plus grande utilisation des TIC par les particuliers (pour les internautes). Dans les pays en développement, des obstacles comme l'absence d'électricité, une couverture réseau mauvaise ou peu fiable, le prix élevé des services proposés ou l'éloignement par rapport aux points d'accès publics à l'Internet peuvent être particulièrement importants d'un point de vue stratégique.

#### **Encadré 11. Oman: Evaluer les obstacles empêchant les ménages d'avoir accès à un ordinateur**

Dans son questionnaire de 2013, l'Autorité des technologies de l'information d'Oman a fait figurer une question sur les raisons pour lesquelles le ménage interrogé ne possède pas d'ordinateur. La question est formulée comme suit:

**Pour quelles raisons le ménage ne possède-t-il pas d'ordinateur ? (Choisissez toutes les réponses correspondantes)**

- N'a pas les moyens financiers
- Les membres du ménage ont accès à des ordinateurs sur leur lieu de travail, à l'école ou dans des cafés Internet
- Le ménage n'a pas besoin d'un ordinateur
- Aucun membre du ménage ne sait utiliser un ordinateur
- Mauvais pour la santé
- Perte de temps
- Analphabétisme
- A besoin d'équipements/de logiciels spéciaux
- Autre

Source: Questionnaire ITA (2013).

<sup>74</sup> Veuillez noter que le nouvel indicateur HH16 porte sur cette question.

### Encadré 12. Question type d'Eurostat de 2007 sur les obstacles empêchant une plus grande utilisation de l'Internet par les particuliers

Le questionnaire type d'Eurostat de 2007 contenait des questions, posées uniquement aux internautes, sur les obstacles empêchant une plus grande utilisation de l'Internet par les particuliers.

#### Quels sont les obstacles empêchant une plus grande utilisation de l'Internet?

Population: internautes

Connaissance insuffisante des langues étrangères

Manque de temps

Connexion trop lente

Coût d'une connexion supplémentaire ou du téléchargement en fonction du volume

Coût du contenu en ligne

Contenu (contenu pas suffisamment intéressant pour justifier une plus grande utilisation de l'Internet)

Manque de compétences ou de connaissances (par exemple, sites qui ne sont pas assez conviviaux ou qui sont trop compliqués)

Considérations relatives à la sécurité ou à la confidentialité

Aucun de ces obstacles

Source: Manuel méthodologique pour la production de statistiques sur la société de l'information (Eurostat, 2007).

### Indicateurs tenant compte du sexe

188. Bien que tous les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC puissent être ventilés par sexe, d'autres indicateurs tenant compte du sexe pourraient être envisagés. En tant que membre du *Partenariat*, l'UIT travaille en collaboration avec la CNUCED et différents partenaires pour élaborer une liste d'indicateurs fondamentaux permettant d'évaluer l'égalité hommes-femmes et l'intégration de ce principe dans le contexte des TIC. Il faut d'autres données et indicateurs ventilés par sexe sur plusieurs domaines, comme les compétences, le contenu, l'emploi, l'éducation, la représentation des femmes aux postes de direction dans le secteur des TIC et l'incidence des TIC dans la vie des femmes.

### Questions d'ordre temporel

189. Plusieurs aspects d'une enquête ont un caractère temporel, à savoir:

- la fréquence de l'enquête (à quelle fréquence l'enquête est réalisée);
- les périodes de référence (périodes à se remémorer) utilisées dans le questionnaire, notamment lorsque les questions posées concernent les activités liées à l'utilisation des TIC par un particulier;
- les dates de référence utilisées dans le questionnaire lorsque la question concerne une situation donnée (par exemple, est-ce que le ménage a accès à l'Internet); et
- les séries chronologiques, c'est-à-dire les séries de données tirées d'enquêtes suffisamment compatibles entre elles pour permettre une comparaison dans le temps.

190. Pour un pays donné, la *fréquence des enquêtes* sera déterminée par les priorités nationales, les ressources disponibles et le niveau de pénétration de l'infrastructure et de l'utilisation des TIC. Il conviendrait de prendre le programme statistique pluriannuel d'un pays comme référence pour définir à quelle fréquence inclure des questions sur les TIC dans différentes enquêtes auprès des ménages.

191. Lorsqu'il n'est pas possible de recueillir des données tous les ans, les pays devraient s'efforcer de collecter des données les mêmes années que les pays avec lesquels ils souhaitent établir une comparaison. Il s'agira d'ailleurs le plus souvent des pays de la région ou de pays ayant le même niveau de développement.

192. La plupart des pays développés menant des enquêtes sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages le font tous les ans. Dans les pays en développement, la situation se complique du fait des différences de fréquence des enquêtes sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers. Un petit nombre de pays s'intéressant particulièrement aux questions ayant trait aux TIC mènent des enquêtes plus d'une fois par an (par exemple la République de Corée et la Chine). En Amérique latine, la plupart des pays prévoient tous les ans des questions sur l'accès des ménages aux TIC, par exemple dans le cadre d'enquêtes polyvalentes auprès des ménages ou sur les conditions de vie des ménages. Toutefois, la fréquence à laquelle on inclut des questions sur l'utilisation des TIC par les particuliers varie. Certains pays recueillent cette information tous les ans, alors que d'autres intègrent des questions sur l'utilisation des TIC tous les deux ou trois ans. Le Tableau 8 donne davantage d'informations sur les enquêtes utilisées dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes pour mesurer l'accès des ménages aux TIC et l'utilisation de ces technologies par les particuliers.

193. *La période de référence* est la période de temps sur laquelle l'enquête porte lorsque l'on pose une question sur l'utilisation des TIC par un particulier. Les normes pour les indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC et le présent *Manuel* recommandent une période de référence de trois mois et non plus une période de 12 mois comme précédemment. Les pratiques varient d'un pays à l'autre, mais, idéalement, les périodes de référence devraient être alignées afin d'obtenir des données comparables<sup>75</sup>. Bien que des périodes de référence plus longues permettent de rendre compte de plus d'événements, les effets de "mémoire" et de "télescopage" (décrits ci-après) sont généralement plus importants lorsque la période à se remémorer est plus longue.

194. Lorsqu'une personne est interrogée sur un événement particulier au cours d'une période de référence, deux types de problèmes peuvent se poser. Le premier est "l'effet de mémoire": les personnes interrogées ont tendance à oublier un événement. Le second problème est moins évident: l'événement n'est pas oublié, mais le souvenir de la date à laquelle il s'est produit peut être inexact. En particulier, une personne peut indiquer qu'un événement s'est produit pendant la période de référence, alors qu'il s'est produit avant ou après. C'est ce que l'on appelle "l'effet de télescopage". Des données empiriques dans le domaine de la psychologie montrent que le risque de "télescopage" est plus marqué lorsqu'un événement est associé à des activités dénotant un certain statut social ou économique.

195. Etant donné que les indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC renvoient à une date de référence (données se rapportant à "un moment précis"), il est préférable également d'aligner les dates de référence d'un pays à l'autre. La date de référence correspond généralement au jour de l'entretien, avec des questions du type "Le ménage dispose-t-il d'un ordinateur?". Elle peut toutefois correspondre à une autre date, par exemple, le dernier jour de l'année civile.

196. Les questions relatives à la période de référence pour la conception du questionnaire sont également traitées dans le Chapitre 6.

---

<sup>75</sup> Dans la pratique, les pays utilisent des périodes de référence de 12 mois, de trois mois, d'un mois ou d'une semaine. Certaines enquêtes (par exemple, celles menées par Eurostat) utilisent plus d'une période de référence (*une année*, mais aussi *trois mois*). Certaines enquêtes n'utilisent aucune période de référence, étant axées sur l'utilisation au moment même où l'enquête est menée. Par exemple, l'enquête sur l'utilisation des TIC menée aux États-Unis en 2003 (Computer and Internet Supplement to the Current Population Survey) comportait la question suivante: "Cette personne utilise-t-elle un ordinateur à domicile ?", sans aucune référence à une période particulière. On peut comparer cette démarche avec le questionnaire type d'Eurostat de 2013: "A quand remonte votre dernière utilisation d'un ordinateur ?" (Les réponses possibles étaient *moins de trois mois*, *de trois mois et un an*, *plus d'un an* et *Je n'ai jamais utilisé d'ordinateur*).

197. Les pays qui dépendent des enquêtes en cours ne seront peut-être pas en mesure d'adopter toutes ces recommandations relatives au facteur temps, du fait des contraintes qu'impose le calendrier des enquêtes utilisées.

198. Il existe d'autres questions ayant trait au temps, dont l'importance des données relevant de *séries chronologiques* dans le suivi de l'évolution dans le temps et dans l'amélioration des processus d'enquête et des interprétations. Le coût supplémentaire qu'entraîne la réalisation d'enquêtes à intervalles réguliers devrait être compensé, dans une certaine mesure, par la disponibilité d'un personnel expérimenté et de systèmes et de procédures bien rodés.



## Chapitre 5. Sources de données et techniques de collecte pour les statistiques sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages

199. Le présent chapitre porte sur les sources de données et les méthodes de collecte de données que les organismes de statistiques peuvent utiliser pour recueillir des statistiques sur l'accès des ménages aux TIC. Les sources et les méthodes choisies seront déterminées par:

- les ressources et le temps dont on dispose pour le projet;
- les enquêtes existantes;
- l'obligation d'assurer une cohérence au fil du temps;
- l'infrastructure et les connaissances spécialisées disponibles au sein de l'organisme de statistiques; et
- les considérations d'ordre pratique, comme la géographie ou la langue.

200. Le présent chapitre expose les avantages et les inconvénients des diverses options. Il examine en outre les pratiques de pays qui recueillent effectivement des données sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation.

### Sources de données

201. Les principales sources de données sociales et démographiques sont les sondages ou les données de type administratif. Le présent *Manuel* porte sur les enquêtes par sondage auprès des ménages et les recensements de la population<sup>76</sup>.

202. Dans tous les cas connus, les indicateurs relatifs à l'accès des ménages aux TIC examinés dans le présent *Manuel* sont recueillis au moyen d'enquêtes (y compris les recensements). Il est peu probable que les sources de données administratives permettent d'obtenir des indicateurs sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers, car les données administratives ne se prêtent généralement pas à une classification selon les caractéristiques présentant un intérêt. Cela étant, l'UIT utilise avec succès ces sources pour obtenir des statistiques sur l'infrastructure existante, les tarifs et le nombre d'abonnements. Il est important de noter que les données relatives aux abonnements<sup>77</sup> ne correspondent pas aux données provenant d'enquêtes sur les ménages et les particuliers, mais elles peuvent s'avérer fort utiles, notamment pour mesurer l'adoption des TIC dans les pays où l'accès aux TIC et leur utilisation sont faibles.

203. Le présent *Manuel* s'intéresse tout particulièrement aux divers types d'enquêtes qui peuvent être utilisées pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation.

---

<sup>76</sup> Le terme "enquête" est souvent utilisé pour signifier "enquête par sondage" alors qu'en fait il englobe les enquêtes de type énumératif, c'est-à-dire les recensements. Sont comprises également celles qui sont menées par entretien personnel ou par d'autres moyens, par exemple par voie postale.

<sup>77</sup> Les abonnements peuvent être souscrits par des organisations (entreprises, organismes publics ou associations à but non lucratif) ou par des particuliers. Il peut y avoir plus d'un abonnement dans un ménage et plusieurs individus peuvent utiliser le même abonnement. Les données relatives aux abonnements ne donnent généralement pas d'information sur l'abonné, hormis le lieu où le service est fourni. Une exception: les enquêtes menées par les fournisseurs d'accès Internet, dans le cadre desquelles il est demandé aux fournisseurs d'établir une classification des abonnements par type (par exemple, ménages et autres). Ces enquêtes sont menées dans quelques pays, dont l'Australie (ABS, enquête sur l'activité sur l'Internet, [www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/8153.0](http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/8153.0)) et la Norvège (Statistics Norway, enquête sur l'Internet, [www.ssb.no/inet\\_en/](http://www.ssb.no/inet_en/)).

## Types d'enquêtes

204. Il existe différents types d'enquêtes utilisées pour recueillir des informations sur les ménages et les personnes composant un ménage. On peut distinguer deux grands types d'enquêtes aux fins du présent Manuel: les enquêtes autonomes portant sur les TIC et les autres enquêtes réalisées auprès des ménages pouvant contenir des questions sur les TIC.

205. En règle générale, on recueille des informations plus détaillées avec une enquête autonome auprès des ménages concernant l'accès aux TIC et leur utilisation qu'avec une enquête existante portant sur d'autres thèmes. Il est possible de concevoir un échantillon personnalisé pour une enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages, alors que les informations recueillies dans le cadre des autres enquêtes dépendront de la conception de ces enquêtes. Les avantages et inconvénients qu'il y a à exécuter des enquêtes portant spécifiquement sur les TIC au lieu d'intégrer des questions sur les TIC dans des enquêtes en cours sont présentés ci-après.

206. Les enquêtes qui ne portent pas spécifiquement sur les TIC sont les suivantes:

- *Enquêtes polyvalentes auprès des ménages.* Ce type d'enquête permet de recueillir des données sur plus d'un thème dans le cadre d'une enquête unique auprès des ménages. L'utilité et la faisabilité des enquêtes polyvalentes auprès des ménages ont été largement démontrées dans le cadre du projet d'Enquêtes sur la mesure du niveau de vie (LSMS) de la Banque mondiale<sup>78</sup>, mis en oeuvre dans de nombreux pays depuis les années 80. Malgré les quelques compromis qui s'imposent, ce type d'enquête peut être d'un bon rapport coût-efficacité et donner des résultats actualisés s'il s'agit d'une enquête permanente. Une fois recueillies et saisies, les données peuvent être traitées et mises en tableaux par des équipes travaillant sur les différents thèmes. En plus des Enquêtes LSMS, les études sur la population et la santé (DHS), les enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS) financées par l'UNICEF et d'autres enquêtes portant sur plusieurs thèmes réalisées par des bureaux nationaux de statistique sont parfois utilisées en vue de recueillir des données sur l'utilisation des TIC par les ménages dans les pays en développement. On trouvera dans l'Encadré 13 une description de l'utilisation des enquêtes polyvalentes pour la collecte de données sur les TIC en Palestine et au Costa Rica.

### Encadré 13. Intégration de questions sur les TIC dans l'enquête menée par l'Autorité palestinienne en 2010 sur les conditions de logement et dans l'enquête polyvalente auprès des ménages réalisée par le Costa Rica

Le Bureau central de statistique de l'Autorité palestinienne a mené plusieurs enquêtes spécifiques auprès des ménages concernant l'utilisation des TIC par les entreprises (2007, 2009 et 2011). En 2010, des questions relatives à l'accès des ménages aux TIC ont été intégrées dans le questionnaire de l'enquête sur les conditions d'hébergement: accès à la télévision, à un ordinateur, à la téléphonie fixe, à l'Internet et à la téléphonie mobile.

Au Costa Rica, l'Institut national de la statistique et du recensement (INEC) a fait figurer dans l'enquête nationale auprès des ménages (ENAHO) les questions nécessaires pour compiler des indicateurs TIC, conformément aux recommandations de l'OSILAC. Ces questions, qui portaient sur l'accès à la radio, à la télévision en couleur, à la télévision par câble, à la téléphonie fixe et mobile, à un ordinateur, à l'Internet et à l'électricité (66% en 2010), visaient à établir un indicateur de référence.

Source: Bureau central de statistique de l'Autorité palestinienne, Survey Catalog ([http://82.213.38.42/PCBS\\_NADA3.1/index.php/catalog/121](http://82.213.38.42/PCBS_NADA3.1/index.php/catalog/121)) Costa Rica ([www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx](http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx))

<sup>78</sup> L'objectif général du projet LSMS est d'améliorer la qualité des statistiques sur les ménages dans les pays en développement. L'un de ses objectifs particuliers est d'élaborer des méthodes permettant de suivre les progrès accomplis dans l'amélioration du niveau de vie dans les pays en développement. Voir <http://go.worldbank.org/IFS9WG7E00>

- *Enquêtes sur le budget des ménages.* Les enquêtes sur les dépenses (budget) des ménages visent à mesurer les dépenses des ménages et servent également, dans un certain nombre de pays, à mesurer l'accès des ménages aux équipements et aux services TIC<sup>79</sup>. Certains pays incluent des questions sur le revenu dans leurs enquêtes sur les dépenses des ménages. Comme nous l'avons vu plus haut, le revenu est une variable de classification utile pour les données sur l'accès aux TIC (et leur utilisation). L'Encadré 14 présente l'utilisation des enquêtes sur les dépenses des ménages menées en République démocratique populaire Lao pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC.
- *Recensement de la population.* Les recensements de population peuvent être utilisés pour recueillir un petit nombre de données sur l'accès aux TIC et/ou leur utilisation. Bien qu'il s'agisse d'une option généralement coûteuse et que les recensements de la population soient peu fréquents (généralement une fois tous les dix ans), cette solution reste une alternative intéressante dans les pays qui n'ont jamais collecté de données sur l'utilisation des TIC par les ménages et ne prévoient pas de le faire dans un futur proche. En outre, les recensements de population fournissent des données très détaillées sur les différentes variables et peuvent offrir une base pour concevoir des échantillons en vue de futures enquêtes portant sur les TIC. La Division de statistique des Nations Unies (2008a) présente les normes pour les recensements de la population et des logements en 2010, normes qui citent l'accès aux TIC comme sujet fondamental. En particulier, il a été proposé de faire figurer les indicateurs suivants dans les recensements:
  - ménage ayant un récepteur de radiodiffusion;
  - ménage ayant un récepteur de télévision;
  - ménage ayant un poste fixe de téléphonie;
  - ménage ayant un téléphone portable (ou plusieurs);
  - ménage ayant un ordinateur (ou plusieurs);
  - ménage ayant accès à l'Internet chez lui;
  - ménage ayant accès à l'Internet ailleurs que chez lui; et
  - ménage n'ayant pas accès à l'Internet.

**Encadré 14. République démocratique populaire Lao: utilisation d'enquêtes sur le budget des ménages pour recueillir des données relatives à l'accès aux TIC**

Pour son enquête menée en 1997-98 sur les dépenses et la consommation (réalisée par le Centre national de statistiques de la République démocratique populaire Lao), la République démocratique populaire Lao a utilisé un module général sur les ménages et un "journal" tenu au jour le jour, le tout administré par un enquêteur. Les zones utilisées pour les recensements ont servi d'unités de sondage du premier degré (PSU), réparties dans 18 provinces et entre zones rurales et zones urbaines. Un échantillon de 25 unités PSU a été affecté à chaque province. Une nouvelle distinction villes/campagnes a ensuite été faite. Au total, l'échantillon comprenait 450 unités PSU et 9 000 ménages. Outre des informations sur la consommation, des données ont été recueillies sur les biens de consommation durables possédés, dont les postes de télévision, les postes de radio et les magnétoscopes (fournissant ainsi des données pour les deux indicateurs fondamentaux, HH1 et HH2).

L'édition la plus récente de l'enquête de la République démocratique populaire Lao sur les dépenses et la consommation date de 2007-2008 et contenait une question sur la possession d'un téléphone mobile. Au total, 518 villages ont servi d'unités PSU ou de grappes. Dans chaque village, 16 ménages ont été interrogés, dont la moitié avait été interrogée lors de l'enquête LECS III réalisée précédemment. Au total, 48 021 personnes de 8 296 ménages ont été interrogées.

Source: Bureau de statistique du Lao, [www.nsc.gov.la/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&Itemid=80](http://www.nsc.gov.la/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=80); UNSD (2005a), [http://unstats.un.org/unsd/hhsurveys/pdf/Chapter\\_24.pdf](http://unstats.un.org/unsd/hhsurveys/pdf/Chapter_24.pdf)

<sup>79</sup> Le principal objectif des enquêtes sur le budget des ménages est de mesurer la consommation (les dépenses) des ménages à des fins de comptabilité nationale et de calcul de l'indice des prix à la consommation. Le Chapitre XXIV de la Division de statistique des Nations Unies (2005a) porte sur les questions relatives à la conception et à la mesure qui se posent spécifiquement dans le cadre des enquêtes sur le budget des ménages.

### Avantages et inconvénients des enquêtes autonomes sur les TIC

207. Etant donné le coût de l'élaboration et de la réalisation d'une enquête auprès des ménages, on peut supposer que les pays en développement n'opteront pas (ou du moins que dans de très rares cas) pour des enquêtes autonomes auprès des ménages sur l'accès aux TIC et leur utilisation. La plupart des pays en développement qui ont eu recours à des enquêtes auprès des ménages pour recueillir des statistiques sur les TIC ont intégré les questions correspondantes dans des enquêtes polyvalentes (voir les exemples dans les Tableaux 14 et 15). Dans quelques pays, ces questions ont fait l'objet d'une enquête différente, par exemple une enquête sur la population active ou sur le budget des ménages (voir le Tableau 6). Conformément aux recommandations de la Division de statistique des Nations Unies, 77 pays ont fait figurer au moins l'une des questions suggérées sur les TIC dans le recensement de la population et des logements. Veuillez vous reporter au Tableau 7 pour en savoir plus.

208. Les enquêtes autonomes auprès des ménages concernant les TIC sont pour la plupart menées dans des pays développés<sup>80</sup>, bien que certains pays en développement en aient exécuté au moins une et que d'autres, comme le Brésil et le Qatar, en réalisent une chaque année.

**Tableau 6 – Types d'enquêtes contenant des questions sur les TIC réalisées entre 2009 et 2011**

Type d'enquête	Nombre d'enquêtes 2009–2011
Enquête sur la population active (LFS)	7
Enquête polyvalente auprès des ménages/enquête auprès des ménages	35
Enquête sur le niveau/les conditions de vie ou sur le budget des ménages	15
Enquête autonome sur les TIC	50
Autres types d'enquêtes	4
Type d'enquête inconnu	2
Recensement de la population	10
TOTAL	123

Source: Base de données UIT (2012), d'après les données communiquées par les pays à l'UIT. Ce tableau se rapporte aux enquêtes et non aux pays.

<sup>80</sup> En l'espèce, pays n'appartenant pas à l'OCDE ou non couverts par les collectes de données sur les TIC et les ménages réalisées par Eurostat (c'est-à-dire les pays de l'Union européenne plus un petit nombre d'autres pays, dont la Norvège et la Turquie).

**Tableau 7 – Inclusion de questions sur les TIC dans les recensements de la population et des logements les plus récents (nombre de pays)<sup>81</sup>**

Région	HH1	HH2	HH3 <sub>fixed</sub>	HH3 <sub>mobile</sub>	HH4	HH5	HH6	HH7	HH8	HH9	HH10	HH11	HH12
Afrique	14	14	11	11	8	2	2	3	1		3		1
Etats arabes	4	5	4	3	5	1	5	3				2	
Asie-Pacifique	9	12	12	12	13		14	3	1		1	1	
Pays de la CEI	2	2	3		3		4						
Europe		3	1		4		5					2	
Amériques	6	10	11	7	8	3	8	6	4		3	2	
Autres pays	8	9	12	11	13		13	1				3	
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>54</b>	<b>6</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>6</b>		<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>

Source: UIT, d'après la Division de statistique des Nations Unies:  
<http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/censusquest.htm>

209. Outre le coût, l'utilisation d'une enquête existante présente des avantages, le principal étant la disponibilité d'un certain nombre de données élémentaires et de variables de classification que l'on peut croiser avec les données relatives aux TIC pour produire un ensemble de données plus touffu. Par exemple, le fait de faire figurer un module sur les TIC dans une enquête sur la population active permettrait de ventiler l'utilisation des TIC par les particuliers en fonction de leur situation professionnelle et de l'emploi qu'ils occupent. Dans le cas d'une enquête sur le budget des ménages, on pourrait analyser les écarts d'accès aux TIC en fonction de la catégorie de revenu à laquelle un ménage appartient. Ce point est également important pour produire des statistiques sur les TIC lorsque l'utilisation par sexe peut faire l'objet d'une analyse croisée avec des variables comme le revenu, la situation professionnelle et/ou l'emploi occupé.

210. Il existe toutefois des inconvénients. En effet, l'utilisation d'une enquête existante risque de limiter l'application de certaines des recommandations présentées dans le présent *Manuel*. Par exemple, une enquête sur la population active sera déjà associée à des méthodes et à des questions<sup>82</sup>. Ce ne sont donc pas là forcément des conditions optimales pour recueillir des données sur les TIC, ni pour obtenir des indicateurs relatifs aux TIC décomposés.

211. Autre inconvénient de l'utilisation d'une enquête existante: les questions relatives aux TIC seront en concurrence, pour ce qui est du temps et de l'espace, étant donné les pressions probables pour réduire au minimum la durée des entretiens afin de limiter la charge pour les personnes interrogées et de réduire les coûts. Ce point est particulièrement important lorsque les questions sur les TIC sont posées dans le cadre d'un recensement de la population. La plupart des pays devront donc définir un ensemble restreint de questions importantes. La liste d'indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC mise au point par le *Partenariat* est un point de départ recommandé, parallèlement aux autres besoins des décideurs d'un pays donné en matière d'information.

212. Les pays pourront décider de faire figurer des questions sur les TIC dans différentes enquêtes réalisées auprès des ménages afin de dresser un tableau plus complet de l'accès et de l'utilisation pour différents segments de la population. L'Encadré 15 présente les enquêtes menées au Népal ces dernières années pour mesurer l'accès des ménages aux TIC; elles comprennent entre autres une enquête sur la population active et une enquête sur le niveau de vie. Dans le même esprit, le Tableau 8 décrit l'ensemble des enquêtes utilisées dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes et comprenant des questions sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation par les particuliers.

<sup>81</sup> Les indicateurs de référence (HH1, etc.) renvoient à la liste des indicateurs de 2009 (UIT, 2009b).

<sup>82</sup> Par exemple, le groupe d'âge visé par une enquête sur la population active se limite aux personnes en âge de travailler, alors que celui visé par une enquête relative aux TIC et aux ménages est en général plus large.

**Encadré 15. Népal: Enquêtes utilisées pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC**

Le Bureau central de statistiques du Népal mène plusieurs enquêtes polyvalentes permettant de recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC:

**Enquête sur la population active**

L'enquête népalaise sur la population active est menée généralement tous les cinq ans, la dernière portant sur la période 2007-08. Dans le cadre de cette enquête, le chef du ménage est interrogé sur la présence dans le foyer d'un poste de radio, d'un poste de télévision, d'une ligne fixe, d'un téléphone mobile et d'un ordinateur, et sur le nombre de chaque type d'article présent au domicile (par exemple, le nombre de postes de radio). L'enquête 2007-08 portait sur un échantillon de 16 000 ménages et la collecte de données a eu lieu dans le cadre d'entretiens personnels avec les personnes concernées.

**Enquête sur le niveau de vie**

L'enquête népalaise sur le niveau de vie est elle aussi menée en général tous les cinq ans, la dernière enquête remontant à 2010-2011. Le chef de famille était interrogé sur la présence au domicile d'un téléphone, d'un téléphone mobile, d'un radiomessageur, de la télévision par câble, du courrier électronique et de l'Internet. Cette enquête présente un intérêt particulier car elle porte sur un panel rotatif. Dans la mesure où il s'agit de la troisième édition de l'enquête (la première a été menée en 2005-2006), il est possible d'étudier la progression de l'accès aux TIC dans le temps. Il est important de souligner que les jeux de données peuvent être consultés par les chercheurs. Il s'agit d'un exemple de bonnes pratiques pour les pays en développement.

**Recensement de la population, 2011**

Le Népal a prévu d'intégrer la plupart des questions relatives à l'accès aux TIC recommandées par la Division de statistique des Nations Unies (2008a) dans son dernier recensement de la population. Il s'agissait des questions suivantes: accès des ménages à un poste de radio, à un poste de télévision, à une ligne de téléphone fixe, à un téléphone mobile cellulaire et à un ordinateur. Le Népal a également fait figurer une question sur l'accès des ménages à l'Internet. L'avantage d'utiliser le recensement pour recueillir ce type d'informations est la possibilité de ventilation très détaillée, par exemple par zone géographique.

Source: CNUCED et UIT, rapports et recherches non publiés.

**Tableau 8 – Enquêtes utilisées par les pays d'Amérique latine et des Caraïbes pour mesurer l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation par les particuliers**

Pays	Enquête	Type d'enquête	Année
Argentine	Enquête sur l'accès aux TIC et leur utilisation (ENTIC) (uniquement en zone urbaine)	Enquête autonome sur les TIC	2011
	Enquête sur les dépenses des ménages	Enquête sur le budget des ménages	2012
	Module sur les activités des enfants et des adolescents	Enquête spéciale	2012
	Enquête sur la qualité de vie des personnes âgées	Enquête spéciale	2012
Bolivie	Enquête permanente auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2003-2004
	Enquête auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2005-2009, 2011, 2012
Brésil (Institut brésilien de géographie et de statistique, IBGE)	Enquête sur l'accès à l'Internet, supplément à l'Enquête nationale sur un échantillon de logements (PNAD)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2001-2009, 2011, 2012
Brésil (Centre brésilien d'étude sur les technologies de l'information et de la communication - CETIC.br)	Enquête sur les technologies de l'information et de la communication au Brésil	Enquête autonome sur les TIC	2005-2012
Chili	Enquête nationale de caractérisation socio-économique (CASEN)	Enquête sur les conditions de vie	2000, 2003, 2006, 2009, 2011
Colombie	Enquête permanente auprès des ménages (ECH)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2001, 2006
	Grande enquête intégrée auprès des ménages (GEIH)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2007-2011
	Enquête sur la qualité de vie (ECV)	Enquête sur les conditions de vie	2003-2012
Costa Rica	Enquête polyvalente auprès des ménages (ENAHQ)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2000-2003, 2005-2012
Cuba	Enquête nationale sur l'emploi et la situation économique des ménages (ENO-ESEH)	Enquête sur les conditions de vie et la population active	2006, 2008-2010
	Enquête nationale sur l'emploi (ENO)	Enquête sur la population active	2011, 2012
République dominicaine	Enquête polyvalente nationale auprès des ménages (ENHOGAR)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2005, 2007, 2011, 2012
	Enquête nationale sur la population active	Enquête sur la population active	2009-2011

Equateur	Enquête sur les revenus et les dépenses des ménages (uniquement en zone urbaine)	Enquête sur les revenus et les dépenses des ménages	2003
	Enquête sur les conditions de vie	Enquête sur les conditions de vie	2006
	Enquête sur l'emploi et le chômage	Enquête sur la population active	2008-2012
	Enquête sur l'utilisation du temps	Enquête sur l'utilisation du temps	2012
El Salvador	Enquête polyvalente auprès des ménages (EHPM)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2000-2013
Guatemala	Enquête nationale sur les conditions de vie	Enquête sur les conditions de vie	2000, 2006, 2011
	Enquête sur l'emploi et les revenus	Enquête sur la population active	2002-2004, 2010-2012
Honduras	Enquête permanente polyvalente auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2002-2010
Mexique	Module sur les technologies de l'information et de la communication au sein des ménages (ENDUTIH)	Module sur les TIC figurant dans une enquête sur la population active	2001, 2002, 2004-2012
	Enquête nationale sur les revenus et les dépenses des ménages	Enquête sur le budget des ménages	2006, 2008, 2010, 2012
Nicaragua	Enquête sur la mesure de l'emploi chez les ménages	Enquête sur la population active	2006
	Enquête nationale sur les conditions de vie	Enquête sur les conditions de vie	2001, 2005, 2009
Panama	Enquête polyvalente auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2006-2013
	Enquête sur les conditions de vie	Enquête sur les conditions de vie	2003, 2008
Paraguay	Enquête permanente auprès des ménages	Enquête sur les conditions de vie	2000, 2002-2011
Pérou	Enquête nationale auprès des ménages (ENAHO)	Enquête sur les conditions de vie	2000-2012
Uruguay	Enquête permanente auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2001-2005, 2007-2013
	Grande enquête nationale auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2006
	Enquête nationale sur les revenus et les dépenses des ménages	Enquête sur le budget des ménages	2005-2006
	Enquête sur l'accès aux TIC et leur utilisation (EUTIC)	Enquête autonome sur les TIC	2010 et 2013
Venezuela	Enquête par sondage auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2003, 2005-2013

Source: ECLAC, Observatoire pour la société de l'information en Amérique latine et dans les Caraïbes (OSILAC) et UIT.

## Techniques de collecte de données

213. On peut poser les questions aux ménages et/ou aux individus qui les composent de différentes manières: entretiens personnels, entretiens téléphoniques, questionnaires envoyés par courrier ou remis directement, courrier électronique/site web. L'information concernant certaines personnes du ménage peut être fournie par personne interposée si une autre personne du ménage répond à ces questions à leur place.

214. La plupart des pays ont recours à des entretiens personnels pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC. Il s'agit d'entretiens en face à face (généralement au domicile de la personne interrogée), d'entretiens téléphoniques ou d'une association des deux types d'entretiens (voir l'Encadré 16 pour des exemples). Pour mener un entretien personnel, que ce soit en face à face ou au téléphone, il faut former et évaluer avec soin les enquêteurs afin d'éviter tout biais (par exemple, le risque que l'enquêteur, par l'intonation de sa voix, oriente les réponses).

### Encadré 16. Recours à une association de techniques pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC

#### Macao (Chine)

En 2006, Macao (Chine) a inclus des questions relatives aux TIC dans un recensement partiel de la population (portant sur 20% des logements). Un questionnaire a été envoyé par courrier aux ménages, puis récupéré par les recenseurs, qui ont également mené des entretiens en face à face. On a eu recours à des entretiens téléphoniques assistés par ordinateur essentiellement pour prendre rendez-vous, bien que des entretiens téléphoniques aient été menés à la demande des personnes interrogées. En 2011, l'utilisation des TIC a été étudiée sur un échantillon issu de l'enquête sur l'emploi (plus de 3 ans), pour laquelle les données sont recueillies dans le cadre d'entretiens en face à face. Les personnes interrogées ont été informées des modalités de collecte des données de deux manières: une lettre d'information et une page web spéciale décrivant les modalités d'identification des enquêteurs.

#### Nouvelle-Zélande

La Nouvelle-Zélande a mené en 2006 et 2009 une enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages dans le cadre de son enquête trimestrielle relative à la population active. Des entretiens téléphoniques assistés par ordinateur ont été menés dans la majorité des cas, des entretiens à domicile assistés par ordinateur dans les autres cas. Il s'agit de la méthodologie utilisée pour les enquêtes néo-zélandaises sur la population active, dans le cadre desquelles les ménages sont suivis par l'enquête pendant huit trimestres. Les nouveaux ménages retenus sont d'abord interrogés à leur domicile, puis par téléphone.

#### Danemark

En 2012, une enquête sur l'utilisation des TIC associant une enquête web auto-administrée et un système d'entretiens téléphoniques assistés par ordinateur (CATI) a été menée. Les personnes interrogées ont reçu un courrier contenant un lien Internet. Elles pouvaient choisir de répondre au questionnaire sur le web ou d'attendre un appel téléphonique de Statistics Denmark, le système d'entretiens téléphoniques assistés par ordinateur étant alors utilisé. Près de la moitié des personnes interrogées ont choisi de répondre sur le web.

#### Pologne

L'enquête de 2012 sur l'utilisation des TIC par les ménages a été menée moyennant des entretiens présentiels appuyés par un système CATI. Les enquêteurs ont rempli le questionnaire avec le chef de famille ou une autre personne à même de donner des réponses crédibles. Tous les membres du ménage âgés de 16 à 74 ans ont ensuite été interrogés au moyen d'un questionnaire individuel. Si une personne était absente, l'enquêteur revenait sur place afin de compléter les questionnaires manquants. Cependant, par commodité, les formulaires papier pouvaient être remis aux personnes interrogées pour qu'elles les complètent elles-mêmes. L'enquêteur revenait chercher les questionnaires à une date fixée à l'avance.

Source: ITU (2009b), métadonnées d'enquêtes Eurostat.

215. Chaque méthode de collecte de données a des avantages et des inconvénients, qui sont présentés ci-après. Pour un examen général de l'utilisation des différentes méthodes de collecte des données dans le cadre des enquêtes auprès des ménages, en particulier dans les pays en développement, voir Division de statistique des Nations Unies (2005 a); plus précisément, concernant l'incidence du mode de collecte des données sur les erreurs de mesure, voir la Section C, Chapitre IX.

## Entretiens personnels directs

216. L'entretien personnel direct est une méthode souvent utilisée pour les enquêtes auprès des ménages, dans les pays développés comme dans les pays en développement.

217. Les principaux avantages des entretiens personnels directs sont la facilité d'obtenir des réponses (et, partant, un taux supérieur de réponse par unité interrogée et par question) et le fait que cette technique ne dépend pas d'une enquête en cours pour interroger les ménages ou les particuliers (le Chapitre 7 présente les techniques d'échantillonnage pour les enquêtes auprès des ménages, dont l'échantillonnage en grappes s'appuyant sur un échantillonnage géographique).

218. En ce qui concerne les données relatives à l'accès aux TIC et à leur utilisation, les entretiens directs permettent aux enquêteurs de mieux expliquer les termes techniques. Il leur est en outre plus facile de vérifier certains aspects de l'installation technique de la personne interrogée, comme le type de connexion Internet (par exemple, accès par modem analogique ou par modem large bande ou présence d'une ligne de téléphone fixe). Il s'agit en outre du mode de collecte des données le plus évident lorsqu'il n'y a pas de service téléphonique ou lorsque les annuaires téléphoniques sont incomplets.

219. Dans les régions où plusieurs langues ou dialectes sont parlés, les entretiens directs peuvent être très efficaces, bien qu'il faille pouvoir affecter l'enquêteur convenant le mieux à une personne interrogée donnée<sup>83</sup>. Il conviendrait de tenir compte des aspects culturels lors du choix des enquêteurs en fonction des langues parlées, du sexe, de l'âge, de la formation, etc.

220. Le principal inconvénient de la méthode de l'entretien direct pour la collecte de données est son coût élevé, étant donné que l'enquêteur passe du temps à se déplacer et à localiser la personne à interroger (bien que cet inconvénient soit compensé lorsque les personnes interrogées sont regroupées sur le plan géographique). Problème relativement récent pour de nombreux pays, il est difficile d'accéder à un certain type de logements, par exemple, aux immeubles dont l'accès se fait par code électronique ou là où il existe un obstacle physique. Si les entretiens directs permettent d'expliquer en détail les thèmes et questions pertinents, il faut en revanche former les enquêteurs à ne pas laisser transparaître la moindre réaction à une réponse (par exemple, une expression du visage).

221. Les entretiens directs peuvent être facilités par les TIC grâce à la saisie directe des réponses sur ordinateur (il s'agira souvent de l'ordinateur portable, de l'assistant numérique personnel ou de la tablette de l'enquêteur) et par les logiciels correspondants (le logiciel d'entretien personnel assisté par ordinateur – CAPI). Ces logiciels prévoient également l'enchaînement automatique des questions (grâce à une série de "sauts") et la mise en forme immédiate des réponses. Voir l'Encadré 17 pour un exemple d'utilisation d'assistants numériques personnels pour une enquête auprès des ménages au Liban.

---

<sup>83</sup> Le Chapitre 6 examine les problèmes liés aux questionnaires lorsque plusieurs langues sont parlées dans un pays.

### Encadré 17 – Liban: Utilisation d'assistants numériques personnels dans le cadre d'une enquête polyvalente auprès des ménages

L'Administration centrale de statistique (CAS) a utilisé des assistants numériques personnels pour recueillir des données pour l'enquête MICS3 (enquête en grappes à indicateurs multiples de 2009, troisième édition). L'enquête comprenait trois questionnaires différents (questionnaire pour les ménages, questionnaire pour les femmes et questionnaire pour les moins de 5 ans). L'utilisation d'assistants numériques personnels a facilité le travail sur le terrain et a amélioré la qualité des données, puisque le programme de collecte des données, mis au point en interne par la CAS, comprenait des systèmes de vérification de la cohérence (et d'autres types de systèmes de vérification). L'utilisation de ces assistants a par ailleurs permis de raccourcir la durée du processus d'enquête, puisqu'il n'était pas nécessaire de concevoir et d'imprimer des questionnaires papier, ni de prévoir un processus distinct de saisie des données. Le codage des données se faisait de manière automatique pour la plupart des champs. Autre avantage, les assistants numériques personnels peuvent être utilisés pour stocker et archiver les questionnaires papier, étant donné que les données sont stockées sur des cartes SD avec sauvegarde automatique sur le dispositif lui-même pendant la collecte et sont ensuite automatiquement transférées et envoyées en version cryptée vers le serveur du bureau. Il est à noter que cette technologie supposait une formation complète et approfondie des enquêteurs et des autres membres du personnel à l'utilisation de ces dispositifs.

Source: CAS, [www.cas.gov.lb/Mics3/CAS\\_MICS3\\_survey\\_2009.pdf](http://www.cas.gov.lb/Mics3/CAS_MICS3_survey_2009.pdf)

### Entretiens personnels téléphoniques

222. Bien que moins courants que les entretiens directs, les entretiens téléphoniques restent néanmoins assez fréquents, notamment dans les pays développés. A l'instar des entretiens directs, ils peuvent être facilités par les TIC. Par exemple, les entretiens peuvent être menés depuis un centre d'appel avec l'appui de logiciels (logiciel d'entretien téléphonique assisté par ordinateur – CATI). Comme le système CAPI, le système CATI assure un filtrage automatique et la mise en forme immédiate des réponses. Les entretiens par téléphone peuvent être basés sur une liste de numéros de téléphone ou se faire de manière aléatoire en sélectionnant au hasard une séquence de chiffres constituant un numéro de téléphone valable (système d'appel aléatoire).

223. Le principal avantage des entretiens téléphoniques est leur coût relativement peu élevé par rapport aux entretiens directs, mais aussi la plus grande souplesse s'agissant d'affecter l'enquêteur convenant le mieux (par exemple, dans un centre d'appel, le personnel connaissant une langue particulière peut être choisi rapidement pour interroger une personne parlant cette langue).

224. Si les réponses données dans le cadre d'un entretien téléphonique sont facilitées par l'interaction avec une vraie personne, la relation entre l'enquêteur et la personne interrogée est probablement moins efficace qu'elle ne l'est dans une situation de face à face. De plus, le taux de réponse risque d'être moins élevé car il est sans nul doute plus facile de refuser de répondre à une personne au téléphone qu'à une personne qui se présente physiquement à votre domicile.

225. Dans bien des pays en développement, cette méthode ne peut être utilisée en raison du nombre insuffisant de ménages disposant d'une ligne téléphonique ou de l'absence d'annuaires téléphoniques complets. En particulier, si le téléphone est la seule option, il sera difficile de constituer un échantillon représentatif (et de contacter les ménages retenus). Cela sera vrai, par exemple, dans les zones où le taux de pénétration téléphonique est bas ou lorsqu'il n'est pas possible d'inclure les abonnés mobiles ou non répertoriés. Dans de nombreux cas, il n'existe pas d'annuaire des abonnés à la téléphonie cellulaire, qui sont pourtant de plus en plus nombreux dans les pays en développement. Le système d'appel aléatoire peut permettre de surmonter le problème que pose l'absence d'annuaire téléphonique, mais le risque est que l'échantillon constitué ne soit pas représentatif. Souvent, des quotas représentant en gros la population sont fixés et les quotas sont peu à peu remplis à mesure que les entretiens par téléphone sont réalisés par système d'appel aléatoire.

226. Les entretiens téléphoniques peuvent être une méthode complémentaire utile pour les entretiens, après un premier contact et l'obtention d'un numéro de téléphone.

227. Le Tableau 9 montre des métadonnées sur le mode de collecte des données, le type d'enquête et le taux de réponse pour plusieurs pays participant à l'enquête communautaire Eurostat.

**Tableau 9 – Mode de collecte des données, type d'enquête et taux de réponse pour les pays participant à l'enquête communautaire Eurostat, 2011**

Pays	Collecte de données	Type d'enquête	Taux de réponse (particuliers)	Taux de réponse (ménages)
Belgique	Courrier	Enquête sur la population active	Non disponible	43%
Autriche	CATI	Enquête sur la population active	44%	64%
Suède	CATI	Enquête autonome + enquête sur la population active	46%	n.a.
Croatie	CATI	Enquête autonome	50%	50%
Pays-Bas	CATI	Enquête autonome	57%	n.a.
Norvège	CATI	Non disponible	57%	55%
Finlande	CATI	Enquête autonome	66%	n.a.
Danemark	Web + CATI	Enquête polyvalente	66%	n.a.
Slovénie	Entretien direct + CATI	Non disponible	73%	73%
Malte	Entretien direct + CATI	Enquête autonome	73%	n.a.
Lettonie	Entretien direct + CATI	Enquête autonome	n.a.	74%
Rép. tchèque	Entretien direct + CAPI	Enquête autonome	n.a.	74%
Espagne	Entretien direct + CAPI	Enquête autonome	75%	77%
France	CATI	Enquête autonome	77%	Non disponible
Grèce	CATI	Enquête autonome	74%	Non disponible
Islande	CATI	Enquête autonome	77%	78%
Lituanie	Entretien direct	Non disponible	80%	83%
Italie	Entretien direct	Enquête polyvalente	80%	Non disponible
Portugal	Entretien direct + CAPI	Enquête autonome	80%	80%
Hongrie	Entretien direct	Enquête autonome	Non disponible	82%
Irlande	CAPI	Enquête autonome	71%%	87%
Bulgarie	Entretien direct	Enquête autonome	90%	91%
Turquie	CAPI	Enquête autonome	100%	92%
Roumanie	Entretien direct	Enquête autonome	Non disponible	93%
Pologne	Entretien direct	Enquête autonome	93%	74%
Allemagne	Courrier	Enquête autonome	Non disponible	95%
Estonie	Entretien direct + CAPI	Enquête sur la population active	98%	61%
Chypre	Entretien direct + CAPI	Enquête autonome	99%	96%
Rép. slovaque	Entretien direct	Enquête autonome	100%	Non disponible

Source: Métadonnées Eurostat.

## Autorecensement

228. En toute logique, les enquêtes auprès des ménages peuvent également être réalisées par courrier, bien que cela soit rarement le cas (aucun exemple dans les pays en développement). Si, au plan du coût, il y a des avantages à réaliser une enquête par courrier, il existe aussi des inconvénients potentiels évidents. Certains pays utilisent la voie postale pour prendre un contact initial puis mènent un entretien personnel.

229. Dans le cadre des enquêtes par auto-recensement, les personnes complètent elles-mêmes un questionnaire, le plus souvent sur support papier. Le questionnaire peut être envoyé par la poste (enquête postale) ou remis directement à la personne, avec des consignes appropriées<sup>84</sup>. Une fois complété, le questionnaire peut être remis au personnel sur le terrain ou renvoyé par courrier à l'organisme chargé de la collecte. Pour mener une enquête postale, il faut une base de sondage complète et à jour comprenant les adresses des ménages ou des particuliers. Dans la mesure où il n'y a aucune interaction avec la personne interrogée, le risque est donc que les questions techniques sur l'utilisation des TIC soient moins bien comprises et la logique inhérente au questionnaire sera probablement plus complexe.

230. Lorsque les questionnaires sont placés directement dans les boîtes à lettres, il ne sera pas forcément nécessaire que la base de sondage soit constituée d'adresses. Lorsque les questionnaires sont collectés par le personnel sur le terrain, celui-ci peut être à même de vérifier les réponses et d'aider les personnes qui rencontrent des problèmes pour compléter le questionnaire.

231. Les questionnaires que les personnes complètent elles-mêmes comportent un gros avantage: la réduction, voire l'élimination, de tout biais qui serait dû à l'interaction avec l'enquêteur, en particulier pour les questions sensibles. Néanmoins, le taux de réponses par unité interrogée et par question risque d'être plus faible que pour les entretiens personnels, d'où des erreurs d'échantillonnage plus nombreuses et l'apparition de biais dus à l'absence de réponse. Dans les pays où plusieurs langues ou dialectes sont parlés, ou dans les pays où le taux d'alphabétisation est faible, l'autorecensement risque d'être peu efficace, à moins qu'il ne soit associé à d'autres méthodes. De plus, il se peut que certaines questions sur les TIC soient compliquées pour les profanes, par exemple les questions relatives aux services Internet.

232. Il est sans nul doute encore plus important que les questionnaires remplis directement par les personnes interrogées soient bien conçus dans la mesure où il n'y a pas d'enquêteur pour interpréter les questions ou gérer la succession des questions. Les principes permettant de concevoir correctement un questionnaire revêtent donc une importance particulière pour ce type d'enquêtes; ce point est examiné plus avant au Chapitre 6.

233. Malgré les problèmes potentiels soulignés ci-dessus, les questionnaires complétés directement par les personnes interrogées présentent un certain nombre d'avantages évidents, à savoir des coûts moins élevés et la possibilité de poser des questions constituées de listes. Au moins deux pays de l'OCDE, à savoir l'Allemagne<sup>85</sup> et le Japon, envoient ce type de questionnaire, par courrier, pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC.

---

<sup>84</sup> Celles-ci peuvent être intégrées au questionnaire ou faire l'objet d'un document distinct.

<sup>85</sup> Voir [www.destatis.de/EN/Publications/Specialized/InformationSociety/informationtechnology.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.destatis.de/EN/Publications/Specialized/InformationSociety/informationtechnology.pdf?__blob=publicationFile)

## Enquêtes par Internet

234. La dernière méthode consiste à utiliser l'Internet pour aider à la collecte de données. Il s'agira alors d'un questionnaire en ligne, que les personnes complètent sur une page web, ou de questionnaires qui peuvent être renvoyés par courriel à l'agence menant l'enquête. Même si cette démarche est peu utilisée pour les enquêtes auprès des ménages, il existe tout de même quelques exemples d'enquêtes de ce type. Le Danemark utilise à la fois un formulaire web et un système CATI dans le cadre de son enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages (voir l'Encadré 16) et dans le cadre du recensement de la population effectué par l'Australie en 2011, les ménages avaient la possibilité d'utiliser un formulaire papier ou un formulaire web.

235. Si cette méthode de collecte de données peut sembler séduisante, elle ne peut en fait être utilisée que comme solution complémentaire pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation. Tout d'abord, elle ne convient que pour interroger des personnes ayant accès à l'Internet et maîtrisant raisonnablement bien les TIC, ce qui exclut d'emblée une proportion importante de la population présentant un intérêt pour la mesure de l'accès aux TIC et de leur utilisation (c'est-à-dire les non-utilisateurs). Second problème, le coût de la mise au point du logiciel requis et des questionnaires adaptés risque d'être élevé et peu rentable pour une méthode qui ne peut être qu'un complément à d'autres méthodes de collecte de données. En revanche, au nombre des avantages figurent la mise en forme immédiate des réponses aux questionnaires (bien que des méthodes comme les systèmes CAPI et CATI offrent également cette possibilité), des coûts effectifs de collecte de données moins élevés et, éventuellement, un côté novateur et pratique pour les personnes interrogées, susceptible d'améliorer le taux de réponse.

236. En résumé, si cette méthode présente certains avantages sur le plan des coûts, plusieurs raisons font qu'elle ne peut être utilisée comme principale méthode de collecte des données, en particulier dans les pays en développement.

237. Le Tableau 10 récapitule les principaux avantages et inconvénients des différentes méthodes de collecte des données.

**Tableau 10. Récapitulatif des méthodes de collecte des données<sup>86</sup>**

Méthode	Principaux avantages	Principaux inconvénients
Entretiens personnels directs	<p>Il s'agit de la méthode la plus directe de collecte de l'information. Elle facilite l'interaction directe entre l'enquêteur et la personne interrogée et permet les vérifications.</p> <p>L'enquêteur peut par ailleurs aider les personnes interrogées à répondre à des questions complexes et expliquer certains concepts, comme les définitions de certaines technologies TIC. L'enquêteur étant sur place, il peut utiliser des fiches, par exemple des fiches explicatives.</p> <p>En outre, les entretiens directs sont particulièrement utiles pour les questions concernant des opinions ou des impressions, et pour les enquêtes associées à un long questionnaire.</p> <p>Dans les régions où plusieurs langues ou dialectes sont parlés, cette méthode peut être très efficace si les enquêteurs choisis ont les compétences linguistiques adéquates.</p> <p>En règle générale, cette technique est associée à des taux de non-réponse très faibles. La collecte de données peut être gérée de manière efficace avec un logiciel spécifique (entretien personnel assisté par ordinateur - CAPI).</p>	<p>Les dépenses de personnel peuvent être élevées (rémunération et formation des enquêteurs). Toutefois, cet inconvénient pourrait être moins important dans les pays en développement où les salaires des enquêteurs sont bas ou si des accords sont passés avec certaines institutions en vue de fournir des enquêteurs à temps partiel (par exemple, des étudiants).</p> <p>Les enquêteurs font partie de l'outil de mesure et peuvent induire d'importants biais s'ils n'ont pas été formés correctement.</p> <p>Dans les pays en développement où l'infrastructure de transport est réduite, il peut s'avérer difficile de rencontrer les ménages vivant dans des zones isolées.</p>
Entretiens personnels téléphoniques	<p>Bien que dans une moindre mesure que les entretiens personnels directs, les entretiens téléphoniques permettent eux-aussi une interaction directe entre l'enquêteur et la personne interrogée.</p> <p>Ils constituent une solution rapide et relativement peu coûteuse pour recueillir des informations, étant donné qu'un petit nombre d'enquêteurs situés dans un centre d'appel unique peut réaliser un grand nombre d'entretiens.</p> <p>La collecte de données peut être gérée de manière efficace avec un logiciel spécifique (entretien téléphonique assisté par ordinateurs - CATI).</p> <p>Les entretiens téléphoniques peuvent être une méthode complémentaire utile pour les entretiens, après les entretiens personnels directs, une fois que le contact a été établi et un numéro de téléphone obtenu.</p>	<p>On ne dispose pas toujours de numéros de téléphone exacts et complets, en particulier dans les pays en développement où la téléphonie mobile est parfois plus répandue que la téléphonie fixe.</p> <p>Les entretiens doivent être relativement courts, dans la mesure où les personnes peuvent se sentir importunées par une longue conversation téléphonique. Certaines personnes considèrent en outre que les entretiens téléphoniques sont intrusifs.</p> <p>Les entretiens téléphoniques risquent de ne pas convenir pour recueillir des informations quantitatives, pour lesquelles les personnes interrogées devront peut-être consulter des papiers.</p> <p>Le taux de non-réponse est en règle générale plus élevé que pour les entretiens directs (mais inférieur à celui des enquêtes par courrier).</p>

<sup>86</sup> Adapté de différentes sources, notamment la CNUCED (2009), UIT (2009b).

Autorecensement	<p>Cette méthode est souvent relativement peu coûteuse et permet à la personne interrogée de répondre au questionnaire quand et comme elle le souhaite.</p> <p>Elle élimine le problème des biais dus aux enquêteurs, bien qu'il soit à noter que le suivi assuré par l'enquêteur (par exemple absence de réponse ou incohérence des réponses) peut introduire des biais s'il n'est pas géré comme il convient. Lorsque les questionnaires sont placés directement dans les boîtes à lettres, il ne sera pas forcément nécessaire que la base de sondage soit constituée d'adresses. Lorsque les questionnaires sont collectés par le personnel sur le terrain, celui-ci peut être à même de vérifier les réponses et d'aider les personnes interrogées qui rencontrent des problèmes pour compléter le questionnaire.</p>	<p>Les enquêtes par courrier exigent une base de sondage actualisée et complète constituée des adresses des ménages ou des particuliers.</p> <p>Si les questionnaires ne sont pas correctement conçus et testés, ils peuvent donner lieu, dans les résultats de l'enquête, à des biais qu'il risque d'être difficile de détecter. En particulier, étant donné qu'il n'y pas d'interaction avec la personne interrogée, les questions techniques relatives à l'utilisation des TIC risquent d'être moins bien comprises et la logique du questionnaire sera probablement plus complexe.</p> <p>Cette méthode exige une saisie séparée des données à moins que des outils technologiques d'imagerie évolués (comme le logiciel de reconnaissance optique des caractères (OCR)) soient disponibles.</p> <p>Le taux de réponse par unité interrogée et par question risque d'être plus faible que pour les entretiens personnels, d'où des erreurs d'échantillonnage plus nombreuses et l'apparition de biais dus à l'absence de réponse.</p> <p>Dans les pays où plusieurs langues ou dialectes sont parlés, ou dans les pays où le taux d'alphabétisation est faible, l'auto-recensement risque d'être peu efficace.</p> <p>Les retards concernant le renvoi des questionnaires peuvent entraîner des retards dans le traitement de l'enquête. Dans les pays en développement où le service postal est peu fiable, ce type de retard peut s'avérer rédhibitoire.</p>
Entretien assisté par ordinateur (CAPI/CATI, peuvent être utilisés respectivement pour les entretiens directs et les entretiens téléphoniques)	<p>Les systèmes CAPI et CATI peuvent permettre d'éliminer les erreurs de cohérence des flux et des données et, par conséquent, améliorer la qualité des données obtenues et réduire le temps de saisie et de validation des données.</p> <p>Des équipements de technologie de l'information modernes, comme les assistants numériques personnels ou les tablettes, peuvent constituer une solution pratique et bon marché pour la collecte des données.</p>	<p>Les techniques CAPI et CATI exigent des enquêteurs ayant certaines compétences techniques.</p> <p>Ces systèmes reposent en règle générale sur des logiciels commerciaux potentiellement coûteux. Il faut du personnel qualifié pour adapter le logiciel au questionnaire.</p> <p>Avec le système CAPI, les enquêteurs doivent avoir avec eux des équipements informatiques, qui peuvent être abîmés ou volés sur le terrain.</p> <p>Dans les pays en développement où le réseau routier est peu développé, les équipements risquent d'être endommagés.</p>

<p>Enquêtes par Internet</p>	<p>Les données sont saisies et éditées au même moment, d'où une réduction du temps de traitement.</p> <p>Le caractère novateur et pratique pour les personnes interrogées peut permettre d'accroître le taux de réponse pour certains segments de la population difficiles à interroger à leur domicile (par exemple, les jeunes actifs).</p>	<p>Les enquêtes par Internet ne peuvent être utilisées que pour interroger des personnes ayant accès à l'Internet et maîtrisant raisonnablement bien les TIC, ce qui exclut d'emblée une proportion importante de la population présentant un intérêt pour la mesure de l'accès aux TIC et de leur utilisation (c'est-à-dire les non-utilisateurs).</p> <p>Ainsi, ces enquêtes ne peuvent être utilisées que comme méthode complémentaire de collecte de données concernant l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation.</p> <p>Le coût de la mise au point du logiciel requis et des questionnaires adaptés risque en outre d'être élevé et peu rentable pour une méthode qui ne peut être qu'un complément à d'autres méthodes de collecte de données.</p>
------------------------------	---	--



## Chapitre 6. Elaboration des questions et du questionnaire pour les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages

238. Le présent chapitre examine les problèmes généraux de l'élaboration des questions et du questionnaire et des sujets plus précis liés aux questions types associées à la liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC, qui sont présentées dans le Tableau 5 du Chapitre 4.

239. Des questions et un questionnaire mal conçus peuvent être source d'erreurs graves lors des enquêtes. Il est donc très important de les élaborer avec soin et de prévoir suffisamment de temps pour les mettre à l'essai de façon approfondie.

240. Il est impossible de concevoir un questionnaire qui soit parfaitement adapté à tous les ménages ou à toutes les personnes interrogés dans le cadre d'une enquête; il faudra donc effectuer des recherches et des tests rigoureux pour trouver une solution de compromis efficace. Une fois que les données à recueillir sont établies, on formulera des questions appropriées; toutefois, l'élaboration du libellé définitif, le classement des questions dans un ordre logique et l'établissement d'un fil conducteur adapté à toutes les situations nécessitent généralement de déployer des efforts non négligeables.

241. Etant donné que la plupart des pays obtiennent leurs statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages au cours d'entretiens individuels, nous partons de l'hypothèse, dans le présent chapitre, que les questionnaires seraient gérés par des interviewers. Cela dit, une bonne partie des renseignements fournis peuvent tout aussi bien s'appliquer aux questionnaires autogérés<sup>87</sup>.

### Principes généraux à appliquer pour élaborer le questionnaire destiné aux enquêtes sur les ménages

242. La plupart des enquêtes menées auprès des ménages le sont au moyen d'entretiens individuels (soit en personne, soit par téléphone). Cela permet à des interviewers qualifiés d'expliquer les termes et de suivre une certaine logique. La manière dont les questions sont posées dépend de la méthodologie utilisée pour la collecte des données; par exemple, les questions seront posées différemment selon que l'entretien se fait par téléphone ou en personne.

243. En règle générale, les questionnaires devraient être conçus pour:

S'assurer que les personnes interrogées coopéreront jusqu'au bout en étant le plus concis possible; leurs réponses seront généralement de meilleure qualité si la fatigue leur est épargnée. Il serait utile de consigner le temps nécessaire pour répondre au questionnaire afin d'évaluer l'ampleur de la tâche demandée à la personne interrogée.

- Continuer à susciter l'intérêt des personnes interrogées et à les encourager à remplir le formulaire, par exemple en expliquant clairement les objectifs et la méthodologie de l'enquête, en commençant par des questions simples et intéressantes et, dans la mesure du possible, en évitant les questions compliquées.
- Apparaître logique en groupant les questions apparentées (éventuellement dans des modules) et en respectant une séquence logique; si les questions sont posées à plus d'un membre du ménage, les grouper de manière à utiliser le temps des répondants le plus efficacement possible. Pour le questionnaire en version imprimée, la présentation des questions posées aux différents membres du ménage doit donner à un nombre variable de membres la possibilité de répondre.

---

<sup>87</sup> On entend par là un questionnaire rempli par le répondant, habituellement en version imprimée, mais aussi en version électronique. Voir le chapitre précédent pour plus de détails.

- Lorsqu'une question est assortie de plusieurs catégories de réponses (ou de réponses individuelles), celles-ci doivent être maniées avec soin pour qu'il ne soit pas nécessaire de les rappeler. Par exemple, si toutes les réponses possibles sont lues ensemble à la personne interrogée, celle-ci se souviendra peut-être mieux des deux ou trois dernières que des premières, ou aura l'impression qu'elles sont classées par ordre d'importance. Exception faite de l'indicateur "Fréquence d'utilisation de l'Internet (HH12), les catégories de réponses pour les questions types sont toutes des "réponses multiples", c'est-à-dire que toutes les possibilités devraient être indiquées. L'impression d'ordre s'en trouverait réduite au minimum. A l'une des questions types (Activité liée à l'Internet – HH9) correspond un grand nombre de réponses individuelles. Pour éviter d'avoir à les rappeler, la question pourrait être posée en montrant une liste (dans le cas d'un entretien en personne ou d'un questionnaire sur papier) ou en posant, au sujet de chaque activité, une série de questions auxquelles il faut répondre par oui ou par non (lorsque l'entretien se fait par téléphone).
- S'assurer que la question est clairement libellée, qu'elle est impartiale, qu'elle ne prête pas à équivoque et que les mots utilisés sont simples. Il est particulièrement important d'éviter d'exprimer une opinion préconçue et de ne pas poser de questions "orientées", c'est-à-dire qui suggèrent une réponse particulière et donc partielle).
- Eviter les questions à rallonge (autrement dit, les questions pour lesquelles une seule réponse est attendue, mais qui se composent de plusieurs parties, du type: "A quelle fréquence utilisez-vous l'Internet et combien de temps y passez-vous?", ainsi que les questions avec double négative, du type "A votre avis, l'utilisation du téléphone mobile au volant ne devrait-elle pas être interdite?").
- Gagner la confiance de la personne interrogée en évitant, autant que possible, les questions délicates et en garantissant la confidentialité des réponses. Les questions délicates pourraient être posées à la fin de l'interview afin de ne pas avoir d'incidences sur les réponses à d'autres questions<sup>88</sup>.

244. Les questionnaires présentés par des interviewers comportent des messages guides et des sauts<sup>89</sup> pour guider l'interviewer tout au long du questionnaire. Ces notes indiquent la population à laquelle s'adresse chaque question et garantissent, dans la mesure du possible, que l'entretien sera mené chaque fois de la même manière. La Figure 4 montre à qui sont posées toutes les questions types sur les TIC, par exemple, les questions relatives au lieu, à l'activité et à la fréquence d'utilisation de l'Internet ne sont posées qu'aux personnes qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois. Il est à noter qu'un interviewer ou une personne répondant au questionnaire peut être incité à répondre par la négative lorsqu'une réponse affirmative implique que de nombreuses questions vont suivre. Ainsi, l'interviewer peut être tenté d'inciter à répondre par la négative à la question sur l'utilisation de l'Internet, afin d'éviter d'avoir à poser des questions sur le lieu, l'activité et la fréquence d'utilisation.

245. Le libellé des questions et la logique de la conception du formulaire peuvent souvent être améliorés en s'appuyant sur l'expérience passée.

246. Lorsque plus d'une langue est utilisée dans un pays, la Division de statistique des Nations Unies (2005a) recommande vivement que les questionnaires soient traduits dans toutes les langues principales parlées afin de garantir que les interviewers en conserveront le sens et la présentation. Cette Division fournit des indications prouvant que l'autre solution possible, à savoir que l'interviewer traduise les réponses au fur et à mesure, multiplie par deux, trois ou quatre les erreurs. On ne devrait pas employer d'interviewers qui ne parlent pas la langue locale, car le risque est qu'ils ne soient pas compris des personnes interrogées

<sup>88</sup> Dans le Supplément (de l'Enquête sur la population actuelle) consacré à l'utilisation de l'Internet et de l'informatique publié aux Etats-Unis en 2003, deux questions ayant trait aux inquiétudes suscitées par l'Internet étaient posées après les autres questions sur les TIC et uniquement aux répondants par rotation et après contrôle dans le cadre de l'enquête.

<sup>89</sup> Instructions destinées aux interviewers pour les guider tout au long d'un questionnaire. Par exemple, si la personne interrogée répond qu'elle n'utilise pas l'Internet, l'agent recenseur passera à la question logique suivante et ne demandera pas quelle utilisation elle fait de l'Internet.

ou qu'ils doivent recourir aux services d'interprètes – ce qui, là encore, pourrait fausser les résultats. Les décisions concernant le nombre de langues qui devraient être représentées dépendront de facteurs tels que le nombre de personnes qui parlent uniquement une langue minoritaire et la probabilité de fausser les résultats de l'enquête en laissant ces personnes de côté<sup>90</sup>.

247. Formuler clairement la version originale du questionnaire ne garantit pas que son libellé sera aussi clair dans les versions traduites, surtout si l'on sait que les langues locales sont souvent des langues orales, non écrites. Lorsqu'on traduit un questionnaire, il est recommandé de traduire depuis la langue d'origine et vice versa, après quoi on peut comparer les deux versions en langue d'origine. La traduction inverse doit être faite par une personne qui n'a participé étroitement à l'élaboration du questionnaire, de sorte qu'elle ne puisse "contaminer" la traduction par ses connaissances antérieures.

248. Les questions et les questionnaires tout entiers devraient être consciencieusement testés avant d'être utilisés dans le cadre d'une enquête. Les questions devraient toujours être posées aux personnes auxquelles elles sont destinées pour déterminer si ces personnes peuvent les comprendre et y répondre sans se tromper et si elles interprètent toutes les questions dans le même sens. La vérification peut être qualitative ou quantitative. Les vérifications qualitatives s'adressent à des groupes cibles<sup>91</sup> et concernent la recherche cognitive<sup>92</sup>. Les vérifications quantitatives sont par exemple les tests pilotes et les répétitions générales<sup>93</sup>.

249. L'Encadré 18 donne des informations complémentaires sur les vérifications qualitatives, en citant l'exemple du Brésil.

---

<sup>90</sup> Voir UNSD (2005a, Chapitre III).

<sup>91</sup> Les groupes cibles sont des petits groupes de personnes visées par l'enquête avec lesquelles il est débattu de manière informelle de problèmes ou de questions ayant un rapport avec cette enquête.

<sup>92</sup> Recherche de l'interprétation que les personnes à interroger pourraient donner des questions d'un questionnaire. Des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus dans le document de la DSNU (2005a, Chapitre IX).

<sup>93</sup> Une répétition générale est un test pilote à grande échelle.

**Encadré 18 – L'entretien cognitif comme moyen d'évaluer les questions: l'exemple concret du Brésil**

L'entretien cognitif a pour objet d'évaluer les questions grâce à l'emploi de techniques qui mesurent la compréhension de la personne interrogée et ses réponses aux questions. Ces techniques sont par exemple les suivantes:

- entretiens du type "réflexions à voix haute": la personne interrogée exprime son point de vue tout en répondant aux questions, ou se souvient de ce qu'elle a pensé juste après;
- paraphrases: on demande à la personne interrogée de reformuler la question en utilisant ses propres termes;
- sondage: l'interviewer pose des questions après chaque question ou groupe de questions pour sonder la façon dont la personne interrogée interprète la ou les questions; et
- définitions: on demande à la personne interrogée d'expliquer des termes clés.

Une application importante de l'entretien cognitif est l'évaluation de la traduction et de l'adaptation de questionnaires portant sur plusieurs pays. En 2012, CETIC.br a mené à bien pour la première fois une enquête sur les enfants en ligne au Brésil (Kids Online Brazil Survey) afin d'évaluer les risques et les opportunités liés à l'utilisation de l'Internet chez les enfants âgés de 9 à 16 ans. Les questionnaires utilisés dans cette enquête s'inspiraient de ceux qui avaient été élaborés pour le projet de l'Union européenne Kids Online et étaient conformes au cadre conçu par la London School of Economics. Les questionnaires de l'Union européenne ont été traduits en portugais à partir des originaux anglais, puis adaptés au contexte brésilien. Des entretiens cognitifs ont été organisés en vue:

- d'apprendre comment les Brésiliens interrogés interprétaient les concepts fondamentaux de l'enquête;
- de tester la traduction du questionnaire;
- d'identifier d'éventuelles questions délicates; et
- de vérifier que les questions correspondaient à la bonne tranche d'âge.

Les entretiens ont eu lieu en deux phases, ce qui permettait d'évaluer différents aspects au cours de chacune d'elles. Les personnes recrutées pour répondre avaient des profils sociodémographiques différents et n'avaient ni le même âge, ni le même sexe, ni la même situation socio-économique. A l'issue du processus d'entretiens cognitifs, plusieurs changements ont été apportés à la version brésilienne des questionnaires d'origine, par exemple des modifications dans le libellé des questions ou des réponses parmi lesquelles il fallait choisir.

Source: CETIC.br; *Survey Methodology*, Robert Groves et al. (2009).

**Figure 4 - Structure et séquence logique d'un questionnaire/module type pour la collecte de données sur l'utilisation des TIC par les ménages**

<b>Section 1: Caractéristiques des ménages<sup>94</sup></b>	
Nombre de membres du ménage	Population: tous les ménages du champ de l'enquête, y compris les membres du ménage autres que ceux dont l'âge se situe dans toute fourchette couverte individuellement par l'enquête
Composition du ménage (Nombre d'enfants âgés de 15 ans au maximum)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête, y compris les membres du ménage autres que ceux dont l'âge se situe dans toute fourchette couverte individuellement par l'enquête
Questions facultatives, telles que accès du ménage à l'électricité, revenus du ménage, localisation (par exemple, zone urbaine/rurale) <sup>95</sup>	Population: tous les ménages du champ de l'enquête
<b>Section 2: Accès du ménage aux technologies de l'information et de la communication</b>	
Accès du ménage à un poste de radio (HH1)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête
Accès du ménage à un poste de télévision (HH2)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête
Accès du ménage à un poste de télévision multicanal (HH13)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête possédant un poste de télévision
Accès du ménage à une ligne téléphonique fixe (HH3)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête
Accès du ménage à un téléphone mobile (HH3)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête
Accès du ménage à un ordinateur (HH4)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête
Accès du ménage à l'Internet (HH6)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête
Types de services d'accès à l'Internet utilisés à domicile (HH11)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête disposant d'un accès à l'Internet à domicile
Obstacles à l'accès du ménage à l'Internet (HH14)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête sans accès à l'Internet à domicile
<b>Section 3: Caractéristiques des particuliers<sup>94</sup></b>	
Age	Population: toutes les personnes visées par l'enquête
Sexe	
Niveau d'instruction	
Situation au regard de l'activité	
Profession	
Questions facultatives, par exemple revenu, handicap, langues parlées/lues	

<sup>94</sup> Ces "caractéristiques" seraient obtenues, en partie ou en totalité, dans le cadre d'une enquête plus étendue et n'auraient donc pas besoin d'être incorporées dans un module sur l'accès et l'utilisation des TIC.

<sup>95</sup> Souvent, la localité est déjà connue, auquel cas il n'est pas nécessaire de poser la question aux répondants.

<b>Section 4: Utilisation par des particuliers de la technologie de l'information et de la communication</b>	
Utilisation individuelle d'un téléphone mobile cellulaire (HH10)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête
Utilisation individuelle d'un ordinateur (tous lieux confondus, trois derniers mois) (HH5)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête
Personnes ayant des compétences dans le domaine des TIC: activités informatiques au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus (HH15)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête ayant utilisé un ordinateur au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus
Utilisation individuelle de l'Internet (tous lieux confondus, trois derniers mois) (HH7)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête
Lieu d'utilisation individuelle de l'Internet au cours des trois derniers mois (HH8)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus
Fréquence des utilisations individuelles de l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus (HH12)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus
Activités liées à l'Internet entreprises par des particuliers au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus (HH9)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus

250. La vérification, dès le départ, de la première version d'une série de questions peut grandement faciliter la planification et l'élaboration du questionnaire. Cette vérification peut être effectuée par le personnel d'un bureau de statistique, y compris par des agents de supervision extérieurs sélectionnés. Elle permet aux personnes chargées, une fois la méthode établie, de former les interviewers, de se familiariser avec la question. Elle permet en outre de parfaire la série définitive de questions à poser et de déterminer la meilleure méthode de collecte, si celle-ci n'est pas encore connue, et le temps nécessaire à la conduite des entretiens. A ce propos, il est à noter que les entretiens réalisés au cours de la phase de vérification durent en règle générale plus longtemps que les entretiens véritables; en effet, on peut approfondir les réponses et en discuter plus facilement que lors d'un entretien "en conditions réelles". En outre, les interviewers sont moins familiarisés avec le questionnaire qu'ils ne le sont avec le questionnaire utilisé en conditions réelles.

251. La vérification peut être découpée en deux temps<sup>96</sup> – autrement dit, on pose d'abord, à titre préliminaire, certaines questions du questionnaire à un petit nombre de personnes (opération qui peut être répétée plusieurs fois), puis on procède à une vérification complète sur le terrain (ou test pilote) faisant intervenir davantage de personnes choisies comme étant raisonnablement représentatives de la population. L'une des raisons de ce découpage est que la plupart des erreurs sont détectées au cours des premiers jours. Une fois ces erreurs relevées et corrigées, on peut passer à la seconde étape, sur une zone géographique plus étendue. D'après la Division de statistique des Nations Unies<sup>97</sup>, il est recommandé de tester les modules du questionnaire auprès de 50 personnes au moins (par conséquent, pour l'utilisation individuelle des TIC, les questions devraient être posées, dans le cadre d'un test pilote, à 50 personnes ayant déjà utilisé l'Internet). Il faut peut-être également, si l'enquête est de grande ampleur, prévoir une dernière "répétition générale" avant le lancement. Cet exercice permet de tester tous les aspects de l'enquête, y compris les procédures appliquées, et fournit également des renseignements précieux sur les coûts, l'adéquation de la formation et de la documentation, et la nécessité d'ajuster les calendriers.

<sup>96</sup> DSNU (2005a, Chapitre III).

<sup>97</sup> DSNU (2005a, Chapitre III).

252. Les éléments du questionnaire autres que les questions diffèrent en fonction des types de formulaire (entretien individuel avec questionnaire papier, entretien individuel assisté par ordinateur ou entretien individuel assisté par téléphone, questionnaire rempli directement) et peuvent comporter les éléments suivants<sup>98</sup>:

- un identificateur pour chaque variante du questionnaire<sup>99</sup> et un identificateur unique pour chaque exemplaire du formulaire (assorti d'un caractère de contrôle<sup>100</sup> si l'identificateur doit être saisi sur clavier);
- des cases de dimensions appropriées pour consigner les réponses (par exemple, Il faut prévoir suffisamment d'espace pour indiquer le nombre des membres du ménage qui peut, en principe, être constitué de deux chiffres et les revenus du ménage qui, selon la monnaie utilisée, peuvent être constitués de 7 chiffres ou plus);
- des espaces "pour utilisation administrative seulement" utilisables par les interviewers, ou le personnel chargé de la saisie et du traitement des données, pour consigner des informations;
- si des logiciels de reconnaissance optique des caractères (ROC), de reconnaissance intelligente des caractères (ICR) ou de lecture optique de marques (OMR) sont utilisés pour convertir en données informatiques les réponses à un questionnaire sur support papier, il faut peut-être prévoir des renseignements supplémentaires sur le formulaire (tels qu'un identificateur de page) ou un style de mise en page particulier; et
- pour les formulaires autogérés, des renseignements sur l'enquête (à savoir son objet, son nom et la période de référence, la date et modalités de renvoi du questionnaire, l'octroi d'une aide pour le remplir, les coordonnées de la personne qui répond et ses obligations légales) et des instructions d'ordre général communiquées aux personnes interrogées (par exemple, comment cocher les cases ou corriger les erreurs).

### Questions types sur les TIC

253. Les questions types pour les indicateurs d'utilisation des TIC par les ménages figurent dans le Tableau 5 du Chapitre 4 et un questionnaire type est présenté à l'Annexe 2. Il est à noter que les questions et le questionnaire types doivent être adaptés par chaque pays:

- au type d'enquête et à la méthode de collecte des données (par exemple, un questionnaire conçu pour une enquête effectuée par téléphone est différent de celui qui est utilisé pour un entretien en face-à-face);
- aux habitudes culturelles et linguistiques du pays; et
- aux services TIC existants dans le pays, en particulier dans le cas des services Internet (HH11) et des services de télévision multicanal (HH13).

254. Dans un souci de comparabilité, il est important de préserver le sens des questions types et de poser chaque question aux populations de ménages ou de particuliers spécifiées.

255. A plusieurs questions types correspondent des catégories de réponses (lieu de l'utilisation de l'Internet, activités sur l'Internet, type et fréquence d'accès à l'Internet, services de télévision multicanal, obstacles empêchant l'accès des ménages à l'Internet, compétences en matière de TIC et dépenses du ménage dans ce domaine). Les pays ont la possibilité d'aborder ces questions de plusieurs manières. Ils peuvent, par exemple ajouter ou subdiviser des catégories (voir exemples ci-après). Pour la communication des résultats au niveau international, les subdivisions des catégories devront être regroupées, processus qui est expliqué au Chapitre 8.

<sup>98</sup> Adapté de DSNU (2005b, Chapitre 9).

<sup>99</sup> Les variantes pourraient comprendre des questionnaires dans différentes langues.

<sup>100</sup> Un caractère de contrôle est un chiffre ou une lettre d'une suite de caractères saisis sur clavier, dont la valeur est déduite d'une fonction dans laquelle entrent les autres caractères de la séquence. Si une erreur est commise lors de la saisie des données, le caractère de contrôle calculé sera différent du caractère réel, signalant ainsi une erreur de frappe. Les caractères de contrôle sont généralement utilisés pour les identificateurs et codes d'enregistrement plutôt que pour les données quantitatives.

256. Les pays ont également la possibilité d'ajouter, en variante, une catégorie "autres" à certaines catégories. Les questions types pour ces indicateurs, qui sont présentées dans le questionnaire type de l'Annexe 2, comprennent des catégories "autres". Il est à noter que l'un des objectifs des essais pilotes est de diminuer, voire de supprimer, l'utilisation de la catégorie "autres". Idéalement, les pays devraient demander aux personnes interrogées de donner une réponse précise lorsqu'elles cochent la catégorie "autres". Les pays peuvent ainsi coder une nouvelle fois les réponses dans la catégorie "autres" pour les faire entrer dans une catégorie existante. Lorsque des réponses importantes sont apportées dans une catégorie "autres", les pays devraient consigner les détails en vue de la conception des futurs questionnaires. La solution pourrait être, soit de mieux décrire les catégories existantes, soit d'en ajouter de nouvelles.

257. Pour l'indicateur HH8 (lieu d'utilisation de l'Internet), certains pays souhaitent peut-être spécifier un lieu particulier important pour la politique générale, par exemple: accès à l'Internet par l'intermédiaire de centres publics financés par le gouvernement (en tant que sous-catégorie de "moyen d'accès communautaire à l'Internet"). L'adjonction d'une catégorie distincte pour ces lieux aiderait les décideurs à déterminer plus facilement l'appui dont ces centres bénéficient de la part du gouvernement.

258. Pour l'indicateur HH9 (activités liées à l'internet menées par des particuliers), les pays souhaitent peut-être subdiviser les grandes catégories pour obtenir des informations plus détaillées. Ils peuvent aussi poser la question autrement, par exemple classer chaque activité en fonction de sa fréquence d'utilisation et hiérarchiser les activités en fonction de leur fréquence.

259. Pour l'indicateur HH11 (accès des ménages à l'Internet par type d'accès), les catégories doivent être choisies de manière à ce que les réponses puissent être regroupées et comparées à l'échelle mondiale. La question proposée dans le questionnaire type (Annexe 2) sert surtout à citer des exemples de catégories pouvant être utilisées à des fins de comparaison, plutôt que de question réelle susceptible d'être posée dans une enquête. On trouvera dans l'Encadré 19 des exemples de la façon dont certains pays posent cette question.

260. Pour l'indicateur HH12 (fréquence d'utilisation de l'Internet), les pays peuvent subdiviser une catégorie; par exemple, "moins d'une fois par semaine" pourrait être subdivisée en "au moins une fois par mois, mais pas chaque semaine" et "moins d'une fois par mois".

261. Pour l'indicateur HH15, on pourrait recueillir des données plus détaillées sur les compétences en matière de TIC lorsqu'il est intéressant d'avoir de telles informations.

262. Pour l'indicateur HH16, on pourrait recueillir des données plus détaillées sur les dépenses lorsque les classifications nationales l'exigent.

## Période de référence

263. La *période de référence* (également appelée en anglais "*recall period*") désigne la période au sujet de laquelle les personnes interrogées sont invitées à fournir des renseignements. Il a été longuement débattu de la durée de la période de référence à retenir pour les statistiques sur l'utilisation des TIC. L'argument généralement avancé est que la probabilité que la réponse soit inexacte est plus grande lorsque la question porte sur une longue période, en raison des difficultés que la personne éprouve à se souvenir (voir le Chapitre 4 pour une analyse des questions liées au souvenir). Par ailleurs, si on table sur une longue période de référence, les chances augmentent de rappeler le souvenir d'un "événement exceptionnel".

264. Les pays utilisent une variété (mais aussi un mélange) de périodes de référence<sup>101</sup>. Pour les questions types associées aux indicateurs fondamentaux, il a été convenu d'une période de référence de 3 mois lors de la dernière révision par le Groupe EGH des indicateurs relatifs aux ménages<sup>102</sup>. Avant cette révision, la période de référence conseillée était de 12 mois. Certains pays ont choisi la période la plus longue, mais la plupart ont décidé d'opter pour la période de trois mois. En effet, selon eux, l'utilisation de l'ordinateur et de l'Internet est désormais suffisamment répandue pour que la période de trois mois soit applicable à la plupart des utilisateurs.

## Concepts en matière de TIC qui peuvent présenter des difficultés de compréhension

265. La liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC repose sur un certain nombre de concepts que les personnes interrogées peuvent avoir du mal à comprendre et à interpréter de manière uniforme. Ces concepts sont les suivants:

- définition de l'ordinateur;
- services d'accès à l'Internet;
- services de télévision multicanal;
- activités liées à l'Internet concernant des administrations publiques;
- accès à l'Internet au moyen de dispositifs mobiles; et
- activités liées à l'informatique (pour l'évaluation des compétences dans le domaine des TIC).

266. Il est important, lors de l'élaboration des questions destinées aux enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages, d'expliquer clairement ces concepts et de les situer dans le contexte du pays et de sa culture.

### Définition de l'ordinateur

267. Cette définition, qui est utilisée pour les indicateurs HH4 et HH5, fait référence à "un ordinateur de bureau, un ordinateur portable, une tablette ou tout ordinateur de poche analogue. Elle ne comprend pas les équipements intégrant des fonctionnalités informatiques comme la télévision intelligente, ou les appareils principalement utilisés pour téléphoner comme les téléphones mobiles ou les smartphones".

268. Compte tenu de la rapidité de l'évolution et de la convergence des services, il est difficile de traiter de nouveaux appareils qui pourraient apparaître à brève échéance. Il est d'ores et déjà délicat de faire la différence entre un smartphone et une tablette. Néanmoins,

---

<sup>101</sup> Dans le questionnaire type d'Eurostat pour 2013 (Eurostat, 2013b), certaines questions sont posées à la fois par rapport aux 12 derniers mois et par rapport aux trois derniers mois (par exemple, sur l'utilisation d'un ordinateur et de l'Internet par les particuliers et sur l'achat éventuel de produits sur l'Internet par la personne interrogée), mais d'autres sont posées par rapport aux trois derniers mois (par exemple sur le lieu et la fréquence d'utilisation et sur les activités pratiquées).

<sup>102</sup> 1ère réunion du Groupe EGH, São Paulo (Brésil), du 4 au 6 juin 2013. On trouvera de plus amples informations sur les résultats de la réunion à l'adresse: [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/brazil2013/default.aspx](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/brazil2013/default.aspx)

lors de la dernière révision des indicateurs portant sur les ménages, seules les tablettes, qui ont une forte capacité de calcul et de traitement, ont été considérées comme des ordinateurs. En outre, des indicateurs distincts s'appliquent aux téléphones mobiles.

### *Services d'accès à l'Internet*

269. L'indicateur fondamental relatif aux ménages, HH11, concerne le type de service d'accès à l'Internet auquel ont recours les ménages qui disposent d'un tel accès. Six catégories de réponses correspondent à cet indicateur même si, dans la pratique, les pays peuvent employer un nombre différent dans les questionnaires nationaux, avec un libellé adapté aux conditions locales. Quelle que soit l'approche adoptée, les catégories sont probablement relativement techniques et les types de services peuvent être modifiés en fonction de l'évolution technologique. Des données empiriques montrent qu'un grand nombre des personnes interrogées – et des interviewers – ne comprendront pas le sens des catégories de service d'accès à l'Internet utilisées. Il est donc souhaitable qu'aux questions sur ce sujet correspondent des catégories qui rendent compte des services existant dans le pays au moment de l'enquête et qui sont donc susceptibles d'être comprises dans un contexte local. L'explication des catégories pourrait utiliser, par exemple, les noms de produits ou marques de services large bande couramment disponibles, ou sinon, décrire les aspects technologiques de façon à les rendre facilement compréhensibles (voir l'Encadré 19 pour comprendre comment le Mexique et la République tchèque posent cette question). Il se peut en outre que certains services d'accès à l'Internet présentent un intérêt de politique générale. Il est important, notamment dans ce domaine, que les interviewers connaissent bien les technologies et leurs appellations commerciales.

### *Services de télévision multicanal*

270. Le nouvel indicateur HH13 concerne les services de télévision multicanal, dont certains ont besoin d'être expliqués (par les interviewers ou dans les questionnaires), comme suit:

- La TVIP ne doit pas être confondue avec la télévision sur Internet. La TVIP utilise en effet les réseaux large bande pour acheminer des signaux de télévision, tout en conservant une qualité de service garantie. Elle est généralement destinée à être regardée sur un poste de télévision, et l'expérience du téléspectateur est comparable sur le plan de la qualité à celle qu'il obtient via d'autres plates-formes de télévision.
- La TVIP ne doit pas non plus être confondue avec les services "over-the-top" (OTT) ou avec la télévision et la vidéo en ligne (par exemple, YouTube, Netflix), qui passent par l'Internet.
- La télévision par satellite avec réception directe chez le particulier peut être payante ou gratuite.
- La télévision numérique terrestre est, par défaut, gratuite (pour les pays qui sont passés au numérique).

**Encadré 19 – Comment poser la question de l'accès à l'Internet par type d'accès?****Mexique**

Dans son enquête nationale sur la population active, l'Institut national de la statistique et de la géographie du Mexique (INEGI) a prévu un module sur l'accès aux TIC et leur utilisation dans les ménages. En 2010, par exemple, la question sur le type d'accès était formulée ainsi:

Le principal moyen de connexion à l'Internet ... (cocher la bonne case)

- 1) est la ligne téléphonique, et tout le temps que vous êtes connecté à l'Internet, vous ne pouvez pas téléphoner? (*accès commuté*)
- 2) est la ligne téléphonique, et vous pouvez téléphoner tout en étant connecté à l'Internet? (*ligne téléphonique spécialisée*)
- 3) est la télévision par câble (*connexion via un réseau de télévision par câble et vous pouvez regarder la télévision tout en étant connecté à l'Internet*)?
- 4) est en mode hertzien (*connexion par satellite, large bande mobile ou 3G, à l'exclusion de toute technologie hertzienne permettant les déplacements en utilisant des périphériques supplémentaires*).

**République tchèque**

Votre ménage est-il connecté à l'Internet:

- 1) par la technologie ADSL
- 2) par la télévision par câble (par exemple Cable Internet d'UPC)
- 3) par fibre optique
- 4) par accès hertzien fixe (par exemple Wi-Fi)
- 5) par liaison téléphonique utilisant la ligne téléphonique normale ou RNIS (par exemple ligne numérique RNIS2 de O2)
- 6) par un réseau téléphonique mobile large bande 3G et un ordinateur (par exemple avec connexion mobile pour Notebook ou tablette)
- 7) par un réseau téléphonique mobile large bande 3G et un téléphone mobile (par exemple Internet sur mobile).

Source: INEGI,

[www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/2010/endutih2010.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/encuestas/especiales/endutih/2010/endutih2010.pdf), Czech Statistical Office.

**Activités liées à l'Internet concernant les administrations publiques**

271. Ce type d'activités a été examiné par le Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement, qui a établi un cadre statistique incluant une liste d'indicateurs fondamentaux sur le cybergouvernement (Partenariat et CEA, 2012). Les indicateurs pris en compte sont répartis en quatre catégories: utilisation des TIC par les fonctionnaires, mise à disposition de moyens TIC pour les organismes publics, utilisation des TIC par les organismes publics et offre aux administrés de services de cybergouvernement.

272. L'indicateur fondamental relatif aux ménages, HH9, concerne les activités sur Internet des particuliers. Les catégories de réponses comprennent la "demande de renseignements auprès des administrations publiques générales" et les "relations avec les administrations publiques générales". Il est important de bien faire la distinction entre ces catégories. Si la première s'applique à l'obtention d'informations (souvent à partir de sites web), la seconde, plus interactive, englobe des activités telles que les formulaires à remplir en ligne et les paiements en ligne.

273. Dans ces deux cas, la définition de ce qui constitue une administration publique générale peut, pour les personnes interrogées, s'avérer difficile à comprendre et surtout à interpréter de manière uniforme. Statistiquement, il est recommandé d'utiliser le concept d'organisme public défini par le SCN93 (version de 2008), comme suit:

D'après le SCN "... [Les] principales fonctions [des administrations publiques] consistent à assumer la responsabilité de fournir des biens et des services à la collectivité ou aux ménages individuels, en les finançant par l'impôt ou d'autres recettes, à redistribuer le revenu et la richesse au moyen de transferts et à s'engager dans une production non marchande" (DSNU, 2008b).

274. Les administrations publiques générales comprennent les unités d'administration au niveau central, au niveau des Etats dans une fédération et au niveau local, ainsi que toutes les institutions non commerciales et à but non lucratif qui sont sous le contrôle d'unités gouvernementales, et les caisses de sécurité sociale. On notera que les administrations publiques générales ne comprennent pas les sociétés publiques (entités juridiques essentiellement en mains publiques, qui sont créées dans le but de produire des biens et des services pour le marché et peuvent être une source de profit ou d'autre gain financier pour leur(s) propriétaire(s) (DSNU, 2008b).

275. La notion d'administration publique est, à n'en point douter, un concept complexe qui doit être interprété dans le contexte de chaque pays. Il pourrait être utile de fournir des exemples de sites web d'administrations publiques considérés comme largement utilisés (par exemple, les sites web d'agences médias gérées par le gouvernement ou ceux des services de transports ou des instituts nationaux de la statistique).

276. Les catégories de réponses pour l'indicateur HH9 (obtenir des informations auprès des administrations publiques générales et avoir des interactions avec elles) peuvent être assorties d'une liste de services de cybergouvernement. Une liste plus complète de services fondés sur l'Internet est donnée par le Partenariat et la CEA (2012) relativement à l'indicateur EG7: Services Internet proposés aux administrés, en fonction du degré de complexité du service. Cette liste peut être utilisée pendant l'entretien pour donner des exemples, bien qu'elle ne soit pas exhaustive. On trouvera dans l'Encadré 20 la question posée par l'Office du recensement et des statistiques de Hong Kong, Chine, en 2008. Cette question vise à aider la personne interrogée en lui présentant des exemples de chaque catégorie de services de cybergouvernement.

**Encadré 20 – Hong-Kong, Chine: question sur l'utilisation des services publics en ligne, 2008**

Avez-vous utilisé, au cours des 12 derniers mois, l'un quelconque des services publics en ligne à des fins personnelles? (par exemple recherche d'informations auprès d'administrations publiques, soumission d'une demande, prise de rendez-vous pour l'obtention d'une carte d'identité, réservation d'équipements de loisir, inscription, paiement d'impôts, de taxes ou d'autres redevances imposées par l'Etat, etc.)

Dans l'affirmative:

Montrer la carte

Quels services publics en ligne avez-vous utilisés, au cours des 12 derniers mois, à des fins personnelles? (Accepter plusieurs réponses)

- Consultation et demande d'informations diffusées par les pouvoirs publics (par exemple demande de renseignements sur les conditions météorologiques, l'état du trafic, des données statistiques, l'indice de pollution de l'air, les nouvelles concernant l'Etat, etc.)
- Gestion financière en ligne (par exemple règlement de diverses factures émanant d'administrations publiques, telles qu'impôts locaux, loyer redevable aux pouvoirs publics, charges de distribution d'eau, taxes, achat de bons d'impôts, règlement d'amendes fixes pour infraction au code de la route ou dépôt de déchets sauvages, etc.)
- Prise de rendez-vous ou demande de licences/certificats en ligne (par exemple prise de rendez-vous pour essai routier et contrôle de véhicule, renouvellement du permis de conduire et du certificat d'immatriculation (de la carte grise), prise de rendez-vous pour enregistrement de carte d'identité, publication de bans, demande de copie d'extrait de naissance, de certificat de décès/mariage)
- Services d'inscription en ligne (par exemple inscription sur les listes électorales ou à un service volontaire)
- Changement en ligne d'informations personnelles (par exemple changement d'adresse)
- Recherche d'emploi et recrutement en ligne (par exemple consultation des emplois disponibles, inscription de vacances d'emplois et recherche de candidats qualifiés)
- Achat en ligne d'ouvrages ou de statistiques publiés par les pouvoirs publics
- Réservation en ligne de locaux ou de services publics (par exemple terrains de sport, cours de formation ou équipements de loisir)
- Soumission en ligne d'informations aux pouvoirs publics (par exemple dépôt de déclaration d'impôts)
- Services de bibliothèque en ligne (par exemple réservation/prolongation de prêt de livre)
- Téléchargement de formulaires officiels
- Consultation générale de sites web publics
- Autres (Veuillez préciser): \_\_\_\_\_
- Ai utilisé, mais ai oublié de quels types de services il s'agissait

Source: Questionnaire pour l'enquête thématique sur l'utilisation par les ménages et la pénétration de la technologie de l'information, menée en 2008 par l'Office du recensement et des statistiques, Hong-Kong, Chine, 2008).

*Téléphones cellulaire mobiles*

277. On trouvera davantage d'informations sur les problèmes conceptuels de la mesure du cybergouvernement dans la publication *Framework for a set of e-government core indicators* (publiée en 2012 par le Partenariat et la CEA).

278. Cette liste présente des indicateurs fondamentaux de l'utilisation qui est faite d'un téléphone mobile cellulaire aussi bien par les ménages que par les particuliers (HH3 et HH10 respectivement), assortis de questions types correspondantes (voir le Tableau 5). Ils ont un sens différent selon le contexte. Dans le cas des ménages, il s'agit de savoir si ces ménages ont accès à un téléphone mobile cellulaire qui soit 'propriété' du ménage, au sens où on l'entend pour le téléphone fixe. Dans le cas des particuliers, l'accent est mis sur l'utilisation individuelle d'un téléphone mobile cellulaire, quelle que soit la personne à laquelle il appartient ou qui paie les communications.

279. Le concept d'utilisation individuelle d'un téléphone mobile cellulaire est différent de celui d'abonnement à un service de téléphonie mobile. La question type correspondant à l'indicateur HH10 précise que l'expression "*Utilisant un téléphone mobile cellulaire* ne signifie pas nécessairement que la personne possède le téléphone ou paie l'abonnement, mais qu'elle en dispose sur son lieu de travail, par l'intermédiaire d'un ami ou d'un membre de sa

famille, etc. L'utilisation occasionnelle, par exemple le fait d'emprunter un mobile pour téléphoner n'est pas prise en compte". Par contre, pour accéder à un service de téléphonie mobile, il faut souscrire à un abonnement post-payé ou se procurer une carte prépayée. Les abonnés sont donc bien souvent propriétaires, au sens juridique de ce terme, d'un téléphone mobile et peuvent être aussi bien des organismes (des entreprises, par exemple) que des particuliers.

### *Activités liées à l'informatique (pour la mesure des compétences en matière de TIC)*

280. Le nouvel indicateur HH15 concerne les activités informatiques qui reflètent le niveau de compétence d'une personne en matière de TIC. Les différents points sont classés par difficulté (du plus simple au plus complexe). Il est jugé probable que si une personne ne comprend pas le sens d'une tâche donnée (par exemple, copier ou déplacer un fichier ou un dossier, créer des présentations au moyen d'un logiciel spécialisé), c'est qu'elle ne l'a jamais accomplie.

### **Logique du questionnaire**

281. La structure et l'agencement logique d'une série de questions correspondant à une série d'indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC sont illustrés à la Figure 4. Les questions sur l'accès aux TIC et sur l'utilisation de ces technologies sont censées être incorporées sous la forme d'un module dans le questionnaire destiné à une enquête plus vaste sur les ménages (c'est généralement le cas pour les pays en développement). La structure, les questions, le libellé et les définitions proposés dans le présent *Manuel* ne doivent pas forcément être utilisés tels quels (ou traduits littéralement). Il est toutefois important de préserver le sens et la logique proposés.

282. La structure devrait être utilisée en parallèle avec les questions types (Tableau 5) et les définitions correspondantes des termes et catégories (Table 5).

283. On notera que le terme *population* désigne les unités qui entrent dans le champ de chaque question. A titre d'exemple, une question sur les "types de service d'accès à l'Internet qui sont utilisés depuis le domicile" (qui sert à obtenir l'indicateur HH11) n'est posée qu'à (la population) des ménages qui ont accès à l'Internet.

284. La méthode de collecte des données utilisée a une incidence sur la manière dont les questions sont posées. Les questionnaires destinés aux entretiens en personne comportent des instructions destinées à l'interviewer sous forme de messages guides et de sauts.<sup>89</sup> Les messages guides devraient refléter les définitions des termes (par exemple, ordinateur, Internet) données dans le Tableau 5.

285. L'Encadré 21 présente des instructions données aux interviewers extraites des questionnaires du Canada et de Hong-Kong, Chine sur l'utilisation des TIC par les ménages.

286. Un questionnaire type couvrant les indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC répertoriés est présenté à l'Annexe 2.

**Encadré 21 – Instructions destinées aux interviewers dans le cadre des enquêtes du Canada et de Hong-Kong, Chine sur l'utilisation des TIC par les ménages**

**Enquête canadienne sur l'utilisation de l'Internet, 2005 (entretien en personne ou par téléphone)**

Section: Personnes ayant déjà utilisé l'Internet (EV)

EV\_BEG Début du module

*Couverture: Toutes les personnes interrogées*

EV\_Q01 Avez-vous déjà utilisé l'Internet (courrier électronique ou Toile mondiale) à domicile, sur le lieu de travail, à l'école ou dans un quelconque autre lieu à des fins personnelles non commerciales?

- 1 Oui
- 2 Non .....(Passer à EV\_END)
- DK, RF.....(Passer à EV\_END)<sup>103</sup>

*Couverture: Toutes les personnes interrogées*

EV\_Q02 Depuis combien de temps utilisez-vous l'Internet?

INTERVIEWER: Lire les catégories à la personne interrogée.

- 1 Moins d'un an
- 2 1 à 2 ans (1 an ou plus mais moins de 2 ans)
- 3 2 à 5 ans (2 ans ou plus mais moins de 5 ans)
- 4 5 ans ou plus

DK, RF

Couverture: Toutes les personnes interrogées qui ont déjà utilisé l'Internet

EV\_END Fin du module

**Hong Kong, Chine, Enquête thématique sur l'utilisation par les ménages et la pénétration de la technologie de l'information, menée en 2008 (entretien en face-à-face)**

D14 Montrer la carte

A quelles fins avez-vous utilisé généralement, où que ce soit, (un ordinateur de bureau ou portable/carnet électronique/ une tablette électronique ou console de jeu de salon (par exemple console de salon Playstation II/III de Sony (PS2/PS3), Xbox/Xbox360 de Microsoft, Game Cube/Wii de Nintendo, etc.) via une connexion câblée à l'Internet? Autres fins, le cas échéant? Autres utilisations? (Accepter plusieurs réponses)

F4 Montrer la carte

Au cours des 12 derniers mois, quels services publics en ligne avez-vous utilisés à des fins personnelles? (Accepter plusieurs réponses)

Source: *Statistique Canada et Office du recensement et des statistiques, Hong-Kong, Chine, 2008.*

<sup>103</sup> DK = don't know (ne sait pas); RF = refus.

## Chapitre 7. Echantillonnage pour les enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation

287. Le présent chapitre traite de la préparation des enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages: champ des enquêtes et populations cibles, unités statistiques et problèmes d'échantillonnage.

288. De nombreux aspects de la préparation d'une enquête ne sont pas spécifiques aux enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages. En effet, comme nous l'avons vu au Chapitre 5, un grand nombre de pays utilisent des enquêtes sur les ménages qui ont déjà été menées pour recueillir des données sur l'accès aux TIC et leur utilisation. Il peut s'agir d'enquêtes à objectifs multiples, d'enquêtes sur les forces de travail ou sur le budget des ménages, ou encore de recensements de la population. Le présent chapitre traite donc de la préparation des enquêtes sur les ménages de façon générale, en plaçant l'accent sur leur application à la mesure des TIC.

### Champ et couverture des enquêtes sur les ménages et les particuliers

289. Le champ d'une enquête est constitué des unités statistiques (membres de la population cible) sur lesquelles l'enquête doit porter et au sujet desquelles des données doivent être recueillies et dépouillées. Le champ des enquêtes sur les ménages peut être l'ensemble des ménages, un sous-groupe de types de ménage ou de lieux géographiques, ou un groupe de particuliers au sein des ménages.

290. En ce qui concerne les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages, le Partenariat a proposé plusieurs normes en rapport avec la liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC, y compris des recommandations relatives aux champs des enquêtes sur les ménages et les particuliers.

291. Pour les particuliers, la tranche d'âge proposée est cinq ans et plus. Certains pays, comme la République de Corée et les Etats-Unis, ont utilisé un âge minimal de trois ans. Il n'y a pas d'âge maximal recommandé.

292. La plupart des pays imposent au champ certaines limites non liées à l'âge, en excluant, par exemple, les individus placés dans des institutions, telles que les prisons et les maisons de soins, les membres des forces armées, les diplomates, les étrangers faisant de courts séjours dans le pays et les personnes qui n'ont pas d'adresse fixe, telles que les nomades. Dans les pays ayant une forte proportion de travailleurs temporaires vivant dans des logements collectifs, il peut être utile de prendre en compte cette sous-population en lui consacrant un plan d'échantillonnage spécifique.

293. Idéalement, le champ des enquêtes permettant de recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC et sur l'utilisation de ces technologies devrait englober les zones urbaines et les zones rurales.

294. La *couverture* est la mesure dans laquelle les unités du champ sont effectivement prises en considération dans la base de sondage (et donc représentées dans l'échantillon). Une fois le champ requis déterminé, d'autres bases peuvent être examinées pour identifier les sources qui permettent d'assurer la meilleure couverture (la plus à jour et/ou la plus complète) des ménages ou particuliers compris dans le champ de l'enquête.

295. Certains pays peuvent aussi se heurter à des problèmes de couverture géographique; par exemple, certaines populations vivant dans des zones rurales ou isolées peuvent se trouver dans le champ de l'enquête, mais ne pas être couvertes de manière suffisante.

296. Des problèmes de couverture résultant, par exemple, d'une base de sondage erronée, donneront lieu à d'autres omissions (examinées plus loin). Il est important que l'omission d'une partie non négligeable de la population soit mentionnée dans les conclusions, que cette omission soit due à une limitation spécifique du champ ou à une couverture insuffisante. Si ce fait n'était pas mentionné, on pourrait, par exemple, être amené à comparer l'ensemble de la population d'un pays à la population urbaine d'un autre pays.

### Populations cibles et bases de sondage

297. La population cible est celle au sujet de laquelle seront produites les estimations de l'enquête, c'est-à-dire le champ de l'enquête. La base de sondage (également appelée "base d'échantillonnage" ou "base de population") est la liste dans laquelle sont choisies les unités de l'échantillon. En général, le choix des échantillons pour les enquêtes auprès des ménages a lieu en deux étapes: d'abord par zone géographique, ensuite par ménage au sein de chaque zone géographique.

298. La base la plus couramment utilisée lors de la première phase d'échantillonnage est une liste de secteurs de dénombrement, souvent basée sur le dernier recensement en date de la population. Dans certains pays, des bases de sondage pour la première étape peuvent aussi être constituées à partir de la division du pays en secteurs électoraux ou des registres des valeurs foncières. Dans les cas où l'échantillonnage est basé sur un recensement de la population, les secteurs de recensement ne comptent généralement pas plus de quelques centaines de ménages. Les secteurs choisis dans la liste des secteurs de dénombrement, généralement appelés "unités primaires d'échantillonnage" (UPE), sont sélectionnés soit avec équiprobabilité, soit (beaucoup plus souvent) avec une probabilité proportionnelle à la taille (ppt), en utilisant comme mesure de la taille le nombre de ménages, le nombre de logements ou la population du secteur, telles qu'elles figurent dans le recensement<sup>104</sup>. L'utilisation d'un critère de proportionnalité pour sélectionner les UPE se traduit par le fait qu'une grande UPE a plus de chance d'être choisie qu'une petite UPE<sup>105</sup>.

299. La base utilisée lors de la seconde phase d'échantillonnage est la liste complète de tous les ménages de chaque UPE. En général, un nombre fixe de ménages est sélectionné dans chaque UPE à partir de cette liste, avec équiprobabilité.

300. Cette approche en deux phases aboutit à un échantillon composé de "grappes" de ménages relativement proches les uns des autres géographiquement.

301. Il peut parfois être nécessaire d'adapter la première phase aux conditions locales. Une variante courante consiste à utiliser un "échantillon-maître", c'est-à-dire un ensemble fixe d'UPE utilisé pendant plusieurs années lors de nombreuses enquêtes sur les ménages.

302. Parmi les autres types de base de sondage utilisés dans le cadre des enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages figurent les registres de particuliers (souvent appelés registres centraux de la population). Ils s'utilisent dans certains pays européens, qui tiennent ces registres à des fins administratives. Certains pays en développement disposent de registres des ménages ou des logements qui peuvent être basés sur les résultats des recensements de la population ou être tenus à des fins administratives, pour les impôts fonciers, par exemple, ou encore d'autres listes, comme celle des raccordements au réseau électrique.

---

<sup>104</sup> Des orientations concernant la sélection des unités primaires d'échantillonnage (UPE) avec ppt figurent dans le Chapitre XV de DSNU (2005a).

<sup>105</sup> Les UPE exceptionnellement grandes peuvent nécessiter un découpage en parties, une partie étant sélectionnée par UPE, afin de réaliser des économies au niveau de l'établissement des listes de ménages. Ce procédé, connu sous le nom de segmentation, n'est nécessaire que pour les grandes UPE ayant été sélectionnées dans l'échantillon. La segmentation n'est pas très souhaitable, car elle est souvent effectuée par des travailleurs sur le terrain, non supervisés, lors de l'établissement des listes de ménages. Cette opération étant presque impossible à superviser, elle comporte des risques élevés de biais de sélection.

303. Une même base peut convenir pour la collecte d'un certain ensemble de données, mais présenter des biais inacceptables pour d'autres types de données<sup>106</sup>. Il faut évidemment tenir compte de cet état des choses lorsqu'une enquête sur les ménages à objectifs multiples comporte des questions relatives aux TIC.

304. De manière générale, une base de sondage devrait remplir les conditions suivantes:

- couvrir entièrement la population du champ;
- présenter un caractère actuel, c'est-à-dire se baser sur des données aussi récentes que possible et pouvoir être mise à jour, afin que l'enquête sur les ménages pour laquelle elle a été conçue puisse être menée à d'autres reprises ultérieurement;
- être conçue puisse être menée à d'autres reprises ultérieurement;
- se baser sur des informations exactes;
- être accompagnée de données descriptives qui faciliteront le choix de l'échantillon et, éventuellement, le classement des données (l'emplacement des unités, par exemple); et
- être accompagnée de renseignements qui permettront de contacter les ménages (adresses ou numéros de téléphone, le plus souvent)<sup>107</sup>.

305. Les principaux problèmes liés aux bases de sondage utilisées dans le cadre d'enquêtes sur les ménages sont l'insuffisance de couverture, les grappes d'éléments, les blancs et les doubles inscriptions sur les listes. L'*insuffisance de couverture* est un problème souvent rencontré dans le cadre des enquêtes sur les ménages qui ont lieu dans les pays en développement. Elle peut se situer aussi bien au niveau géographique qu'au niveau des ménages et/ou des particuliers. Un problème caractéristique consiste à déterminer l'ensemble des ménages se trouvant dans une zone géographique donnée. Le problème des *grappes d'éléments* se pose lorsqu'une même unité de la base correspond à plusieurs unités de la population. C'est le cas, par exemple, lorsqu'un logement abrite plusieurs ménages. Les *blancs* désignent des unités qui ne contiennent aucun membre de la population cible, par exemple un logement vide. Le problème des doubles inscriptions sur les listes se produit lorsqu'un membre de la population cible apparaît plus d'une fois dans la base. Par exemple, il est possible qu'une personne nomade qui change régulièrement de lieu ait une probabilité de sélection plus élevée<sup>108</sup>.

306. La vérification sur le terrain des questionnaires et des procédures peut être l'occasion de cerner les problèmes posés par la base de sondage et, si possible, de les rectifier.

307. La Division Statistique des Nations Unies (DSNU<sup>109</sup>) recommande aux offices nationaux de statistique (ONS) ayant mis sur pied des programmes d'enquête sur les ménages de grande ampleur d'investir dans la création et la maintenance d'une base directrice des UPE, en se basant sur les zones géographiques ayant été définies et utilisées lors du recensement précédent. Cette base devrait être établie, de préférence, le plus tôt possible après la fin du recensement, afin de réduire le volume de travail nécessaire.

<sup>106</sup> Citons, par exemple, le cas d'une base constituée de ménages occupant des logements dont ils sont propriétaires. Si cette base peut convenir pour étudier les caractéristiques de l'accession à la propriété, il est probable qu'elle ne permette pas de mesurer de manière satisfaisante l'accès des ménages aux TIC, car les propriétaires pourraient avoir un meilleur accès à ces technologies et les utiliser davantage.

<sup>107</sup> Toutefois, dans certaines circonstances, il est possible de poser les questions de l'enquête, ou d'organiser des visites ultérieures chez les ménages, dans un lieu central où les membres des ménages ou les chefs de foyer se rendent, par exemple, pour voter.

<sup>108</sup> Pour de plus amples informations, voir DSNU (2005a, Chapitre II).

<sup>109</sup> Voir DSNU (2005a, Chapitre V; 2005b, Chapitre IV).

308. Il arrive souvent que, pour des raisons de confidentialité, seul l'ONS d'un pays ait accès à une base d'enquête suffisante sur les ménages ou les particuliers. Il se peut que les autres organismes menant des enquêtes sur les TIC (tels que les ministères responsables des TIC, les autorités de régulation des télécommunications, ou des établissements privés) ne disposent pas d'une base fiable. Par conséquent, il est important pour ces dernières de collaborer avec les ONS, afin d'éviter l'emploi de bases de mauvaise qualité qui pourraient donner lieu à des estimations biaisées.

## Unités statistiques

309. En règle générale, deux unités statistiques sont utilisées pour mesurer l'utilisation des TIC par les ménages: le *ménage* et l'*individu*. Le ménage s'utilise pour obtenir des renseignements sur les équipements installés dans le foyer (par exemple, s'il y a un poste de télévision, un ordinateur ou une connexion Internet). L'Encadré 22 présente un exemple de modifications de l'unité statistique au niveau du ménage. L'individu s'emploie afin d'obtenir des informations sur l'utilisation des TIC (aussi bien au foyer qu'en dehors) et, plus important encore, sur la nature de cette utilisation (par exemple, la fréquence et la gamme des activités menées). Les indicateurs fondamentaux nécessitent l'utilisation à la fois du ménage et de l'individu comme unités statistiques. Il convient de sélectionner aussi bien les ménages que les individus, et d'élaborer les questionnaires et autres supports de l'enquête à l'intention des deux types d'unités.

### Encadré 22: Honduras: modification des unités statistiques dans les enquêtes sur les ménages

L'Institut national de statistique du Honduras a modifié l'unité statistique utilisée dans plusieurs questions relatives à l'accès aux TIC lors des enquêtes sur les conditions de vie menées en 2005, 2006 et 2007. En particulier, les questions relatives à la disponibilité d'un poste radio, d'un téléviseur, d'un téléphone fixe et d'un ordinateur ont été posées au niveau du logement jusqu'en 2006, mais au niveau du ménage en 2007, tandis que les questions relatives à la disponibilité d'un téléphone mobile étaient posées au niveau du logement jusqu'en 2005, puis au niveau de l'individu à partir de 2006.

Source: Exposé d'INIDE Honduras lors du 4ème atelier sur la Mesure de la Société de l'information en Amérique latine et aux Caraïbes (San Salvador, février 2008).

310. Pour ce qui est de la définition du "ménage", on peut lire dans DSNU (2005a) que "la plupart des enquêtes considèrent que les ménages sont l'ensemble des personnes vivant habituellement dans une même unité d'habitation". Par conséquent, il importe de définir les deux éléments suivants: "résident habituel" et "unité d'habitation"<sup>110</sup>. De ces deux concepts, le second est peut-être le plus ambigu, et il n'est pas toujours facile d'exprimer clairement ce qui constitue une "unité d'habitation". Selon la DSNU, l'un des éléments à prendre en compte dans la définition d'une unité d'habitation, est le fait de savoir si les individus qui la composent vivent et prennent leurs repas séparément d'autres personnes habitant dans la même structure.

311. La définition suivante correspond à une approche sous "l'angle domestique", décrite dans le manuel de la DSNU intitulé "Principes et recommandations pour les recensements de la population et de l'habitat, Deuxième révision" (DSNU, 2008a):

"Le concept de ménage est fondé sur la manière dont les personnes pourvoient, individuellement ou en groupe, à leurs besoins alimentaires et aux autres besoins vitaux. Un ménage peut être a) soit un ménage composé d'une seule personne, c'est-à-dire une personne qui pourvoit à ses propres besoins alimentaires et autres besoins vitaux sans s'associer avec d'autres personnes pour former un ménage multiple; ou b) soit un ménage multiple, c'est-à-dire d'un groupe de deux ou plusieurs personnes qui, vivant au même foyer, pourvoient en commun à leurs besoins alimentaires et aux autres besoins vitaux. Les membres du groupe peuvent mettre leurs revenus en commun et avoir un budget unique; le groupe peut se

<sup>110</sup> DSNU (2005a, Chapitre VII).

composer soit de personnes apparentées, soit de personnes non apparentées, soit d'une combinaison des deux catégories"<sup>111</sup>.

312. Ce concept ne suppose pas qu'il y ait, ou qu'il doive y avoir égalité entre le nombre de ménages et le nombre d'unités de logement. Par ailleurs, comme l'indique clairement la DSNU, les personnes faisant partie de la population des institutions n'appartiennent pas à un ménage, et ce bien qu'elles soient prises en compte dans les recensements de la population. La population des institutions comprend "... les personnes vivant dans des installations militaires, des maisons de redressement, des établissements pénitentiaires, des foyers d'écoles ou d'universités, des institutions religieuses, des hôpitaux, etc." Toutefois, les ménages incluent "... les personnes vivant dans des hôtels ou des pensions de famille ..." qui "doivent être considérées comme membres d'un ménage composé d'une ou plusieurs personnes, selon la manière dont elles pourvoient à leurs besoins vitaux."

313. Aux fins de l'utilisation du présent Manuel, il est recommandé d'envisager le concept de ménage sous "l'angle domestique", conformément à l'approche de la DNSU, et de définir ce terme de la manière suivante. Un ménage se compose d'une ou plusieurs personnes, qui:

- peuvent ou non être apparentées;
- occupent le même logement; et
- pourvoient ensemble à leurs besoins alimentaires.

314. En ce qui concerne la population des institutions, il semble qu'il serait en général peu pratique de les inclure dans la catégorie des individus.

315. Des exemples de définition du terme ménage sont formulés dans l'Encadré 23.

#### **Encadré 23: Définition du terme ménage en vigueur en Australie et à Hong-Kong (Chine)**

Le Bureau australien de statistiques (ABS), dans l'enquête à objectifs multiples qu'il a menée en 2006-07 et qui comprenait des questions sur les TIC, a défini le "ménage" comme étant "... une personne vivant seule, ou deux personnes ou plus ayant ou non des liens de parenté qui vivent et prennent leurs repas ensemble dans un local d'habitation".

Hong-Kong (Chine) a défini le ménage comme étant "un groupe de personnes qui vivent ensemble et qui pourvoient ensemble à leurs besoins vitaux. Ces personnes ne doivent pas nécessairement avoir de lien de parenté. Si une personne pourvoit à ses besoins vitaux sans partager avec d'autres personnes, elle est également considérée comme constituant un ménage".

Sources: ABS (2007); Département du recensement et des statistiques, Hong Kong, Chine (2008).

## **Conception et sélection des échantillons**

316. Le principal problème lié à la conception et à la sélection d'échantillons en vue d'établir des statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages, réside dans la nécessité de produire un échantillon qui soit représentatif des ménages et des particuliers (afin de mesurer l'accès des ménages aux TIC et l'utilisation individuelle de ces technologies). Cette particularité mise à part, les problèmes qui concernent de manière générale les enquêtes sur les ménages s'appliquent aussi à celles qui mesurent l'accès aux TIC et leur utilisation.

317. Quelques généralités relatives aux techniques d'échantillonnage, au calcul de la taille des échantillons et aux erreurs d'échantillonnage sont présentées ci-après<sup>112</sup>.

- Pour les enquêtes sur les ménages menées au moyen d'entretiens en face-à-face, lorsqu'il n'y a pas d'exigences précises à satisfaire en matière de couverture géographique, la mise en grappe des unités de l'échantillon, c'est-à-dire le fait de concentrer l'échantillon dans quelques zones géographiques, est très économique (en raison de coûts plus faibles pour les transports et l'établissement des listes). Il est

<sup>111</sup> DSNU (2008a) présente également le concept de ménage défini sous "l'angle du logement", approche selon laquelle toutes les personnes vivant dans une unité d'habitation sont membres d'un même ménage.

<sup>112</sup> Pour de plus amples informations, voir les chapitres des manuels de la DSNU portant sur ces questions (DSNU, 2005a, b).

généralement possible de compenser les éventuelles pertes de précision en augmentant la taille de l'échantillon.

- La stratification désigne le regroupement d'unités de population en groupes d'unités mutuellement exclusifs appelés "strates", à l'intérieur de chacun desquels est choisi un échantillon indépendant. La stratification vise en général à remplir l'un des deux objectifs suivants: soit potentiellement améliorer la précision générale des estimations en exerçant un contrôle sur la composition de l'échantillon; soit établir des estimations pour des sous-groupes de la population qui, sinon, risqueraient d'être sous-représentés dans l'échantillon. Ces deux objectifs ne sont pas complémentaires, et c'est en général le second qui est visé dans les enquêtes sur les ménages, afin d'établir des statistiques de qualité pour les unités géographiques considérées. Un exemple de stratification concernant la Grèce est présenté dans l'Encadré 24.
- C'est la taille de l'échantillon, plutôt que sa proportion dans la strate, qui détermine principalement l'erreur d'échantillonnage. Par conséquent, il convient de maintenir la taille des échantillons à un certain niveau, même dans les strates dont la population est faible. Inversement, lorsque, pour des raisons économiques, la taille totale de l'échantillon est nécessairement réduite, il convient d'éviter de procéder à une stratification fine. La taille des échantillons devra être plus grande lorsqu'un degré de fiabilité ou de confiance supérieur est requis<sup>113</sup>.
- De manière générale, à degré de fiabilité constant (correspondant à l'amplitude de l'erreur d'échantillonnage), la taille de l'échantillon doit être d'autant plus grande que les résultats sont détaillés. Cette remarque concerne notamment les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages, pour lesquelles les données sont désagrégées en fonction de certaines ou de la totalité des variables de classification décrites au Chapitre 4. Un cas particulier est celui de l'échantillonnage concernant des zones spécifiques qui nécessitent une perte d'efficacité pour obtenir des estimations de qualité (en d'autres termes, la taille d'échantillon permettant d'atteindre la précision souhaitée est supérieure à la taille requise pour obtenir la même précision si les estimations ont lieu au niveau national)<sup>114</sup>.
- Sélection des individus: Le nombre de personnes interrogées dans chaque foyer lors des enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages varie d'un pays à l'autre: dans certains pays, tous les membres du foyer sont interrogés, alors que dans d'autres, seule une personne est choisie pour être interrogée. Lorsqu'il est prévu d'interroger la totalité des membres du foyer, il importe, afin d'éviter tout biais de sélection, d'entrer en rapport avec tous ces membres, et non uniquement avec ceux présents au moment de l'entretien. Si un seul membre du foyer est choisi pour être interrogé, il convient de le sélectionner de manière aléatoire et non biaisée. Si la personne choisie est absente au moment de la visite ou de l'appel téléphonique de l'enquêteur au foyer, il convient de se mettre en rapport avec elle ultérieurement lors d'une nouvelle visite (ou, éventuellement, par téléphone). Les méthodes suivantes sont utilisées pour sélectionner un membre du foyer au hasard: les grilles de Kish<sup>115</sup>, le choix de la personne dont l'anniversaire est le prochain à avoir lieu ou est le dernier à avoir eu lieu (le plus récent), et la sélection des individus au moyen de la sélection aléatoire de codes d'identification pré-attribués<sup>116</sup>. Les réponses données de la part d'une personne

<sup>113</sup> Dans une estimation, la confiance est souvent exprimée sous la forme de l'intervalle de confiance à 95% autour de cette estimation, c'est-à-dire la valeur de l'estimation  $\pm$  deux erreurs types (en supposant que la variable mesurée possède une distribution normale). Elle peut également être exprimée comme le rapport de l'erreur type de l'estimation à l'estimation elle-même (rapport appelé coefficient de variation ou erreur type relative).

<sup>114</sup> DSNU (2005a, Chapitre II).

<sup>115</sup> Kish, Leslie (septembre 1949), "A Procedure for Objective Respondent Selection within the Household", Journal of the American Statistical Association 44 (p. 247). La procédure consiste à établir une liste des individus en fonction de l'âge et du sexe. Des choix peuvent alors être effectués selon un principe de rotation de l'âge et du sexe.

<sup>116</sup> Ainsworth, Martha and Juan Muñoz (1986) "The Côte d'Ivoire Living Standards Survey: Design and Implementation", LSMS Working Paper No. 26, The World Bank (pp. 15-16). La procédure consiste à attribuer un code (1-20 dans l'étude originale) aux membres du foyer, puis à sélectionner de manière aléatoire les codes attribués.

absente sont à éviter dans tous les types d'enquête (mais en particulier pour de nombreuses questions relatives à la mesure des indicateurs sur les TIC) <sup>117</sup>.

#### Encadré 24: Grèce: stratification de l'échantillon de l'enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages

En Grèce, l'enquête qui a eu lieu en 2012 sur l'utilisation des TIC par les ménages a été menée de façon autonome au moyen d'un sous-échantillon de l'enquête sur le revenu et les conditions de vie (EU-SILC), qui fait l'objet d'une harmonisation à l'échelle de l'Union européenne. Les concepteurs de l'enquête ont utilisé un échantillonnage stratifié à trois degrés, les unités primaires d'échantillonnage étant définies comme des zones (une zone géographique ou davantage), et l'unité finale étant le ménage. Les ménages collectifs étaient exclus du champ de l'enquête. Pour le questionnaire destiné aux particuliers, un membre du ménage était choisi de façon aléatoire.

La stratification a eu lieu à deux niveaux:

- i) Le premier niveau correspondait à une stratification géographique basée sur le découpage du territoire du pays en treize régions types correspondant au niveau II de la Nomenclature des unités territoriales statistiques (NUTS) européennes. Les deux principales agglomérations urbaines, le grand Athènes et le grand Thessalonique, constituaient d'importantes strates géographiques distinctes.
- ii) Le deuxième niveau de stratification consistait à répartir les municipalités et les communes de chaque région de niveau NUTS II dans quatre catégories, en fonction de leur degré d'urbanisation (c'est-à-dire en fonction de leur population). Ces catégories étaient définies par les fourchettes de population suivantes: 0-999, 1 000-4 999, 5 000-29 999 et 30 000 ou plus. Le nombre de strates finales dans les treize régions était de 50. Les deux grandes agglomérations urbaines, qui représentent 40% de la population, ont elles aussi été subdivisées, respectivement en 31 et en 9 sous-strates (sous-sections administratives), sur la base des îlots urbains des municipalités qui les constituaient. Le nombre total de strates pour cette enquête était donc de 90.

Source: Service national des statistiques de Grèce,

[www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1901/Other/A1901\\_SFA20\\_MT\\_AN\\_00\\_2012\\_00\\_2012\\_06\\_F\\_EN.pdf](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1901/Other/A1901_SFA20_MT_AN_00_2012_00_2012_06_F_EN.pdf).

318. Comme il en a déjà été fait la remarque, la plupart des pays utilisent pour établir leurs échantillons la série d'étapes suivante:

- *Echantillonnage aréolaire*. La première étape consiste en l'échantillonnage stratifié de zones géographiques appelées "secteurs de dénombrement" (ou "unités primaires d'échantillonnage" (UPE)). Ces zones possèdent des caractéristiques connues (déduites habituellement du précédent recensement de la population). Les avantages offerts par la stratification étant particulièrement notables à ce stade; il convient de veiller à stratifier correctement les zones géographiques <sup>118</sup>. Pour la plupart des enquêtes sur les ménages menées dans les pays en développement et en transition, la probabilité de sélection des UPE est proportionnelle à leur population (c'est-à-dire qu'une zone fortement peuplée a davantage de chances d'être choisie qu'une zone faiblement peuplée).
- Cette première étape de sélection des UPE conduit à la formation de "grappes" géographiques. Comme leur nom l'indique, ces grappes sont des groupes d'unités (en général des logements ou des ménages) géographiquement proches les unes des autres ("en grappe"), ce qui présente l'avantage d'optimiser les coûts liés à la collecte. Si elle permet de réduire les coûts, la mise en grappes peut aussi entraîner une augmentation de l'erreur d'échantillonnage, en raison de la plus grande homogénéité des unités qui constituent les grappes (on parle alors d'"effet de mise en grappes") <sup>119</sup>.
- Il peut y avoir une deuxième étape d'échantillonnage au niveau de la sous-grappe (par exemple, des "segments" ou "blocs").

<sup>117</sup> La collecte d'informations sur l'utilisation des TIC par les enfants peut être rendue difficile par une législation nationale interdisant d'interroger les mineurs. La solution qui consiste à demander à un autre membre du ménage de fournir des renseignements sur les activités des enfants peut entraîner des biais (surtout lorsqu'il s'agit d'enfants suffisamment âgés pour que leurs activités ne soient peut-être pas connus du répondant). Néanmoins, un certain nombre de pays ont recours à cette méthode pour recueillir des informations sur les enfants. Ces pays devraient faire en sorte de réduire le plus possible les réponses biaisées.

<sup>118</sup> DSNU (2005a, Chapitre IV).

<sup>119</sup> Pour de plus amples informations, voir DSNU (2005b, Chapitre III).

- *Echantillonnage des ménages.* Les ménages (ou logements) qui font partie des grappes (ou des sous-grappes) sont généralement répertoriés de manière à créer une base de sondage. Une pratique courante consiste à sélectionner de façon systématique un échantillon de ménages de taille fixe dans chaque grappe, tous les ménages ayant la même probabilité d'être choisis<sup>120</sup>.
- Si un logement est occupé par plusieurs ménages, ceux-ci doivent faire l'objet d'un échantillonnage. Les informations sur le ménage seront le plus souvent fournies par un de ses membres. (Celui-ci sera choisi de manière aléatoire ou sera une personne responsable selon la définition qu'en donne l'agence de statistiques chargée de l'enquête; dans certains pays, le chef de famille est choisi comme interlocuteur.)
- *Echantillonnage du ou des individus au sein du ménage.* Comme indiqué plus haut, dans certains pays, tous les membres du ménage sont interrogés, alors que dans d'autres, seul un d'entre eux est sélectionné (de manière aléatoire). Selon le point de vue exposé dans le présent *Manuel*, il est recommandé, dans la mesure du possible, d'inclure tous les membres du ménage dans l'échantillon.

319. L'erreur liée à un échantillon est appelée erreur d'échantillonnage. Il s'agit d'un des facteurs de la qualité des données, dont l'étude a lieu au Chapitre 9.

320. Etant donné qu'il est peu probable que l'échantillon de ménages et de particuliers sélectionné soit représentatif de la population, il est important de pondérer les réponses en se basant sur des distributions estimatives indépendantes de la population. Cette question fera l'objet d'un examen plus poussé au chapitre suivant.

---

<sup>120</sup> DSNU (2005b, Chapitre III).



## Chapitre 8. Traitement des données pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages

321. Le présent chapitre porte sur le traitement des données pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages, depuis la phase de saisie des données d'un cycle d'enquête jusqu'au calcul des résultats. Une attention particulière est accordée à l'importance d'inclure des contrôles informatisés de la qualité aux opérations de terrain, afin d'atteindre le haut niveau de qualité de données dont il est question au chapitre suivant. Bien que la présentation des résultats fasse partie du traitement des données, elle est examinée au Chapitre 10, intitulé "Diffusion".

322. Les enseignements des trente dernières années montrent que la gestion des données peut et doit jouer un rôle essentiel dès les tous premiers stades de l'enquête. Depuis le milieu des années 80, le fait d'inclure des contrôles de qualité informatisés aux opérations de terrain est considéré comme l'un des moyens essentiels d'améliorer la qualité des enquêtes sur les ménages et les délais nécessaires à leur réalisation. Cette stratégie repose sur la mise en œuvre de contrôles de la saisie et de la cohérence des données au niveau de chaque ménage dans le cadre des opérations de terrain, afin qu'il soit remédié aux erreurs et aux incohérences au cours de l'entretien ou lors d'une nouvelle visite aux ménages<sup>121</sup>.

323. L'avantage le plus direct et le plus important de l'inclusion de ces contrôles de la qualité est l'amélioration considérable de la qualité des informations, étant donné qu'ils permettent de corriger les erreurs et les incohérences lorsque les enquêteurs sont encore sur le terrain, plutôt que de le faire ultérieurement au moyen d'un "nettoyage" dans les locaux de l'entité responsable de l'enquête. Ce procédé, outre le fait qu'il soit fastidieux et coûteux en temps, tend à aboutir à des bases de données qui, bien qu'elles soient intrinsèquement cohérentes, ne reflètent pas nécessairement la réalité des faits observés sur le terrain. L'incertitude résulte des très nombreuses décisions qui doivent être prises, généralement sans l'appui d'éléments concrets, loin de l'endroit où a lieu la collecte des données, et parfois longtemps après cette collecte.

324. L'inclusion de contrôles informatisés de la qualité des données permet également de créer, dans des délais appropriés, des bases de données prêtes à être mises en tableau et analysées. Il est même possible d'élaborer les bases de données alors que l'enquête est en cours, ce qui permet aux responsables de l'enquête de surveiller efficacement les opérations de terrain. Ces contrôles favorisent également l'application de critères uniformes par tous les enquêteurs pendant toute la durée de la collecte des données.

325. La planification de l'inclusion de contrôles informatisés de la qualité devrait être effectuée parallèlement aux autres tâches de planification de l'enquête et se trouver à un stade avancé avant la mise au point définitive du questionnaire. Il convient de planifier l'ordonnancement des questions et l'inclusion de questions facilitant les contrôles d'édition en parallèle avec la préparation du traitement des données.

326. De nombreuses tâches relatives au traitement des données ne sont pas propres à la mesure des TIC. Par conséquent, dans le présent chapitre, une attention particulière est accordée aux aspects du traitement des données qui concernent spécifiquement les TIC, notamment la vérification et le calcul des indicateurs sur les TIC.

327. Bien que l'inclusion de contrôles informatisés de la qualité doive se traduire par une amélioration de la qualité des données, des erreurs non dues à l'échantillonnage peuvent malgré tout survenir lors du traitement des données. Cette question sera étudiée au prochain chapitre.

---

<sup>121</sup> Si possible, lorsque l'équipe chargée de mener les entretiens est encore présente dans le secteur.

## Saisie des données

328. Comme indiqué précédemment, la saisie des données doit avoir lieu, de préférence, au cours des opérations de terrain. Cela est automatiquement le cas lorsque des programmes CAPI ou CATI sont utilisés. Lors de l'emploi de moyens plus traditionnels (papier, crayon, etc.), une solution pour y parvenir consiste à répartir les travailleurs de terrain en équipes comprenant une personne chargée d'entrer les données, entre deux et quatre enquêteurs s'occupant de mener les entretiens, et un superviseur. Si la personne chargée d'entrer les données ne peut pas accompagner le reste de l'équipe chaque fois que celle-ci se rend dans l'un des lieux où est menée l'enquête (généralement des unités primaires d'échantillonnage), ces lieux font l'objet d'au moins deux visites, afin que cette personne ait le temps d'entrer les données et d'en vérifier la cohérence entre les visites, et que les enquêteurs aient la possibilité de poser certaines questions lorsque le programme utilisé pour entrer les données a repéré des erreurs, des omissions ou des incohérences. Si l'équipe dispose d'ordinateurs portables, la personne chargée d'entrer les données peut accompagner le reste de l'équipe lors de ses déplacements dans les lieux où se déroule l'enquête, ou il peut être demandé aux enquêteurs s'occupant des entretiens d'entrer eux-mêmes les données. Toute l'équipe reste sur place jusqu'à ce que la totalité des données ait été saisies, et que le programme de saisie des données ait permis de s'assurer que celles-ci sont exhaustives et exactes.

329. La saisie des données peut aussi faire l'objet d'une opération distincte dans une unité de l'agence de statistiques spécialisée dans la saisie de données). Comme pour les autres aspects de la conduite d'une enquête, il est important de disposer, pour la saisie des données, d'une formation et de procédures appropriées. Ces atouts permettront de réduire au maximum les erreurs de saisie, au même titre que des techniques telles que l'utilisation de caractères de contrôle<sup>122</sup> et autres méthodes visant à vérifier la correction de la saisie.

## Vérification des données

330. La vérification des données est l'ensemble des opérations servant à produire un fichier final prêt à être analysé. Elle consiste à vérifier l'exactitude des relevés individuels (c'est-à-dire au niveau des particuliers et des ménages), ainsi que celle des agrégats. Généralement, ces deux types de vérification reçoivent respectivement les noms de "microvérification" et "macrovérification".

### Microvérifications

331. La microvérification, également appelée *validation en entrée*, s'applique aux relevés individuels. Il existe cinq types distincts de microvérification: le contrôle des limites, le contrôle par rapport à des données de référence, le contrôle de sauts, le contrôle de cohérence et le contrôle typographique. Ces contrôles peuvent se définir comme suit<sup>123</sup>:

- Les contrôles des limites servent à vérifier que les valeurs des données sont valables; par exemple, les variables catégorielles ne peuvent prendre qu'une valeur prédéfinie (le code correspondant au sexe ne peut, par exemple, être que 1 ou 2).
- Les contrôles par rapport à des données de référence sont un cas particulier du contrôle des limites et consistent à comparer la valeur relevée avec des données externes (telles qu'une fourchette de tailles de ménage admissible).
- Les contrôles de saut s'utilisent pour vérifier que la logique du questionnaire a été respectée; par exemple, que chaque question a été posée aux personnes auxquelles elle était destinée; dans un environnement CAPI ou CATI, le programme repère

<sup>122</sup> Chiffre ou lettre inclus dans une suite de caractères saisis au clavier, dont la valeur est fonction des autres caractères de la suite. Si une erreur est commise lors de la saisie des données, le caractère de contrôle calculé sera différent du caractère réel, signalant ainsi une erreur de frappe. Les caractères de contrôle sont généralement utilisés pour les identifiants et codes d'enregistrement, plutôt que pour les données quantitatives.

<sup>123</sup> D'après DSNU (2005a, Chapitre XV).

généralement les sauts, si bien que ce type d'erreur ne devrait pas se produire si la programmation a été correctement effectuée<sup>124</sup>.

- Les contrôles de cohérence servent à vérifier la cohérence des informations figurant dans le questionnaire; par exemple, si l'âge et la date de naissance relevés se correspondent (voir l'Encadré 25 pour un exemple de contrôle de cohérence portant sur des données relatives aux TIC).
- Les contrôles typographiques visent à repérer les erreurs de frappe commises par les enquêteurs chargés des entretiens ou par la personne responsable de la saisie des données; ces erreurs sont parfois difficiles à détecter, et il arrive qu'elles soient découvertes au moyen d'autres procédés de vérification, de la somme de toutes les vérifications (ou "contrôles"), ou de caractères de contrôle.

#### Encadré 25. Exemple de contrôle de cohérence

Une personne interrogée fait partie d'un ménage ayant répondu "Non" à la question: "Est-ce qu'un membre de ce ménage dispose d'un accès à l'Internet au domicile, que cet accès soit utilisé ou non?". Si la même personne répond "Oui" à l'option "Domicile" parmi les réponses proposées à la question: "Où avez-vous utilisé l'Internet au cours des 12 derniers mois?", cette réponse n'est pas cohérente avec le reste du questionnaire, et devrait susciter une réaction de la part de l'enquêteur.

332. Outre les cinq types de microvérification décrits précédemment, il peut être utile de faire la distinction entre les rejets à la vérification "fatals" et "non fatals". Les seconds, qui font généralement l'objet d'une tolérance plus grande, servent à repérer des valeurs ou des conditions qui ne sont pas impossibles, mais qui sont inhabituelles et justifient un examen. Les erreurs fatales correspondent à des défauts de logique et concernent, par exemple, des éléments de données dont l'agrégation ne correspond pas à un certain total ou une incohérence entre l'âge et la date de naissance. En présence d'un grand nombre d'erreurs fatales, il convient d'en rechercher les causes. Elles peuvent être le signe d'un problème au niveau du programme de vérification ou d'erreurs systématiques commises par un certain enquêteur. Les erreurs fatales doivent être corrigées avant que des relevés de données erronés ne soient pris en compte dans la mise en tableaux finale des résultats. La solution peut consister à rectifier les valeurs fautives ou à ne pas tenir compte des relevés erronés, lorsqu'il est impossible de les corriger<sup>125</sup>. Il convient de noter que ces deux options ont des incidences sur le calcul final des estimations.

333. Lorsque le recueil des données a lieu dans le cadre d'un entretien en face à face, la vérification des données est souvent effectuée au cours de cet entretien. Comme indiqué précédemment, cette opération peut être facilitée par l'utilisation de programmes CAPI ou CATI qui sont censés signaler automatiquement les rejets à la vérification à l'enquêteur. Toutefois, la vérification immédiate au cours de l'entretien est également possible en l'absence d'assistance informatique. Par exemple, l'enquêteur peut disposer d'indications concernant l'éventail des réponses admissibles. Dans le cas des statistiques sur les TIC, un enquêteur pourrait avoir pour consigne, par exemple, de demander des explications à une personne, si celle-ci fait partie d'un ménage ayant accès à l'Internet, alors qu'elle indique ne pas l'utiliser chez elle. Il s'agit d'une erreur "non fatale", car cette personne peut ne pas utiliser l'Internet à son domicile, même si cela paraît peu probable.

334. Lorsque les données ne sont pas vérifiées dans le cadre de l'entretien, la qualité de présentation du questionnaire peut permettre de limiter considérablement les réponses erronées. Par ailleurs, il est possible de remédier aux erreurs de frappe en effectuant des contrôles lors de la saisie des données.

<sup>124</sup> Toutefois, cet avantage apparent des systèmes CAPI/CATI peut aussi rendre certaines erreurs indétectables: si, pour l'âge de la personne interrogée, l'enquêteur saisit 2 au lieu de 22, le programme omettra en conséquence – et à tort – les questions sur l'utilisation des TIC, qu'il convient de poser aux adultes, mais non aux enfants en bas âge.

<sup>125</sup> Ces relevés seraient signalés à l'aide d'un statut indiquant que des erreurs fatales y ont été repérées au cours de la vérification. Il serait ensuite chose facile d'omettre les relevés présentant ce statut.

335. Le Tableau 11 présente une série de microvérifications relatives aux statistiques sur les TIC. Ces vérifications devraient, dans la mesure du possible, être mises en œuvre au cours des entretiens, que ce soit sous forme d'indications à l'intention des enquêteurs utilisant des formulaires papier, dans les programmes de saisie des données utilisés lors des opérations de terrain, ou au niveau des programmes CATI/CAPI. Au cours d'un entretien, ces microvérifications peuvent donner lieu à des requêtes de la part de l'enquêteur, ayant pour but, par exemple, de confirmer une réponse "non" ou de clarifier une réponse "autre". Le Tableau 11 inclut également des exemples de telles requêtes.

### Macrovérifications

336. La macrovérification, également appelée *validation en sortie*, consiste à effectuer des contrôles de la cohérence des données agrégées, à savoir:

- la cohérence des estimations dans le temps; par exemple, l'utilisation de l'Internet par des particuliers devrait, en principe, augmenter au cours du temps;
- le rapport avec des données extérieures à l'enquête; par exemple, une estimation de la proportion des ménages disposant d'une ligne téléphonique fixe devrait être en rapport avec l'indicateur sur l'infrastructure de l'UIT "lignes téléphoniques fixes pour 100 habitants"; et
- le respect des règles logiques; par exemple, la somme des éléments d'une répartition en pourcentages devrait être égale à 100. Dans les cas où des réponses multiples sont possibles (comme pour l'indicateur HH9 – Activités liées à l'Internet), il est normal que la somme des pourcentages soit supérieure à 100.

337. Si de graves erreurs sont repérées lors de la macrovérification, il peut, dans certains cas, être facile d'y remédier, par exemple en corrigeant les programmes d'estimation, si ces derniers sont à l'origine des erreurs. En revanche, si celles-ci proviennent des données d'enregistrement unitaire originales, il peut être difficile de résoudre le problème une fois l'enquête terminée. Il est donc recommandé de procéder, dans la mesure du possible, à des mises en tableau et à des macrovérifications intermédiaires au cours de l'enquête, afin de pouvoir repérer les sources d'erreur. Une bonne connaissance des macrovérifications à effectuer peut également être utile au cours des premiers stades de l'enquête, par exemple lors de la conception des questionnaires ou des microvérifications, afin de réduire les risques d'erreur au stade de la production des résultats.

338. Le Tableau 11 présente une série de micro- et de macrovérifications pouvant être appliquées aux indicateurs fondamentaux sur les TIC. Les macrovérifications seraient effectuées sur des données mises en tableau, conformément aux explications précédentes. Les pays qui recueillent pour la première fois, à des fins statistiques, des données sur l'utilisation des TIC par les ménages, pourraient se servir, pour la macrovérification, des résultats d'enquêtes menées par des pays semblables.

**Tableau 11 – Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages**

Indicateur		Microvérifications et requêtes possibles (vérifications des réponses fournies par les particuliers, de préférence au moment de l'interview)	Macrovérifications possibles (vérifications des données agrégées)
<b>HH1</b>	Proportion de ménages disposant d'un poste de radio	Si l'entretien a lieu au domicile du ménage, l'enquêteur pourrait vérifier la présence d'un poste de radio (ou d'un poste radio intégré dans un autre dispositif). L'enquêteur devra déterminer si au moins un poste de radio en état de fonctionnement est généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente, c'est-à-dire que le poste de radio est considéré comme un bien du ménage (sinon, la réponse correcte est que le ménage ne dispose pas de poste de radio).	D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être stable ou en faible augmentation lorsque la définition est actualisée afin qu'il soit tenu compte des postes de radio intégrés dans d'autres dispositifs.
<b>HH2</b>	Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision	Si l'entretien a lieu au domicile du ménage, l'enquêteur pourrait vérifier la présence d'une antenne de télévision ou d'un poste de télévision (ou d'un poste télévision intégré dans un autre dispositif). L'enquêteur devra déterminer si au moins un poste de télévision en état de fonctionnement est généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente, c'est-à-dire que le poste de télévision est considéré comme un bien du ménage (sinon, la réponse correcte est que le ménage ne dispose pas d'un poste de télévision).	D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être stable ou en faible augmentation.
<b>HH3</b>	Proportion de ménages disposant d'une ligne téléphonique fixe	Si l'entretien a lieu au domicile du ménage, l'enquêteur pourrait vérifier la présence d'une ligne téléphonique fixe si la personne interrogée n'en est pas sûre.	<p>1. D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être relativement stable ou en léger recul.</p> <p>2. Cet indicateur devrait globalement correspondre à l'indicateur fondamental A1 (Nombre d'abonnements aux services de téléphonie fixe pour 100 habitants), aussi bien au niveau des valeurs observées que de l'évolution de ces valeurs.</p>

<b>HH3</b>		Le téléphone mobile étant un dispositif personnel, l'enquêteur devra déterminer si au moins un téléphone mobile en état de fonctionnement est généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente, c'est-à-dire que le téléphone mobile est considéré comme un bien du ménage (sinon, la réponse correcte est que le ménage ne dispose pas d'un téléphone mobile).	1. D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être en augmentation moyenne à forte (bien qu'une fois adopté le concept révisé d'accès au niveau du ménage, un recul du niveau d'accès à la téléphonie mobile pourrait être observé dans certains pays). 2. Les valeurs et le taux de croissance de cet indicateur devraient globalement correspondre (à un niveau moins élevé, toutefois) à celles de l'indicateur fondamental A2 (Nombre d'abonnements aux services de téléphonie cellulaire mobile pour 100 habitants).
<b>HH4</b>	Proportion de ménages disposant d'un ordinateur	Si l'entretien a lieu au domicile du ménage, l'enquêteur pourrait vérifier la présence d'un ordinateur (en tenant compte des dispositifs qui sont maintenant définis comme étant des ordinateurs). L'enquêteur devra déterminer si au moins un ordinateur en état de marche est généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente (sinon, la réponse correcte est que le ménage ne dispose pas d'un ordinateur).	D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être en augmentation moyenne à forte (bien qu'une fois adopté le concept révisé d'accès au niveau du ménage, un recul du niveau d'accès à l'informatique pourrait être observé dans certains pays).
<b>HH5</b>	Proportion de particuliers utilisant un ordinateur	Lorsqu'un ménage a accès à un ordinateur (HH4), il y a de fortes chances que les personnes interrogées utilisent un ordinateur, en particulier si elles sont jeunes et éduqués. Par conséquent, il convient de demander des explications en cas de réponse négative.	D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être en augmentation moyenne à forte.
<b>HH6</b>	Proportion de ménages ayant accès à l'Internet	Si l'entretien a lieu au domicile du foyer, l'enquêteur pourrait vérifier la présence d'une connexion à l'Internet (par exemple: connexion par modem, réseau mobile). L'enquêteur devra déterminer si l'Internet est généralement à la disposition de tous les membres du ménage de façon permanente (sinon, la réponse correcte est que le ménage n'a pas accès à l'Internet).	D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être en augmentation moyenne à forte, (Bien qu'une fois adopté le concept révisé d'accès au niveau du ménage, un recul du niveau d'accès à l'Internet pourrait être observé dans certains pays).
<b>HH7</b>	Proportion de particuliers utilisant l'Internet	Lorsqu'un ménage a accès à l'Internet (HH6), il y a de fortes chances que les personnes interrogées utilisent l'Internet. Par conséquent, il convient de demander des explications en cas de réponse négative.	D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être en augmentation moyenne à forte.

<b>HH8</b>	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par lieu d'utilisation	Si la réponse à l'indicateur HH7 est "oui", au moins une des catégories de réponse doit être choisie. Voir les propositions ci-dessous pour ce qui est des réponses possibles.	1. Les tendances historiques peuvent n'évoluer que faiblement, à moins que des modifications importantes n'interviennent au niveau des lieux d'accès (par exemple: augmentation de l'accès à l'Internet au domicile) ou que des points d'accès communautaires publics à l'Internet ne soient ouverts.  2. La somme des valeurs respectives de ces catégories, exprimées sous forme de pourcentage de particuliers utilisant l'Internet, devrait être supérieure à 100 (pour cent), du fait que de nombreuses personnes utilisent l'Internet dans plus d'un endroit.
	Domicile	Lorsqu'un ménage a accès à l'Internet, les utilisateurs de l'Internet dont la réponse est 'non' pour cette catégorie devraient être invités à fournir des précisions. Lorsqu'un ménage n'a pas accès à l'Internet, un "oui" dans cette catégorie est possible (en raison du concept révisé d'accès au niveau du ménage), mais pourrait justifier une requête de la part de l'enquêteur.	Lorsque l'accès des ménages à l'Internet est élevé, c'est généralement la catégorie qui recueille le plus de réponses.
	Lieu de travail	Les personnes exerçant un emploi qui utilisent l'Internet et dont la réponse est "non" pour cette catégorie pourraient être invitées à fournir des précisions.	
	Lieu d'étude	Les étudiants qui utilisent l'Internet et dont la réponse est 'non' pour cette catégorie pourraient être invités à fournir des précisions. Les personnes qui ne sont pas étudiants ne devraient pas répondre 'oui' pour cette catégorie; les enseignants et autres personnes qui travaillent dans un lieu d'éducation devraient indiquer 'lieu de travail' comme lieu d'utilisation de l'Internet. Lorsqu'un lieu d'éducation est utilisé pour l'accès général du public à l'Internet, cette utilisation devrait être prise en compte dans catégorie "Point d'accès communautaire à l'Internet".	
	Domicile d'une autre personne		
	Point d'accès communautaire à l'Internet (généralement gratuit)	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples concernant le pays pour expliquer cette catégorie.	Il est possible que les valeurs de cette catégorie augmentent à la suite d'initiatives en matière de politique.

Point d'accès commercial à l'Internet (généralement payant)	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples concernant le pays pour expliquer cette catégorie.	Lorsque peu de ménages ont accès à l'internet et qu'il existe de tels points d'accès, cette catégorie recueillera souvent un grand nombre de réponses.
En déplacement	Les enquêteurs devront peut-être expliquer le concept "en déplacement" (c'est-à-dire tout en se déplaçant) et indiquer quels dispositifs sont utilisables.	Nouvelle catégorie (créée en 2013). Il est probable que les valeurs de cette catégorie continueront d'augmenter à mesure que les dispositifs mobiles et portatifs recevant les signaux émis par les réseaux mobiles se généralisent.
Autres lieux (le cas échéant) <sup>126</sup>	Une réponse "Oui" à cette question devrait susciter une requête de la part de l'enquêteur, car il pourrait être nécessaire de lui attribuer un nouveau code.	Cette catégorie devrait recueillir très peu de réponses.

<sup>126</sup> La catégorie "Autres lieux" n'est pas une catégorie de l'indicateur fondamental HH8. Il peut toutefois être utile d'inclure des catégories "Autre" dans les questionnaires. Lorsque l'ensemble des catégories de réponse (à l'exclusion de la catégorie "Autres") est jugé exhaustif, il convient de chercher à savoir pourquoi la catégorie "Autre" a été choisie, et d'attribuer un nouveau code à la réponse, s'il y a lieu.

<b>HH9</b>	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'activité:	Si la réponse à l'indicateur HH7 est "oui", au moins une des catégories de réponse doit être choisie.	La somme des valeurs respectives de ces catégories, exprimées sous forme de pourcentage de particuliers utilisant l'Internet, devrait être largement supérieure à 100 (pour cent), étant donné que la plupart des particuliers effectuent plus d'une activité. Il est à noter que les catégories ne sont pas mutuellement exclusives (c'est-à-dire que certaines catégories se chevauchent).
	Obtenir des informations sur des biens ou services		Cette catégorie de réponse est souvent la plus souvent choisie après "Envoi ou réception de messages électroniques".
	Recherche d'informations relatives à la santé	Les enquêteurs devront peut-être présenter des exemples.	Reformulation de l'ancienne catégorie (2009) "Recherche d'informations concernant la santé ou des services de santé".
	Prendre un rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web		Nouvelle catégorie (créée en 2013).
	Demande d'informations auprès d'organismes publics	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples pour expliquer quelles administrations correspondent à la définition d'administration publique générale.	Les administrations publiques disposent peut-être de données sur le niveau d'utilisation de leurs sites web.
	Relations avec les administrations publiques générales		Les administrations publiques disposent peut-être de données sur le niveau d'utilisation interactive de leurs sites web.
	Envoyer ou recevoir des courriels	Les enquêteurs devront peut-être expliquer ce qu'est un courriel.	Il est probable que cette catégorie soit celle qui recueille le plus de réponses.
	Téléphonie sur l'Internet/Voix sur IP	Les enquêteurs devront peut-être fournir des explications techniques pour cette catégorie, et fournir des exemples, comme Skype.	Les valeurs de cette catégorie vont probablement continuer d'augmenter dans les pays encore peu avancés en matière d'utilisation de l'Internet.
	Participation à des réseaux sociaux	Les enquêteurs devront peut-être donner des explications techniques concernant cette catégorie, et fournir des exemples, comme Facebook et Twitter.	Cette catégorie est issue de la division de l'ancienne catégorie "Affichage d'informations ou utilisation de la messagerie instantanée" (2009).
	Accès à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes de nouvelles ou des discussions en ligne	Les enquêteurs devront peut-être fournir des explications techniques concernant cette catégorie.	Cette catégorie est issue de la division de l'ancienne catégorie "Affichage d'informations ou utilisation de la messagerie instantanée" (2009).
Acheter ou commander des biens ou services	Les enquêteurs devront peut-être donner des définitions afin d'exclure les paiements.	La taille de cette catégorie peut dépendre de plusieurs facteurs, dont l'environnement sécurisé en ligne et l'existence de sites de commerce en ligne.	

Vendre des biens ou des services	Les enquêteurs devront peut-être donner des exemples de grands sites de vente en ligne, comme eBay. (Il peut y avoir aussi des exemples au niveau national.)	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Utilisation de services liés aux voyages ou à l'hébergement lié aux voyages	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Services bancaires en ligne	Les enquêteurs devront peut-être donner la définition des activités relevant de cette catégorie.	La taille de cette catégorie devrait dépendre de l'existence de services bancaires en ligne.
Participation à un cours officiel en ligne (dans toute discipline)		Cette catégorie est issue de la division de l'ancienne catégorie "Education ou activités d'apprentissage" (2009).
Consultation de wikis, d'encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage.	Les enquêteurs devront peut-être donner des exemples de grands sites web, comme Wikipédia. (Il peut y avoir aussi des exemples au niveau national.)	Cette catégorie est issue de la division de l'ancienne catégorie "Education ou activités d'apprentissage" (2009).
Ecouter la radio sur le web (services payants ou gratuits)	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	Les deux catégories "Téléchargement ou pratique de jeux vidéo ou électroniques" et "Téléchargement de films, d'images ou de morceaux de musique; visualisation d'émissions télévisées ou de séquences vidéo; écoute d'émissions de radio ou de morceaux de musique" ont été réorganisées pour créer trois nouvelles catégories, dont celle-ci.
Regarder la télévision sur le web (services payants ou gratuits)	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	Les deux catégories "Téléchargement ou pratique de jeux vidéo ou électroniques" et "Téléchargement de films, d'images ou de morceaux de musique; visualisation d'émissions télévisées ou de séquences vidéo; écoute d'émissions de radio ou de morceaux de musique" ont été réorganisées pour créer trois nouvelles catégories, dont celle-ci.
Lecture en continu ou téléchargement d'images, de films, de vidéos ou de musique; utilisation ou téléchargement de jeux (services payants ou gratuits)	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	Les deux catégories "Téléchargement ou pratique de jeux vidéo ou électroniques" et "Téléchargement de films, d'images ou de morceaux de musique; visualisation d'émissions télévisées ou de séquences vidéo; écoute d'émissions de radio ou de morceaux de musique" ont été réorganisées pour créer trois nouvelles catégories, dont celle-ci.
Téléchargement de logiciels ou d'applications	Les enquêteurs devront peut-être donner des exemples en se basant sur la définition.	Reformulation de l'ancienne catégorie "Téléchargement de logiciels" (2009).

Lire ou télécharger des journaux ou des magazines en ligne, ou des livres électroniques	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples.	
Recherche d'emploi ou soumission d'une candidature en ligne	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Participation à des réseaux professionnels	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Tenir un site web personnel		Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Chargement par l'utilisateur de contenus personnels sur un site web à des fins de partage	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites de réseaux sociaux, comme Facebook. (Il peut y avoir aussi des exemples au niveau national.)	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Blogage: tenir un blog ou ajouter des contenus à un blog	Les enquêteurs devront peut-être fournir des explications techniques concernant cette catégorie.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Publication sur des sites web d'opinions concernant des questions civiques ou politiques	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Participation à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Utilisation d'espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grandes applications.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableurs ou des présentations	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grandes applications.	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
Autres activités (le cas échéant) <sup>127</sup>	Une réponse "Oui" à cette question devrait susciter une requête de la part de l'enquêteur, car il pourrait être nécessaire de lui attribuer un nouveau code. Toutefois, certaines activités relèvent de cette catégorie; par exemple les jeux d'argent en ligne et l'utilisation de "contenus pour adultes".	Il y a peu de chances que la valeur de cette catégorie soit nulle, étant donné que la liste des activités n'est pas exhaustive.

<sup>127</sup> La catégorie "Autres activités" n'est pas une catégorie de l'indicateur fondamental HH9. Il peut toutefois être utile d'inclure des catégories "Autre" dans les questionnaires.

<b>HH10</b>	Proportion de particuliers utilisant un téléphone cellulaire mobile	La définition de ce qu'on entend par "utiliser" devrait figurer dans la question et/ou les requêtes. La notion d'utilisateur n'est pas équivalente à celle d'abonné ou de possesseur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être en augmentation moyenne à forte.</li> <li>2. Les valeurs et le taux de croissance de cet indicateur devraient globalement correspondre à l'indicateur fondamental A2 (Nombre d'abonnements aux services de téléphonie cellulaire mobile pour 100 habitants)<sup>128</sup>.</li> <li>3. Vérifier la croissance à partir des informations provenant des fournisseurs de services.</li> </ol>
<b>HH11</b>	Proportion de ménages disposant d'un accès à l'Internet, par type de service:	Si la réponse à l'indicateur HH6 est "Oui", au moins une des catégories de réponses doit être choisie.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D'après les tendances historiques, et en fonction des services disponibles, les ménages disposant d'un accès à l'Internet devraient être plus nombreux à utiliser les services large bande et large bande mobile par l'intermédiaire d'une carte ou d'un modem USB.</li> <li>2. La somme des valeurs respectives de ces catégories, exprimées sous forme de pourcentage de ménages disposant d'un accès à l'Internet, devrait être supérieure à 100 (pour cent), étant donné que certains ménages peuvent avoir plus d'un mode d'accès.</li> </ol>

<sup>128</sup> Le rapport entre les indicateurs HH10 et A2 peut être complexe.

<b>HH11 cont.</b>	<p>Bande étroite fixe (filaire)</p> <p>Large bande fixe (filaire)</p> <p>Large bande fixe (filaire) de Terre</p> <p>Large bande par satellite</p> <p>Large bande mobile par l'intermédiaire d'un combiné téléphonique</p> <p>Large bande mobile par l'intermédiaire d'une carte ou d'un modem USB</p>	<p>Les enquêteurs devront peut-être aider les personnes interrogées en leur fournissant des exemples précis de fournisseurs de services Internet et de produits existant dans le pays, et ce pour chaque catégorie utilisée dans le questionnaire.</p> <p>Si l'entretien a lieu au domicile du ménage, les enquêteurs peuvent demander une facture et contrôler le nom de l'opérateur et le type de service, ou vérifier le type de connexion sur place.</p> <p>En outre, les enquêteurs pourraient contrôler le type de dispositif et/ou de prise de branchement utilisé pour se connecter à l'Internet. Une différence devrait pouvoir être effectuée entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• les connexions Internet fixes (filaires) et les connexions Internet mobiles;</li> <li>• les connexions par ligne commutée et les autres connexions fixes (filaires), en fonction du type de modem, ou en demandant/vérifiant si la ligne téléphonique est disponible lorsqu'une connexion Internet est ouverte;</li> <li>• les connexions Internet mobiles par l'intermédiaire d'un téléphone mobile et celles qui utilisent un modem USB ou une clé électronique USB.</li> </ul>	
<b>HH12</b>	<p>Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence d'utilisation</p> <p>Au moins une fois par jour</p> <p>Au moins une fois par semaine, mais pas tous les jours</p> <p>Moins d'une fois par semaine</p>	<p>Si la réponse à l'indicateur HH7 est "oui", au moins une des catégories de réponse doit être choisie.</p> <p>Ces catégories correspondent à des périodes normales d'activité: les personnes interrogées ne devraient pas tenir compte des week-ends (s'ils utilisent l'Internet uniquement au travail ou à l'école, etc.), ni des changements par rapport à leur mode de vie habituel, tels que les jours fériés.</p>	<p>1. D'après les tendances historiques, l'utilisation fréquente devrait être en légère augmentation, alors que l'utilisation occasionnelle devrait diminuer.</p> <p>2. La somme des valeurs respectives des trois catégories, exprimées sous forme de pourcentage d'internautes, devrait être égale à 100 (per cent), en prévoyant une marge pour les erreurs d'arrondi (jusqu'à deux points de pourcentage).</p>

<p><b>HH13</b></p>	<p>Proportion de ménages ayant accès à des services de télévision multichaînes, par type de service</p> <p>Télévision par câble Services de réception directe par satellite Télévision utilisant le protocole Télévision numérique de Terre</p>	<p>Il ne devrait pas y avoir de réponse à cette question si la réponse à l'indicateur HH2 est "Non" (c'est-à-dire dans le cas des ménages ne disposant pas d'un poste de télévision).</p> <p>Les enquêteurs devront peut-être aider les personnes interrogées en fournissant, pour chaque mode de diffusion, des exemples précis de programmes de télévision populaires. À l'aide d'une correspondance entre les programmes et les modes de réception télévisuels, les enquêteurs devraient pouvoir déterminer le(s) type(s) de réception télévisuelle dont dispose le ménage. Si la personne interrogée n'est pas sûre, un enquêteur pourrait vérifier directement la disponibilité de certaines chaînes de télévision (à condition que l'entretien ait lieu au domicile du ménage).</p> <p>Si la personne interrogée n'est pas sûre, un enquêteur pourrait contrôler la présence d'une antenne parabolique ou d'une connexion par câble (à condition que l'entretien ait lieu au domicile du ménage).</p> <p>Si le ménage est abonné à un service de télévision à péage, les enquêteurs pourraient demander une facture et contrôler le nom de l'opérateur et le service, ce qui leur permettrait de déterminer le mode de réception télévisuelle.</p> <p>Si le ménage reçoit la télévision gratuitement, les modes de réception les plus probablement utilisés sont les suivants: télévision analogique de Terre en clair (non incluse dans la télévision multichaînes), télévision numérique de Terre en clair ou télévision par satellite en clair. Il devrait être possible de distinguer ces différents modes de réception en fonction des programmes reçus.</p>	<p>Les valeurs de l'indicateur HH13 (ménages ayant accès à un type quelconque de service de télévision multichaînes) devraient être inférieures ou égales à celles de l'indicateur HH2.</p> <p>Il s'agit d'un nouvel indicateur. Pour certaines, voire pour la totalité des catégories, il est possible qu'il n'y ait pas de séries temporelles pouvant servir d'éléments de comparaison.</p> <p>Les valeurs absolues pour la télévision par câble et la télévision utilisant le protocole Internet peuvent être comparées avec les données de l'UIT sur les indicateurs relatifs aux abonnements à ces services, étant donné qu'il s'agit de services payants (qui nécessitent par conséquent un abonnement).</p>
--------------------	---	---	--

		Etant donné que le piratage risque de fausser la distinction entre télévision gratuite et télévision à péage, il peut se révéler plus pratique, dans certains cas, de demander uniquement quels sont les programmes reçus, et d'en déduire le(s) mode(s) de réception disponible(s).	
<b>HH14</b>	Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet	Il est à noter que le public visé par cette question est constitué des ménages n'ayant pas accès à l'Internet, et que, par conséquent, si la réponse à l'indicateur HH6 est "Non", au moins une catégorie de réponse de l'indicateur HH14 doit être choisie.	La somme des valeurs respectives de ces catégories, exprimées sous forme de pourcentage de ménages ne disposant d'un accès à l'Internet, devrait être supérieure à 100 (pour cent), en tenant compte du fait que certains ménages peuvent rencontrer plus d'un obstacle à l'accès à l'Internet.
	Ménages n'ayant pas besoin de l'Internet Accès à l'Internet ailleurs qu'au domicile Manque de confiance en soi, de connaissances ou de compétences pour utiliser l'Internet Coût des équipements trop élevé Coût du service trop élevé Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité L'Internet n'est pas disponible dans la zone où réside le ménage	Il sera peut-être nécessaire d'expliquer les raisons en se basant sur les définitions relatives à cet indicateur (Tableau 5).	
<b>HH15</b>	Individus ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence	Pour chaque personne ayant répondu "Oui" à l'indicateur HH5 (utilisation d'un ordinateur), au moins une des catégories de réponse doit être choisie.	La somme des valeurs respectives de ces catégories, exprimées sous forme de pourcentage de particuliers ayant utilisé un ordinateur, devrait être supérieure à 100 (pour cent), étant donné que la majeure partie des personnes ont effectué plus d'une activité.

	<p>Copier ou déplacer un fichier ou un répertoire</p> <p>Utiliser des fonctions de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des informations dans un document</p> <p>Envoyer des courriels avec des fichiers joints</p> <p>Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur</p> <p>Connecter et installer de nouveaux dispositifs</p> <p>Trouver, installer et configurer des logiciels</p> <p>Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation</p> <p>Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres dispositifs</p>	<p>Il sera peut-être nécessaire d'expliquer les activités en se basant sur les définitions relatives à cet indicateur (Tableau 5).</p> <p>Toutefois, il est jugé probable que si une personne ne comprend pas la signification d'une tâche particulière, il y a peu de chances qu'elle l'ait déjà entreprise.</p> <p>Globalement, les tâches sont rangées par ordre croissant de complexité. Toutefois, pour sélectionner une tâche d'un niveau de complexité donné, les personnes interrogées ne sont pas tenues d'avoir sélectionné les tâches d'un niveau de complexité inférieur.</p>	
<b>HH16</b>	<p>Dépenses des ménages consacrées aux TIC</p>	<p>En général, cet indicateur sera obtenu à partir d'une enquête sur le budget des ménages. Lorsque les données relatives à l'accès des ménages proviennent également d'une enquête sur le budget, il est possible d'effectuer des comparaisons. Par exemple, si un ménage ne dispose pas d'une TIC particulière, le montant des dépenses de la catégorie de dépenses correspondante devrait être faible (ou nul).</p>	<p>1. D'après les tendances historiques, la part des dépenses consacrées aux TIC devrait augmenter.</p> <p>2. La part des dépenses consacrées aux TIC dans les dépenses totales des ménages pourrait faire l'objet d'une comparaison en termes de quantiles (quartile ou quintile, par exemple) du revenu ou des dépenses totales.</p>
	<p>Matériel de téléphonie et de télécopie (COICOP 08.2.0)</p> <p>Services de téléphonie et de télécopie (COICOP 08.3.0)</p> <p>Matériel de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (COICOP 09.1.1)</p> <p>Matériel de traitement de l'information (COICOP 09.1.3)</p> <p>Réparation de matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information (COICOP 09.1.5)</p>		

### Imputation des données manquantes (non-réponse)

339. La non-réponse peut s'appliquer à l'intégralité du questionnaire, auquel cas on parle de *non-réponse complète*. Il y a non-réponse complète lorsqu'une personne interrogée refuse ou n'est pas capable de participer à l'enquête. Elle peut aussi survenir au niveau de l'unité primaire d'échantillonnage (par exemple: district, village), si du fait des conditions météorologiques, d'une catastrophe naturelle, d'un conflit ou d'une autre raison, il n'est pas possible de collecter les informations auprès des ménages sélectionnés dans une zone d'échantillonnage. La non-réponse peut aussi concerner certaines parties d'un questionnaire; on parle dans ce cas de *non-réponse ponctuelle*. La non-réponse ponctuelle se produit, par exemple, lorsqu'une personne interrogée refuse de répondre à une question délicate.

340. Dans de nombreux cas, l'organisme responsable de l'enquête remplace les réponses manquantes par des estimations; cette procédure est généralement appelée "imputation". Aussi bien la non-réponse elle-même que les estimations de réponse peuvent être une source considérable de biais, et il convient donc de les traiter avec attention, surtout en cas de taux de non-réponse élevé.

341. Comme le montrent les résultats observés dans les pays européens, le taux de non-réponse est systématiquement plus élevé chez les personnes âgées ou peu éduquées, étant donné que ces dernières sont davantage susceptibles de ne pas comprendre les questions (Eurostat, 2013a).

342. Les taux de non-réponse peuvent se répartir par type. Les catégories les plus souvent utilisées pour classer les non-réponses sont l'absence de contact (par exemple: adresse erroné, absence temporaire ou permanente, obstacle linguistique ou problèmes de santé) et les refus. En général, les organismes qui conduisent des enquêtes relèvent les taux de non-réponse pour chacune des raisons, afin de comprendre les biais éventuels et d'améliorer le déroulement des futures enquêtes (par exemple, en menant des campagnes auprès de la population afin de l'encourager à coopérer, en améliorant le répertoire d'adresses ou en préparant des versions du questionnaire dans différentes langues).

343. Bien que l'imputation soit parfois utilisée dans le cadre des enquêtes sur les ménages afin de remédier à la non-réponse complète, la solution la plus courante pour résoudre ce problème est l'interrogation d'autres personnes. L'imputation, si elle a lieu, peut consister à ajuster les pondérations des unités, en relevant les pondérations des unités qui répondent, et en affectant une pondération nulle aux unités qui ne répondent pas<sup>129</sup>.

344. La non-réponse ponctuelle (c'est-à-dire la non-réponse à certaines parties d'un questionnaire) peut être traitée de la même manière que la non-réponse totale, si un grand nombre de questions sont laissées sans réponse. Dans le cas contraire, les données manquantes peuvent être imputées, c'est-à-dire remplacées par des informations déduites de données de l'enquête (provenant du même ou d'autres répondants). Les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages ne comportent généralement pas de questions délicates pouvant donner lieu à une non-réponse ponctuelle. Toutefois, certaines des questions sont techniques, et il est bon que les enquêteurs aient accès à des informations techniques, telles que les définitions de TIC particulières, et des informations sur les services TIC et les sites web disponibles dans le pays.

345. Les techniques d'imputation des non-réponses partielles comprennent l'utilisation de modèles de régression, l'imputation par donneur (*hot deck*) ou l'imputation par le plus proche voisin<sup>130</sup>. Des exemples d'imputation de réponses manquantes figurent dans l'Annexe 3.

---

<sup>129</sup> Concernant ce procédé, ainsi que d'autres méthodes d'imputation, voir DSNU (2005a, Chapitre VIII).

<sup>130</sup> Ces méthodes sont décrites de manière détaillée dans DSNU (2005a, Chapitres VIII et XVI).

346. Il est à noter que l'imputation ne garantit pas la résolution d'un problème potentiel important lié à la non-réponse, celui du biais de non-réponse. En effet, les non-répondants ne sont pas censés avoir des caractéristiques analogues aux répondants en ce qui concerne les réponses au questionnaire. Même si l'on ne peut pas éliminer totalement la non-réponse, il existe de nombreux moyens de la limiter. Les facteurs suivants, par exemple, entrent en ligne de compte: la sélection et la qualité de la formation des enquêteurs, la qualité de la méthodologie de l'enquête (y compris les lettres et les appels téléphoniques de prise de contact, les questionnaires et, le cas échéant, les supports publicitaires), la charge de travail attribuée à chaque enquêteur et la supervision. En outre, lorsque des répondants ne sont pas disponibles pour un premier entretien, il convient de les recontacter, éventuellement par téléphone dans le cas d'une méthode d'entretien en face à face<sup>131</sup>.

347. Il convient de rendre compte de l'analyse et du traitement de la non-réponse, ainsi que de ses incidences, au titre de l'évaluation de la qualité de la mise en œuvre et des résultats de l'enquête. Les aspects de l'évaluation de la qualité concernant la non-réponse peuvent consister à:

- Présenter les taux de non-réponse complète par types de non-réponse et pour différents segments de la population (urbain/rural, groupes linguistiques, etc.).
- Présenter les taux de non-réponse ponctuelle pour une sélection de questions, ainsi que, éventuellement, une analyse statistique de la distribution de la non-réponse ponctuelle pour différents segments de la population.
- Pour un examen plus approfondi, l'organisme chargé de l'enquête peut analyser les liens entre la non-réponse et les conditions dans lesquelles a été menée l'enquête, par exemple l'heure et le jour auxquels ont eu lieu l'entretien, l'enquêteur, l'endroit où a eu lieu l'entretien, ou le nombre de tentatives effectuées pour se mettre en rapport avec la personne interrogée. Il est généralement procédé au relevé de ces paramètres, connus sous le nom de paradata de l'enquête.
- Calculer différentes mesures du biais et de ses incidences<sup>132</sup>.

### Pondération des données

348. Les données d'un échantillon sont pondérées afin de les rendre représentatives de la population. Le *poids de base* initial d'une unité d'une strate particulière est l'inverse de sa probabilité de sélection. Par exemple, si une strate a une population de 100 personnes et que 20 unités sont échantillonnées de manière aléatoire et équiprobable, la probabilité de sélection est 20/100 et le poids de base est 100/20 (c'est-à-dire 5). Nous avons vu dans le chapitre précédent que, dans la plupart des enquêtes sur les ménages, l'échantillonnage se faisait en plus d'une étape. Le calcul des poids de base en fonction de la probabilité de sélection tient compte de chaque étape, c'est-à-dire que des poids sont affectés aux unités primaires d'échantillonnage et à chacun des ménages qui les constituent. Si des particuliers sont échantillonnés à l'intérieur d'un ménage, il convient de leur affecter également un poids. L'Annexe 3 présente un exemple simple de pondération de données.

<sup>131</sup> La DSNU (2005a, Chapitre VIII) recommande de confier ces rappels à des enquêteurs plus qualifiés.

<sup>132</sup> La présentation de méthodes évoluées de traitement de la non-réponse et d'analyse de ses incidences sort du cadre du présent manuel. A ce sujet, on consultera avec profit: Leeuw et al. (2003), *Journal of Official Statistics*, Vol. 19 N° 2, 2003, pp 153-176.

349. Il est souvent nécessaire d'ajuster les poids de base afin de tenir compte de la non-réponse, des unités au statut d'admissibilité inconnue, des unités hors du champ de l'enquête et/ou des problèmes liés à la base d'échantillonnage, tels que les relevés en double et l'insuffisance de couverture<sup>133</sup>. En outre, il est important de pondérer les réponses en fonction d'estimations indépendantes de la distribution de la population. Ce type de pondération permet de compenser la non-représentativité de l'échantillon effectif (c'est-à-dire l'ensemble des personnes ayant répondu à l'enquête). On peut la désigner sous le terme de "poststratification" ou encore d'"analyse comparative". L'Encadré 26 présente un exemple de poststratification.

#### Encadré 26 – Australie: exemple de poststratification

L'enquête à objectifs multiples sur les ménages (MPHS) menée en Australie en 2006-07 comprenait un certain nombre de questions sur l'utilisation des TIC par les ménages. La première étape du calcul des poids à attribuer à chaque unité de l'enquête MPHS a consisté à affecter un poids initial correspondant à l'inverse de la probabilité que cette unité soit sélectionnée dans le cadre de l'enquête. Les poids initiaux ont ensuite été ajustés afin de les aligner sur des estimations indépendantes de la population cible, appelées "valeurs de référence". Cette procédure a permis de s'assurer que les estimations de l'enquête étaient conformes à une distribution de la population estimée de manière indépendante plutôt qu'à celle de la population au sein de l'échantillon.

Les valeurs de référence ont été établies de façon à correspondre au champ de l'enquête. Les estimations relatives aux particuliers ont été ajustées en fonction de celles de la population civile âgée de 15 ans ou plus vivant dans des logements privés dans chaque Etat et territoire australiens, à l'exclusion des personnes n'entrant pas dans le champ de l'enquête. Les valeurs de référence pour les ménages étaient en fait elles-mêmes des estimations et non des effectifs totaux de la population connus avec exactitude.

Source: ABS, 2007.

350. La pondération comporte une étape supplémentaire, appelée "élagage des poids", qui consiste à réduire la taille des très grands poids pour limiter leur incidence sur la valeur et la variance des estimations. Toutefois, il convient de tenir compte des incidences de ce procédé sur le biais<sup>134</sup>.

351. Pour de plus amples informations sur la pondération, voir DSNU (2005b, Chapitre 6), où l'on trouve une présentation technique complète de ce procédé.

### Calcul des indicateurs de l'utilisation des TIC par les ménages et compte rendu des résultats

352. Bien que le calcul des indicateurs de l'utilisation des TIC par les ménages ne soit pas un procédé complexe, il doit être bien compris, et fait donc l'objet d'une présentation assez détaillée.

353. Les indicateurs issus des enquêtes sur l'utilisation des TIC sont généralement exprimés en termes de proportions<sup>135</sup>. Il s'agit de proportions de la population totale des ménages/particuliers ou de sous-ensembles de la population correspondant, par exemple, à des types particuliers de ménages ou à des classes d'âge. Par ailleurs, certains pays peuvent présenter ces données sous la forme d'une proportion des ménages/particuliers ayant accès à un ordinateur ou à l'Internet, ou utilisant un ordinateur ou l'Internet. Le fait que certains indicateurs puissent être calculés à l'aide de deux méthodes différentes peut être une source de confusion pour les utilisateurs des données; c'est pourquoi il est important d'indiquer clairement quel dénominateur est utilisé pour établir un indicateur donné et d'adopter une approche commune pour rendre compte des résultats. Des formules servant à calculer les indicateurs fondamentaux sont fournies dans le Chapitre 4.

<sup>133</sup> Concernant l'ajustement des poids de base, Voir DSNU (2005b, Chapitre 6).

<sup>134</sup> DSNU (2005b, Chapitre 6).

<sup>135</sup> En particulier, tous les indicateurs fondamentaux relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages sont exprimés en termes de proportion.

354. Lorsqu'ils communiquent des données à l'UIT, les pays devraient fournir des estimations du nombre total d'unités (plutôt que leur proportion ou leur pourcentage) présentant une caractéristique particulière en matière de TIC, par exemple, une estimation du nombre d'adultes utilisant l'Internet ou du nombre d'hommes adultes utilisant l'Internet. En outre, il convient de fournir les estimations du nombre total d'unités dans les sous-ensembles de la population (dans l'exemple précédent, tous les adultes et tous les hommes adultes appartenant au champ de l'enquête), afin qu'il puisse être procédé au calcul des proportions. Toutes les données devraient correspondre à des estimations pondérées de la population et non au nombre d'unités de l'échantillon. Le Tableau 12 présente un exemple de compte rendu de données.

355. Comme on peut le voir, la présentation du Tableau 12 offre à l'utilisateur des données un maximum de souplesse. Parmi les exemples de calcul possibles, citons:

- la proportion de particuliers utilisant un ordinateur;
- la proportion d'hommes et de femmes utilisant l'Internet;
- la proportion de particuliers utilisant l'Internet à leur domicile;
- la proportion de femmes utilisant l'Internet sur leur lieu de travail;
- la proportion de particuliers âgés de 15 ans ou plus qui utilisent l'Internet au domicile d'une autre personne; et
- la proportion de jeunes âgés de 5 à 24 ans qui utilisent des ordinateurs<sup>136</sup>.

**Tableau 12 – Exemple de compte rendu de données: tableau partiel**

Variable		Sexe		Age		
		Homme	Femme	5-14	15-24	25+
Population totale estimée (population totale du champ de l'enquête, pas nombre d'unités de l'échantillon), en milliers		1 214	1 121	370	507	1 458
HH5	Estimation du nombre de particuliers ayant utilisé un ordinateur (quel que soit le lieu d'utilisation) au cours des trois derniers mois, en milliers	595	605	183	403	614
HH7	Estimation du nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (quel que soit le lieu d'utilisation) au cours des trois derniers mois, en milliers	402	439	122	297	422
HH8	Estimation du nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet à leur domicile au cours des trois derniers mois, en milliers	206	217	81	150	192
HH8	Estimation du nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet sur leur lieu de travail au cours des trois derniers mois, en milliers	189	152	5	147	189
HH8	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet sur leur lieu d'étude au cours des trois derniers mois, en milliers	130	134	107	119	38
HH8	Estimation du nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au domicile d'une autre personne au cours des trois derniers mois, en milliers	53	68	46	38	37

<sup>136</sup> Les deux derniers calculs font intervenir un regroupement de classes d'âge. Ce procédé est impossible si les seules données disponibles sont des pourcentages (correspondant aux proportions respectives des différentes classes d'âge).

356. Il convient d'accorder une attention particulière au procédé consistant à regrouper des catégories de réponses à des fins d'harmonisation avec les catégories de réponses servant à effectuer des comparaisons au niveau international. Pour les indicateurs fondamentaux HH8, HH9, HH11, HH12 et HH13, certains pays peuvent utiliser davantage de catégories de réponses. Par exemple, dans une enquête nationale, pour ce qui est de la question relative au "lieu d'utilisation", la catégorie de réponses "point d'accès communautaire à l'Internet" peut inclure les sous-catégories suivantes: "bibliothèques publiques", "centres numériques communautaires" et "autres organismes publics".

357. Dans cet exemple, la proportion d'internautes ayant utilisé l'Internet dans un point d'accès communautaire à l'Internet s'obtient à partir du nombre d'internautes ayant utilisé l'Internet dans un ou plusieurs des lieux suivants: bibliothèques publiques, centres numériques communautaires ou autres organismes gouvernementaux. Il est clair qu'il convient d'effectuer ce regroupement à partir des relevés unitaires et non sur la base de données agrégées, et que le résultat obtenu diffère de celui correspondant à la somme des pourcentages ou des effectifs de particuliers ayant utilisé l'Internet dans les différents lieux composant cette catégorie (car les personnes ayant utilisé l'Internet dans plus d'un de ces lieux sont alors comptés plus d'une fois).

358. Pour de plus amples informations concernant la collecte et la diffusion de données par l'UIT en vue d'établir des statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages, voir le Chapitre 10 et l'Annexe 4 (qui présente un extrait du questionnaire que l'UIT utilise pour collecter des données sur l'utilisation des TIC par les ménages).



## Chapitre 9. Qualité et évaluation des données utilisées pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages

359. Il faut obéir à un principe directeur, applicable à tous les aspects de la préparation et de la conduite d'une enquête, selon lequel il est important de comprendre les sources d'erreur de manière à pouvoir les limiter au minimum. Le présent chapitre traite de problèmes liés à la qualité des données d'enquête, et notamment de ceux qui sont spécifiques aux statistiques sur l'accès des ménages aux TIC et sur l'utilisation qu'ils font de ces technologies.

360. Le présent chapitre porte aussi bien sur les erreurs d'échantillonnage que sur les erreurs non dues à l'échantillonnage et fournit des renseignements sur les techniques et cadres d'assurance de la qualité. Il conclut par des conseils généraux sur l'évaluation des données.

361. D'une manière générale, les pays devraient chercher à limiter le plus possible les erreurs commises lors des enquêtes:

- en utilisant des échantillons bien conçus, dont la taille soit suffisante pour produire des données fiables (c'est-à-dire peu d'erreurs types pour les agrégats requis);
- en élaborant et en testant avec soin les questions et l'ordre dans lequel elles sont placées;
- en formant et en contrôlant rigoureusement les enquêteurs et les autres membres du personnel;
- en réduisant le plus possible les taux de non-réponse; et
- en effectuant des contrôles qualité par ordinateur en ce qui concerne les travaux sur le terrain;
- en limitant au minimum les erreurs commises lors de la saisie des données, de la vérification et d'autres traitements.

362. Dans la pratique, il faut souvent trouver un équilibre entre les erreurs d'échantillonnage et les erreurs autres que l'échantillonnage. La DSNU<sup>137</sup> cite l'exemple de l'utilisation d'échantillons plus petits et d'enquêteurs plus qualifiés. Cette stratégie devrait en principe réduire le nombre des erreurs non dues à l'échantillonnage, y compris le biais lié aux non-réponses. Par contre, pour un plan de sondage donné, elle donnera lieu à une erreur d'échantillonnage plus importante puisque cette erreur est liée à la taille de l'échantillon.

### Erreur d'échantillonnage

363. L'erreur d'échantillonnage est la composante de l'erreur commise lors de l'enquête qui se produit car seule une fraction de la population totale est échantillonnée. Elle est réputée mesurer la précision d'une estimation. L'erreur d'échantillonnage d'une estimation peut être exprimée de trois façons, qui sont toutes fonction de l'erreur type autour de l'estimation<sup>138</sup>; on notera toutefois que l'erreur type citée d'une estimation faite dans le cadre d'une enquête est estimative et basée sur des observations déduites de l'échantillon.

364. L'erreur d'échantillonnage peut être exprimée sous forme d'erreur type de l'estimation pertinente, mais elle est plus communément exprimée par le quotient erreur type de l'estimation/valeur de l'estimation, converti en pourcentage (par exemple, 2% de la valeur de l'estimation). Cette solution permet de juger de l'ampleur de l'erreur d'échantillonnage par

<sup>137</sup> DSNU (2005<sup>a</sup>, Chapitre II).

<sup>138</sup> L'erreur type d'une estimation est la racine carrée de la variance de cette estimation.

rapport à l'estimation et de comparer aisément les erreurs d'échantillonnage de différentes estimations (Voir l'Encadré 27). Le quotient est appelé "erreur type relative" (RSE) ou "coefficient de variation" (CV).

365. L'erreur d'échantillonnage peut également être exprimée sous la forme d'un intervalle de confiance autour d'une estimation, le plus souvent, d'un intervalle de confiance à 95%. Ceci représente la probabilité (95%) que le paramètre à estimer soit contenu dans un intervalle autour de l'estimation de  $\pm 2$  erreurs types<sup>139</sup> et suppose que les valeurs estimées suivent une distribution statistique normale – hypothèse rarement contestée car elle est généralement bien adaptée aux grands échantillons.

**Encadré 27 – Erreur d'échantillonnage de la valeur d'un indicateur d'utilisation des TIC par les ménages**

Si la proportion estimée de personnes ayant utilisé l'Internet dans le pays A au cours de l'année écoulée est 0,83 et l'erreur type de l'estimation 0,01, la valeur de l'indicateur fondamental HH7 sera 83% et l'erreur type relative  $100 \times 0,01/0,83$ , soit 1,2% de l'estimation. Si la proportion estimée de personnes âgées de 55 à 64 ans ayant utilisé l'Internet dans le pays A au cours de l'année écoulée est 0,49 et l'erreur type de l'estimation est 0,03, la valeur de l'indicateur fondamental HH7 (personnes âgées de 55 à 64 ans) sera 49% et la RSE  $100 \times 0,03/0,49$ , soit 6,1% de l'estimation. Comme on le voit, l'utilisation de la valeur des RSE respectives permet de comparer directement la fiabilité des deux estimations.

Avec une probabilité de 95%, la valeur du paramètre à estimer sera contenue dans l'intervalle de confiance à 95%. Cet intervalle peut être exprimé sous la forme d'une estimation basée sur un échantillon  $\pm$  deux fois<sup>139</sup> son erreur type. Dans le premier exemple, l'intervalle de confiance à 95% autour de l'estimation est  $0,83 \pm 0,02$  (deux fois l'erreur type). Par conséquent, pour un niveau de confiance de 95%, la valeur du paramètre à estimer (en termes de pourcentage) se situera dans l'intervalle de  $83-2$  à  $83+2$ , c'est-à-dire entre 81 et 85%. L'intervalle de confiance à 95% du deuxième exemple est  $0,49 \pm 0,06$ , c'est-à-dire 43 à 55%.

366. Les indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès aux TIC et à l'utilisation de ces technologies par les ménages sont tous des proportions, par exemple, la proportion des personnes ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois. Il peut s'agir de proportions de la population totale (par exemple, la proportion des ménages disposant d'un accès à l'Internet) ou d'un sous-ensemble de la population, telle que la proportion des ménages disposant d'un accès à l'Internet qui utilisent une connexion haut débit pour accéder à l'Internet depuis leur domicile. Dans le premier cas, l'estimation est une proportion. Dans le second, c'est un quotient calculé sous la forme: estimation du nombre de ménages disposant d'un accès haut débit/estimation du nombre de ménages disposant d'un accès à l'Internet.

367. Dans le cas d'un échantillon aléatoire simple sans remplacement, l'erreur type (SE) d'une proportion,  $\hat{p}$ , de l'échantillon de la population (premier exemple ci-dessus) est estimée comme suit:

$$(1) \quad SE(\hat{p}) = \sqrt{\frac{N-n}{(n-1)N}} \hat{p}(1-\hat{p}),$$

Dans cette formule,  $\hat{p}$  est l'estimation, basée sur l'échantillon, de la véritable proportion,  $p$ .

368. Pour la même conception de l'échantillon, l'erreur type relative (RSE) (ou coefficient de variation) de  $\hat{p}$  est  $100 \times SE(\hat{p}) / \hat{p}$ . Des exemples de l'utilisation d'erreurs types pour indiquer les RSE et intervalles de confiance de proportions simples sont donnés dans l'Encadré 27.

369. Pour une proportion complexe, le numérateur  $x$  et le dénominateur  $y$  sont exprimés indépendamment de l'enquête, formant une estimation par le quotient  $\frac{x}{y}$ .

<sup>139</sup> Il s'agit d'une approximation; le multiplicateur est, en réalité 1,96.

370. Il n'existe pas d'estimation sans biais de forme fermée pour la RSE d'un quotient; on utilise donc généralement des approximations. A titre d'exemple, le Bureau de statistique australien (ABS, 2007) utilise l'approximation ci-après pour calculer la RSE d'une estimation par la méthode du quotient  $\frac{x}{y}$  en tant que fonction de la RSE de  $x$  et de la RSE de  $y$ :

$$(2) \quad RSE\left(\frac{x}{y}\right) = \sqrt{([RSE(x)]^2 - [RSE(y)]^2)}.$$

371. Le Bureau de statistique australien applique cette formule pour estimer la proportion de ménages disposant d'un accès Internet haut débit,  $x$  étant l'estimation du nombre de ménages disposant d'un accès haut débit et  $y$  l'estimation du nombre de ménages ayant accès à l'Internet.

372. Le calcul de l'erreur type d'une estimation de l'évolution dans le temps (par exemple, le nombre d'utilisateurs d'ordinateurs en 2000 par rapport à celui de 2007) est particulièrement intéressant pour de nombreuses statistiques, dont celles sur les TIC. Si les échantillons sur lesquels les deux estimations se fondent sont indépendants, l'erreur type de la différence dans le temps  $x_{t+1} - x_t$  est calculée comme suit:

$$(3) \quad SE(x_{t+1} - x_t) = \sqrt{[SE(x_{t+1})]^2 + [SE(x_t)]^2}.$$

373. L'erreur type est liée à la taille de l'échantillon ( $n$ ) et décroît lorsque  $n$  augmente (l'erreur type est inversement proportionnelle à  $\sqrt{n}$ ). Les concepteurs de l'enquête déterminent généralement d'avance (et de préférence en tenant compte des besoins des utilisateurs) la fiabilité requise pour les principaux agrégats (par exemple, l'erreur type relative du pourcentage estimé de ménages ayant accès à l'Internet ne devrait pas dépasser 2%), puis utilisent les estimations des erreurs types autour de ces agrégats pour déterminer la taille de l'échantillon<sup>140</sup>. La magnitude de l'erreur type dépend également de la taille de la population, de la méthode d'échantillonnage et de la variabilité propre à la population de la variable qui fait l'objet de l'estimation.

374. L'erreur type d'une estimation est beaucoup plus difficile à déterminer lorsque la conception de l'enquête est complexe, c'est-à-dire lorsqu'une stratification et deux phases d'échantillonnage sont prévues. Il faut, par exemple, tenir compte du degré d'homogénéité des unités à l'intérieur d'une grappe et d'autres effets liés à la conception<sup>141</sup>. En pareil cas, les erreurs types sont généralement calculées sous forme d'approximations<sup>142</sup> à l'aide d'un logiciel spécialisé.

375. La conception de l'échantillon et l'erreur d'échantillonnage n'entrent pas dans le cadre du présent *Manuel*, qui se contente de présenter ce sujet. Le lecteur se reportera au document 2005b de la DSNU, qui traite essentiellement de la conception des enquêtes sur les ménages, et au document 2005a de cette Division, qui porte sur tous les aspects de la conception et de la conduite d'enquêtes sur un échantillon de ménages et s'adresse aux pays en développement et aux pays dont l'économie est en transition. La DSNU<sup>143</sup> passe également en revue les progiciels d'analyse qui peuvent être utilisés pour estimer l'erreur d'échantillonnage. On trouvera un exposé plus complet de la question sur le site web

<sup>140</sup> Ces estimations pourraient être déduites de données précédentes. Lorsque l'enquête est réalisée pour la première fois, d'autres informations pourraient être utilisées, par exemple, les données relatives à l'erreur d'échantillonnage de pays semblables.

<sup>141</sup> Décrits par la DSNU (2005a) comme suit: L'effet lié à la conception représente le coefficient par lequel la variance d'une estimation basée sur un simple échantillon aléatoire de même taille doit être multipliée pour tenir compte des complexités de la conception de l'échantillon dues à la stratification, à la formation en grappes et à la pondération. La racine carrée de l'effet lié à la conception (que la DSNU appelle "design factor" (coefficient de conception)) est le multiplicateur à appliquer à l'erreur type. L'effet lié à la conception est spécifique à chaque estimation d'une enquête donnée et est généralement supérieur à l'unité.

<sup>142</sup> Pour plus de renseignements, voir le document de la DSNU (2005a, Chapitre XXI).

<sup>143</sup> DSNU (2005b, Chapitre XXI).

commun intitulé "*Summary of Survey Analysis Software*" (Présentation succincte des logiciels d'analyse d'enquête) de la Harvard-American Statistical Association<sup>144</sup>.

### Erreur non due à l'échantillonnage

376. L'erreur NSE (désignée également par "biais") désigne des erreurs dans les résultats qui ne sont pas dues à l'échantillonnage. Elle a des origines diverses. Les sources et la prévention de la NSE ont été examinées tout au long du présent *Manuel*. Parmi les causes des erreurs systématiques figurent les suivantes:

- imperfections des cadres d'échantillonnage, notamment sous-couverture, doublons et données inexactes;
- libellé des questions inadapté ou mal compris;
- conduite de l'enquête de piètre qualité ou incohérente;
- non-réponse;
- effets liés au répondant (par exemple, déclaration par procuration); et
- problèmes de traitement et de dépouillement des données.

377. Si l'erreur non due à l'échantillonnage peut, théoriquement, être contrôlée, dans la pratique elle persiste généralement dans une certaine mesure et il est important d'essayer d'en décrire l'ampleur et la nature à l'intention des utilisateurs des données et ce, bien qu'il soit souvent difficile d'en mesurer la taille (et quelquefois même le sens).

378. Comme nous l'avons vu au Chapitre 3, une planification et une vérification soignées devraient réduire la NSE. Les efforts déployés notamment pour bien former les enquêteurs et élaborer le questionnaire avec soin seront largement récompensés. En outre, une intervention humaine est essentielle pour réduire la NSE.

379. On trouvera des renseignements supplémentaires sur la NSE dans le document de la DSNU<sup>145</sup>, qui traite des erreurs de "non-observation", résultant de non-réponses ou de la non-couverture qui est un problème lié au cadre d'échantillonnage, désigné "sous-couverture" dans le présent *Manuel*. La DSNU<sup>146</sup> examine également la NSE due au questionnaire, à la méthode de collecte des données, à l'enquêteur et au répondant. Elle offre certaines techniques qui permettront de mieux comprendre le biais généré par ces sources et de le quantifier de manière approximative.

### Evaluation de la qualité des données

380. Dans les limites des ressources de l'enquête, le but visé par tout statisticien d'enquête<sup>147</sup> devrait être l'obtention de données de haute qualité. Les bureaux de statistique sérieux sont très attachés à la qualité et veillent à produire des données qui soient non seulement de haute qualité mais aussi crédibles. La qualité des données doit être la considération dominante à chaque stade du processus d'enquête.

381. La qualité des données peut être jugée en fonction de plusieurs paramètres ou critères (par exemple, pertinence, exactitude<sup>148</sup>, actualité et ponctualité, accessibilité et clarté, comparabilité et cohérence). Il est recommandé aux pays d'utiliser à tout le moins ces paramètres pour garantir la qualité des statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages.

<sup>144</sup> Voir: [www.hcp.med.harvard.edu/statistics/survey-soft/](http://www.hcp.med.harvard.edu/statistics/survey-soft/)

<sup>145</sup> DSNU (2005a, Chapitre VIII).

<sup>146</sup> DSNU (2005a, Chapitre IX).

<sup>147</sup> Comme n'importe quel élément d'un système disposant de ressources restreintes, la qualité des données n'est pas illimitée. Par exemple, les tailles des échantillons peuvent être plus petites qu'il ne le faudrait ou les enquêteurs peuvent être relativement inexpérimentés. Un(e) bon(ne) directeur/directrice d'enquête améliorera au maximum la qualité des résultats et devra peut-être supprimer les données qu'il ou elle juge non fiables.

<sup>148</sup> Le terme "accuracy" (exactitude) est utilisé par la DSNU (2005b) uniquement en rapport avec l'erreur autre que l'échantillonnage. Dans le présent *Manuel*, ce terme est appliqué aussi bien à l'erreur d'échantillonnage qu'à l'erreur autre que l'échantillonnage. Cette application est conforme à l'usage d'Eurostat et du Bureau de statistique australien. Pour plus de renseignements, voir "*Glossaire et abréviations*".

Il existe des directives plus spécifiques fondées sur l'expérience d'organismes statistiques qui disposent de cadres d'assurance de la qualité reposant sur ces paramètres. Au nombre de ces directives figurent le cadre des données (2011) du *Bureau australien des statistiques*<sup>149</sup>, La Norme d'Eurostat *pour les rapports relatifs à la qualité (2009)*<sup>150</sup> et le cadre d'évaluation de *la qualité des données du FMI*<sup>151</sup>. La Banque mondiale, dans le cadre du réseau international d'enquêtes sur les ménages (IHSN), met actuellement au point un cadre d'assurance de la qualité des enquêtes (SQUAF) qui sera adapté aux conditions particulières des pays en développement<sup>152</sup>.

382. Les rapports détaillés sur la qualité des données, qui sont généralement établis et soumis à des processus d'approbation internes, devraient porter sur les paramètres de qualité susmentionnés. Ils devraient comprendre également des renseignements détaillés sur les résultats de l'enquête, y compris sur ceux de la macro-vérification (ou de la vérification des extrants) (voir le Chapitre 8) et une explication des disparités entre les résultats obtenus et ceux qui étaient attendus<sup>153</sup>. Le Tableau 18 du Chapitre 10 présente les métadonnées associées aux indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC. Les métadonnées comprennent des questions liées à la qualité des données.

## Evaluation

383. La qualité des données et l'évaluation dépendent l'une et l'autre en partie du soin avec lequel les processus et méthodes d'enquête ont été étayés par des documents. Ces documents peuvent comprendre des descriptions préliminaires des plans d'enquête, y compris des coûts, des méthodologies et des procédures. Ils devraient fournir également une justification des frais qui pourraient être encourus et des procédures qui pourraient être appliquées lors du déroulement de l'enquête. Il est important, par exemple, de justifier toute modification qui pourrait être apportée au plan d'échantillonnage au cours de la phase terrain de l'enquête, pour rendre compte des changements ou des adaptations<sup>154</sup>. Cette mesure est nécessaire aux ajustements ultérieurs et est particulièrement utile pour la conception des futures enquêtes.

384. Une fois l'enquête terminée, des documents supplémentaires devraient être élaborés, qui décrivent la collecte et présentent les données et les métadonnées de l'enquête. Un sous-ensemble de renseignements de ce type devrait être diffusé en tant qu'élément des résultats de l'enquête. Cette question fait l'objet du chapitre suivant.

385. La contribution du personnel peut, elle aussi, être importante pour l'évaluation de l'enquête. L'expérience de tous les membres du personnel, enquêteurs et opérateurs de saisie de données compris, peut être très utile pour l'évaluation d'une enquête et les données devraient être recueillies peu de temps après la clôture de l'enquête<sup>155</sup>.

386. On peut utiliser, pour préparer les rapports d'évaluation, les références susmentionnées sur l'évaluation de la qualité ainsi que celles sur la planification mentionnées dans le Chapitre 3.

<sup>149</sup> Voir: [www.abs.gov.au/websitedbs/D3310114.nsf/home/Quality:+The+ABS+Data+Quality+Framework](http://www.abs.gov.au/websitedbs/D3310114.nsf/home/Quality:+The+ABS+Data+Quality+Framework)

<sup>150</sup> Voir: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/ver-1/quality/documents/ESQR\\_FINAL.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/ver-1/quality/documents/ESQR_FINAL.pdf)

<sup>151</sup> Bien que le FMI s'occupe essentiellement de statistiques économiques, un module de CEQD sur les revenus des ménages dans un contexte de pauvreté a été mis au point en collaboration avec la Banque mondiale. Voir <http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrsdqaf/>

<sup>152</sup> Voir: [www.ihsn.org/home/projects/survey-quality-assessment-framework-SQUAF](http://www.ihsn.org/home/projects/survey-quality-assessment-framework-SQUAF)

<sup>153</sup> La DSNU (2005a, Chapitre X) procède à un examen relativement détaillé de l'assurance de la qualité. Elle évoque la nécessité d'adopter des normes de qualité et des méthodes d'assurance de la qualité et d'évaluer l'assurance de la qualité. Elle décrit les normes et procédures d'assurance de qualité mises au point par l'Organisation mondiale de la santé pour l'enquête sur la santé dans le monde. Les normes sont présentées par étapes, ces étapes correspondant à celles d'un cycle d'enquête, et comprennent des listes utiles de contrôle des méthodes et problèmes d'assurance de la qualité.

<sup>154</sup> DSNU (2005b, Chapitre 5).

<sup>155</sup> Voir le document de la DSNU (2005a, Chapitre IV). Ils devraient être encouragés à contribuer à d'autres stades également, vu les connaissances spécialisées qu'ils possèdent du déroulement de l'enquête.



## Chapitre 10. Diffusion des données et métadonnées relatives à l'utilisation des TIC par les ménages

387. Le présent chapitre traite de la diffusion des données et métadonnées statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages. Il comprend des tableaux, dressés à titre d'exemple, de données sur les indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC et à l'utilisation individuelle de ces technologies.

388. Ce chapitre examine également les travaux de collecte et de diffusion de données internationales effectués par l'UIT. L'Annexe 4 comprend un extrait du questionnaire utilisé par l'UIT pour recueillir auprès des pays des données sur les indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC.

### Diffusion des données

389. Les données peuvent être mises en circulation sous différentes formes<sup>156</sup>, dont les suivantes:

- publications papier;
- publications électroniques (par exemple, fichiers pdf de publications papier, publications sur le web au format html);
- tableaux sur sites web, tableurs, ou graphiques animés; et
- fichiers de microdonnées contenant des ensembles de données qui ont été recueillies au cours des différentes enquêtes et dont la confidentialité a été garantie.

390. L'accès aux données peut être gratuit ou payant, ou gratuit dans certains cas et payant dans d'autres. Par exemple, le téléchargement des fichiers pdf pourrait être gratuit mais l'acquisition de leur version imprimée payante pour tenir compte du coût de production. Des documents sur papier peuvent être fournis gratuitement à certains utilisateurs, par exemple au secteur public, mais moyennant paiement à d'autres utilisateurs. Certains bureaux placent gratuitement des données sur leur site web, mais peuvent demander le paiement de données plus détaillées.

391. Certains pays peuvent fournir des microdonnées tirées d'enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages. Il s'agit de données d'enregistrements unitaires, qui ont été confidentialisées. Cette information peut être d'une grande utilité pour l'analyse détaillée. Pour un ensemble complet des outils utilisés pour diffuser et documenter les microdonnées, se reporter au Programme statistique accéléré<sup>157</sup>, initiative lancée dans le cadre du Réseau international d'enquêtes sur les ménages.

392. Toutes les données mises en circulation devraient être fondées sur une version unique approuvée du fichier, à moins que cette version fasse l'objet de révisions ultérieures (auquel cas, toutes les données mises en circulation devront être révisées).

393. Lorsque les données sont considérées comme étant peu fiables (généralement en raison d'importantes erreurs types), elles devraient être supprimées et leur suppression indiquée par un symbole placé dans la cellule, par exemple *n.d.* ("non disponible").

394. Lorsque des catégories sont combinées en vue de l'établissement de rapports nationaux, les conseils donnés sur l'agrégation des catégories de réponses devraient être suivis (voir le Chapitre 8)<sup>158</sup>.

---

<sup>156</sup> Il est recommandé que les formats électroniques pour la diffusion des données soient libres, par exemple des fichiers textes (.TXT, .CSV) ou des logiciels qui ne nécessitent pas un investissement coûteux pour l'utilisateur.

<sup>157</sup> Voir <http://adp.ihsn.org/>

<sup>158</sup> Même si ces conseils valent pour l'établissement de rapports internationaux dans le contexte actuel, ils sont valables pour tous les cas où les catégories de réponses sont combinées.

## Plans de tabulation des indicateurs TIC

395. Nous avons vu, au Chapitre 8, comment les indicateurs sur l'utilisation des TIC par les ménages devraient être calculés et comment ils devraient être communiqués aux organismes de collecte aux fins de la compilation de statistiques internationales.

396. La situation est différente dans le cas d'une présentation nationale. Dans un contexte national, les données sur l'utilisation des TIC par les ménages seront très probablement présentées sous forme de pourcentages, et non de chiffres. Pour les indicateurs qui comportent plusieurs catégories de réponses, il peut être plus judicieux de présenter les données en utilisant comme dénominateur la population interrogée: par exemple, dans le cas d'un indicateur sur le lieu d'utilisation de l'Internet on pourrait utiliser comme dénominateur la proportion de personnes utilisant l'Internet, plutôt que la population totale des individus. De plus, la présentation nationale peut être plus (ou moins) détaillée et pourrait comprendre des variables de classification présentant un intérêt pour le pays (telles que le découpage urbain/rural ou par circonscriptions administratives).

397. Les Tableaux 13 et 14 ci-dessous illustrent la manière dont les données sur les indicateurs fondamentaux d'utilisation des TIC par les ménages pourraient être présentées aux fins de diffusion. Le Tableau 15 donne un exemple de présentation des données sur l'utilisation des TIC par l'ensemble de la population (pourcentage d'individus). Le Tableau 16 présente les données sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu. Le Tableau 17 présente les compétences des individus en matière de TIC. Ces exemples tiennent compte de toutes les variables de classification associées aux indicateurs fondamentaux.

**Tableau 13 – Exemple de tabulation des indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages aux TIC**

Caractéristiques des ménages	Ménages disposant de ce qui suit:											
	Poste radio	Poste de TV <sup>159</sup>	Téléphone				Ordinateur	Accès à l'Internet au domicile				
			téléphone (fixe ou mobile)	téléphone fixe uniquement	téléphone mobile uniquement	téléphone fixe et téléphone mobile		haut débit ou bas débit	fixe bas débit	satellite haut débit	fixe haut débit	mobile haut débit
	Pourcentage des ménages											
<b>Composition</b>												
Avec enfants de moins de 15 ans												
Sans enfants de moins de 15 ans												
<b>Taille (nombre de personnes)</b>												
1												
2												
3 à 5												
6 à 10												
Plus de 10												
<b>Revenu du ménage<sup>160</sup></b>												
<b>Province ou Etat d'une fédération<sup>161</sup></b>												
<b>Zone<sup>161</sup></b>												
Urbaine												
Rurale												
<b>Tous ménages confondus</b>												

<sup>159</sup> Les pays qui peuvent collecter des données par l'indicateur HH13 (Ménages ayant accès à des services de télévision multichaine) pourraient ventiler ces données comme suit: télévision (HHZ), télévision par câble, services de réception directe par satellite (DTT), télévision utilisant le protocole (TVIP) et télévision numérique de Terre (DTT).

<sup>160</sup> Bien que le revenu du ménage ne soit pas une variable de classification recommandée pour les indicateurs fondamentaux, il peut être une caractéristique très utile de ce ménage. Il n'est proposé aucune catégorie ni aucune présentation, mais la présentation en quartiles pourrait être la plus simple.

<sup>161</sup> La province ou l'Etat d'une fédération et la zone ne sont pas des variables de classification recommandées pour les indicateurs fondamentaux mais elles peuvent, elles aussi, être des caractéristiques très utiles des ménages à des fins de politique générale, surtout lorsque des informations sur différentes zones d'un pays, y compris sur le clivage rural/urbain sont nécessaires.

Tableau 14 – Obstacles freinant l'accès des ménages aux TIC

Caractéristiques des ménages	Ménages connaissant des obstacles à l'accès à l'Internet:								
	pas besoin de l'Internet	accès à l'Internet ailleurs qu'au foyer	manque de confiance en soi ou de compétences	coût des équipements trop élevé	coût des services trop élevé	préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité	service Internet non disponible	service disponible mais ne correspond pas aux besoins du ménage	raisons culturelles
	<i>Pourcentage des ménages</i>								
<b>Composition</b>									
Avec enfants de moins de 15 ans									
Sans enfants de moins de 15 ans									
<b>Taille (nombre de personnes)</b>									
1									
2									
3 à 5									
6 à 10									
Plus de 10									
<b>Revenu du ménage</b>									
<b>Province ou Etat d'une fédération</b>									
<b>Zone</b>									
Urbaine									
Rurale									
<b>Tous ménages confondus</b>									

**Tableau 15 – Exemple de tableau des indicateurs sur l'utilisation des TIC par des individus de la "population totale"<sup>162</sup>**

Caractéristiques des individus <sup>163</sup>	Personnes ayant utilisé (quel que soit le lieu, au cours des trois derniers mois):		
	un ordinateur	l'Internet	un téléphone mobile
	<i>Pourcentage</i>		
<b>Age</b> Moins de 5 ans 5 à 9 ans 10 à 14 ans 15 à 24 ans 25 à 34 ans 35 à 44 ans 45 à 54 ans 55 à 64 ans 65 à 74 ans 75 ans et plus			
<b>Sexe</b> Masculin Féminin			
<b>Niveau d'éducation le plus élevé atteint<sup>164</sup></b> Enseignement primaire ou niveau inférieur Premier cycle de l'enseignement secondaire Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire qui n'est pas du supérieur Enseignement supérieur			
<b>Situation au regard de l'activité<sup>165</sup></b> Employés Travailleurs indépendants Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession Sans emploi Inactifs			
<b>Profession<sup>166</sup></b> Membres de l'exécutif et des corps législatifs et cadres supérieurs de l'administration publique Professions intellectuelles et scientifiques Professions intermédiaires Employés de type administratif Personnel des services et vendeurs de magasin et de marché Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche Artisans et ouvriers des métiers de type artisanal Conducteurs d'installations et de machines et ouvriers de l'assemblage Ouvriers et employés non qualifiés Forces armées <sup>167</sup> Sans objet (inactifs)			
<b>Langues lues/parlées<sup>168</sup></b>			
<b>Etat d'incapacité<sup>169</sup></b>			
<b>Tous individus confondus</b>			

<sup>162</sup> C'est-à-dire les indicateurs pour lesquels la population totale (de chaque catégorie de population, par exemple, les hommes) est le seul dénominateur possible.

<sup>163</sup> Pour notes sur les classifications, voir le Chapitre 4.

<sup>164</sup> Basé sur la Classification internationale type de l'éducation (CITE) de 2011.

<sup>165</sup> Les travailleurs indépendants comprennent les employeurs, les travailleurs pour leur propre compte, les travailleurs familiaux non rémunérés et les membres de coopératives de producteurs.

<sup>166</sup> Basée sur la Classification internationale type des professions (CITP-88); les catégories seraient légèrement modifiées avec la mise en oeuvre, en 2008, de la CITP-88.

<sup>167</sup> Les forces armées pourraient être hors du champ de l'enquête, auquel cas cette catégorie ne serait pas incluse.

<sup>168</sup> Cette variable de classification d'indicateur fondamental n'est pas recommandée mais elle peut être très utile dans un pays où plusieurs langues sont lues/parlées (surtout si ce facteur est susceptible de constituer un obstacle à l'emploi, l'éducation, l'utilisation des TIC ou d'autres activités).

<sup>169</sup> Cette variable de classification d'indicateur fondamental n'est pas recommandée mais elle présentera un intérêt stratégique dans certains pays. Il est important d'établir avec soin l'existence d'une incapacité; plusieurs questions devront peut-être être posées à cette fin.

Tableau 16 – Exemple de tableau sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu

	Lieu d'utilisation de l'Internet:						
	Domicile	Lieu de travail	Lieu d'étude	Domicile d'un autre particulier	Centre public d'accès gratuit à l'Internet	Centre public d'accès payant à l'Internet	Via un téléphone mobile
<b>Caractéristiques des individus</b> <sup>170</sup>	<b>Pourcentage d'utilisateurs de l'Internet</b>						
<b>Age</b>							
Moins de 5 ans							
5 à 9 ans							
10 à 14 ans							
15 à 24 ans							
25 à 34 ans							
35 à 44 ans							
45 à 54 ans							
55 à 64 ans							
65 à 74 ans							
75 ans et plus							
<b>Sexe</b>							
masculin							
féminin							
<b>Niveau d'éducation le plus élevé</b>							
Enseignement primaire ou niveau inférieur							
Premier cycle de l'enseignement secondaire							
Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement postsecondaire qui n'est pas du supérieur							
Enseignement supérieur							
<b>Situation au regard de l'activité</b>							
Employés							
Travailleurs indépendants							
Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession							
Sans emploi							
Inactifs							
<b>Profession</b>							
Membres de l'exécutif et des corps législatifs et cadres supérieurs de l'administration publique							
Professions intellectuelles et scientifiques							
Professions intermédiaires							
Employés de type administratif							
Personnel des services et vendeurs de magasin et de marché							
Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche							
Artisans et ouvriers des métiers de type artisanal							
Conducteurs d'installations et de machines et ouvriers de l'assemblage							
Ouvriers et employés non qualifiés							
Forces armées							
Sans objet (inactifs)							
<b>Tous individus confondus</b>							

<sup>170</sup> Voir les notes sur les classifications, y compris sur d'autres classifications possibles, voir le Chapitre 4.

**Tableau 17 – Compétences des individus en matière de TIC**

	Utilisateurs d'ordinateurs ayant entrepris les activités informatiques suivantes (au cours des trois derniers mois)								
	copier ou déplacer un fichier ou un répertoire	utiliser des fonctions de type copier/coller	envoyer des courriels avec des fichiers joints	utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur	connecter et installer de nouveaux dispositifs	trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels	créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation	transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres dispositifs	écrire un programme informatique à l'aide d'un logiciel de programmation spécialisé
Caractéristiques des individus	Pourcentage d'utilisateurs d'ordinateurs								
<b>Age</b>									
Moins de 5 ans									
5 à 9 ans									
10 à 14 ans									
15 à 24 ans									
25 à 34 ans									
35 à 44 ans									
45 à 54 ans									
55 à 64 ans									
65 à 74 ans									
75 ans et plus									
<b>Sexe</b>									
masculin									
féminin									
<b>Niveau d'éducation le plus élevé</b>									
Enseignement primaire ou niveau inférieur									
Premier cycle de l'enseignement secondaire									
Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement postsecondaire qui n'est pas du supérieur									
Enseignement supérieur									
<b>Situation au regard de l'activité</b>									
Employés									
Travailleurs indépendants									
Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession									
Sans emploi									
Inactifs									
<b>Profession</b>									
Membres de l'exécutif et des corps législatifs et cadres supérieurs de l'administration publique									
Professions intellectuelles et scientifiques									
Professions intermédiaires									
Employés de type administratif									
Personnel des services et vendeurs de magasin et de marché									
Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche									
Artisans et ouvriers des métiers de type artisanal									
Conducteurs d'installations et de machines et ouvriers de l'assemblage									
Ouvriers et employés non qualifiés									
Forces armées									
Sans objet (inactifs)									
<b>Tous individus confondus</b>									

## Notification et diffusion des métadonnées

398. Il est important que les pays incluent, dans les résultats statistiques publiés, des métadonnées relatives à l'enquête complète et aux différentes catégories observées. Parmi elles figurent des renseignements sur la qualité des données, qui peut être jugée en fonction de plusieurs paramètres ou critères (par exemple, la pertinence, l'exactitude<sup>148</sup>, l'actualité et la ponctualité, l'accessibilité et la clarté, la comparabilité et la cohérence). Quelques organismes statistiques disposent de cadres d'assurance de la qualité reposant sur ces paramètres; ces systèmes ont été examinés dans le chapitre précédent. Eurostat fournit aux statisticiens de ses pays membres des orientations sur l'application de ses critères de qualité pour l'établissement des rapports sur la qualité des données<sup>171</sup>. Les rapports d'Eurostat sur les statistiques de la société de l'information sont constitués de pages web contenant des métadonnées relatives aux enquêtes communautaires sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les entreprises et les ménages<sup>172</sup>.

399. Il conviendrait d'insister sur les limites des données d'enquête et sur le fait que ces données ont été calculées à partir d'un échantillon d'unités et qu'elles sont probablement entachées d'erreurs non dues à l'échantillonnage (en indiquant les mesures à prendre pour les atténuer). L'incompatibilité éventuelle des séries chronologiques devrait également être décrite dans la section consacrée aux limites; il faudrait indiquer, par exemple, que les résultats ne devraient pas être comparés à ceux d'enquêtes antérieures, car le champ ou la méthodologie pourraient être différents.

400. Il faudrait porter à la connaissance des utilisateurs de données au moins les erreurs types des principaux agrégats d'une enquête car ces erreurs constituent un indice vital de la fiabilité des estimations. Lorsque les erreurs types relatives sont importantes, les utilisateurs devraient en être avertis. La DSNU estime que, pour les principaux agrégats, le pourcentage maximal admissible d'une RSE devrait être 7,5% de l'estimation<sup>173</sup>. Lorsque le pourcentage des RSE est supérieur à ce plafond, on devrait envisager de supprimer les données affectées car elles sont peu fiables et risquent d'être une source de méprise plutôt que d'information. Certains pays signalent dans les tableaux statistiques les données pour lesquelles l'erreur type est importante afin d'informer les utilisateurs de l'inexactitude des chiffres.

401. Les métadonnées peuvent se rapporter à une enquête complète ou à certains résultats d'enquête (par exemple à un indicateur particulier)<sup>174</sup>. Les grandes catégories de métadonnées qu'il est recommandé de diffuser en même temps que les données des enquêtes sur les TIC sont indiquées au Tableau 18 et assorties d'exemples.

<sup>171</sup> On trouvera dans le *Manuel du SSE sur les rapports qualité* les informations à fournir pour chaque critère de qualité ainsi que les indicateurs, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/quality\\_reporting](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/quality_reporting)

<sup>172</sup> La page de base [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/methodology](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/methodology) est une référence très utile pour les statisticiens de la société de l'information et comprend des liens vers les questionnaires et d'autres informations méthodologiques (y compris les manuels méthodologiques pour les statistiques sur la société de l'information. Voir également la publication "Rolling review of the Information Society (IS) statistics" d'Eurostat en 2011: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Executive%20Summary\\_IS%20Rolling%20Review\\_0.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/quality/documents/Executive%20Summary_IS%20Rolling%20Review_0.pdf)

<sup>173</sup> Pourcentage recommandé par la DSNU (2005b, Chapitre 3). On notera que ce niveau est supérieur à ceux indiqués par Eurostat, qui recommande que, pour les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages, l'erreur type estimée (écart type) exprimée comme la racine carrée de l'estimation de la variance d'échantillonnage ne dépasse pas 2 points de pourcentage pour les proportions globales et 5 points de pourcentage pour les proportions relatives à des sous-groupes différents de la population lorsque ces sous-groupes représentent au moins 10% de la population totale couverte par l'enquête.

<sup>174</sup> L'information selon laquelle la proportion des ménages disposant d'un ordinateur est sous-estimée car seuls les ordinateurs de bureau ont été pris en compte est un exemple de métadonnées se rapportant à un résultat (ou à une estimation) d'enquête.

**Tableau 18 – Métadonnées associées aux enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages**

Catégorie de métadonnées	Exemples de métadonnées
Période de référence	
Nom de l'enquête et organisme qui mène l'enquête (s'il y a lieu)	
Renseignements généraux concernant l'enquête	<p>Historique de l'enquête.</p> <p>Principales modifications apportées avec le temps au champ de l'enquête, à la méthodologie, aux définitions, etc.</p> <p>Fréquence du sondage (trimestriel, annuel, etc.).</p> <p>L'enquête est-elle ou non autonome?; au cours d'une enquête autonome, on se contente de recueillir des données sur l'utilisation des TIC et toute autre information requise pour présenter les résultats sous forme de tableaux (par exemple l'âge ou le sexe).</p> <p>L'enquête est-elle obligatoire ou facultative? (fondement juridique de l'enquête).</p>
Principales normes statistiques utilisées	<p>Principaux cadres statistiques de base utilisés (par exemple notions et définitions des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC du <i>Partenariat</i>).</p> <p>Différences par rapport à des normes internationales ou nationales (par exemple, différences concernant le champ ou les notions et définitions utilisées pour des indicateurs d'utilisation des TIC particuliers).</p> <p>Modifications apportées aux normes avec le temps et leurs conséquences probables (par exemple, une modification apportée à la définition d'un 'ordinateur' d'une enquête à la suivante).</p> <p>Pourrait comprendre un glossaire des termes et expressions utilisés (par exemple l'Internet).</p> <p>Principales classifications utilisées (par exemple CITE).</p>
Champ (population cible), base de sondage et couverture, unités statistiques	<p>Description du champ "ménages et particuliers", s'il y a lieu.</p> <p>Toutes limites importantes imposées au champ ou à la couverture de l'enquête (par exemple l'exclusion des populations non-urbaines).</p> <p>Base(s) de sondage utilisée(s), y compris toutes inexactitudes éventuelles, telles que sous-couverture et duplication.</p> <p>Unités statistiques (ménages et particuliers).</p>
Méthodologie de l'enquête	<p>Technique de collecte (par exemple entretien en face-à-face avec utilisation du programme CAPI).</p> <p>Taille de l'échantillon.</p> <p>Plan de sondage (stratification, degrés d'échantillonnage).</p> <p>Modifications apportées à la méthodologie de l'enquête et incidence sur les estimations.</p> <p>Méthodes de pondération, y compris analyse comparative finale par rapport à des estimations indépendantes.</p>
Taux de réponse	<p>Pour chaque type d'unité, ménages et particuliers, et éventuellement pour les principaux morcellements verticaux (par exemple pour les hommes et les femmes, les zones, les groupes linguistiques).</p>
Traitement des non-réponses	<p>Règles d'imputation applicables aux non-réponses unitaires</p> <p>Règles d'imputation applicables aux non-réponses partielles.</p>
Erreurs types relatives (coefficients de variation) ou intervalles de confiance	<p>La meilleure manière de présenter les RSE est probablement sous la forme d'un tableau correspondant aux tableaux des données; autre solution, présentation sous forme de fourchettes correspondant aux différents types d'agrégats (par exemple niveau total, niveau provincial).</p>
Erreur autre que d'échantillonnage connue	<p>Biais (par exemple non-réponse, base erronée, questionnaire biaisé) et tentatives de réduction de ce biais.</p>
Renvoi à un complément d'information sur l'enquête (généralement un lien de site web)	<p>Pourrait comprendre des liens vers des informations plus détaillées sur la méthodologie, les questionnaires, comment obtenir des données plus détaillées, de futurs plans, etc.</p>
Coordonnées des personnes à contacter pour obtenir des renseignements supplémentaires sur l'enquête ou les données de l'enquête	<p>Il est très utile de disposer d'une adresse de courrier électronique. Pour des raisons de confidentialité, cette adresse pourrait être générique.</p>

## Collecte et diffusion par l'UIT de données statistiques sur les TIC

402. L'UIT collecte chaque année des données sur les télécommunications concernant plus de 200 économies dans le monde; certaines séries de données remontent à 1960. Il s'agit, traditionnellement, de données sur l'infrastructure des télécommunications et des TIC, telles que les abonnements à la téléphonie fixe, les abonnements à la téléphonie mobile cellulaire, ainsi que les abonnements à Internet. Certaines de ces séries figurent sur la liste des indicateurs fondamentaux dressée par le *Partenariat* (à savoir, les indicateurs relatifs à l'infrastructure des TIC et à l'accès à cette infrastructure; voir l'Annexe 1 pour plus de précisions). Les principales sources de ces données sont les autorités nationales de régulation et les ministères chargés des télécommunications/TIC qui recueillent des données administratives directement auprès des opérateurs et des prestataires de services. L'UIT recueille des données par le biais d'un questionnaire en ligne disponible sur le site web "Un oeil sur les TIC"<sup>175</sup>.

403. L'UIT élargit ses travaux statistiques depuis 2003 en recueillant auprès de bureaux nationaux de statistique des données officielles sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers. Depuis 2005, l'UIT envoie chaque année un questionnaire à tous ces bureaux pour leur demander de fournir des données sur les indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès aux TIC et à leur utilisation par les ménages et les particuliers.

404. Le calcul et la notification des données à l'UIT à des fins de comparabilité internationale ont été décrits au Chapitre 8. Nous avons vu que l'approche privilégiée consistait à ce que les pays communiquent le nombre, plutôt que les proportions ou pourcentages d'unités (ménages, particuliers) présentant une caractéristique particulière. Le nombre des populations totales et des sous-ensembles de la population doit également être fourni pour pouvoir calculer les proportions pour divers groupes de population. Il a également été indiqué que le nombre des unités présentant une "caractéristique particulière en matière de TIC" (par exemple, le nombre d'adultes utilisant l'Internet) et les chiffres relatifs à la population (par exemple, le nombre d'adultes du champ de l'enquête) devraient représenter la population totale et non pas des estimations faites sur la base d'échantillons.

405. Les statistiques de l'UIT sont diffusées de diverses manières, y compris dans des publications imprimées, sur CD-ROM et sur support électronique téléchargeable. Ces données sont notamment diffusées par le biais de la base de données sur les Indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTI) (UIT, 2008), qui est disponible sur CD-ROM ainsi que sur support électronique téléchargeable. Cette base de données comprend des séries chronologiques annuelles pour plus de 140 indicateurs. L'UIT établit également un certain nombre de rapports mondiaux et régionaux pour analyser les tendances et l'évolution des marchés régionaux. Certaines données essentielles sur les télécommunications/TIC sont communiquées gratuitement, par l'intermédiaire du site de l'UIT consacré aux statistiques ([www.itu.int](http://www.itu.int)).

406. Les données collectées par l'UIT sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers ont été diffusées sous forme de rapports régionaux et mondiaux et dans l'Annuaire statistique de l'UIT. Les résultats pertinents obtenus grâce au questionnaire ont également été utilisés pour élaborer d'autres publications statistiques de l'UIT, telles que celle intitulée "*Use of Information and Communication Technology by the World's Children and Youth*" (UIT, 2008b) ainsi que les publications "Faits et chiffres sur les TIC" et le Rapport "Mesurer la société de l'information" (par exemple UIT, 2013a). Ce dernier ouvrage est particulièrement intéressant et il est publié chaque année depuis 2009. Il présente l'Indice de développement des TIC (IDI) qui regroupe trois des indicateurs fondamentaux relatifs aux ménages à savoir: la proportion de ménages disposant d'un ordinateur, la proportion de ménages utilisant l'Internet et la proportion de particuliers utilisant l'Internet. En outre, les

<sup>175</sup> Voir [www.itu.int/net4/ITU-D/icteye/Login.aspx](http://www.itu.int/net4/ITU-D/icteye/Login.aspx)

éditions de 2011 et 2013 comprennent respectivement un chapitre sur le rôle de certaines conditions socio-démographiques dans l'augmentation de l'utilisation de l'Internet et un chapitre sur la génération née avec le numérique, chapitres basés sur les résultats d'enquêtes menées auprès des ménages qui ont été communiqués à l'UIT par le biais du questionnaire de collecte de données. Les publications pertinentes sont disponibles sur le site web de l'UIT consacré aux statistiques. Les données recueillies par l'UIT concernant l'accès des ménages aux TIC figureront en bonne place dans les futures publications de l'UIT qui analysent l'évolution de l'accès aux TIC et de l'utilisation de ces technologies. Les données collectées par l'UIT sur l'utilisation des TIC par les ménages occuperont une place de choix dans les futures publications de l'Union qui analysent les tendances en matière d'accès aux TIC et d'utilisation de ces technologies. Des publications utiles peuvent être consultées sur le site web de l'UIT consacré aux statistiques.



## Annexe 1. Liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC (révisée en 2013)

### Indicateurs fondamentaux sur l'infrastructure des TIC et l'accès à ces technologies

Cette liste a été examinée par le Groupe d'experts sur les indicateurs des télécommunications/TIC (EGTI) qui s'est mis d'accord sur une version révisée de cette liste à sa réunion des 2 et 3 décembre 2013 à Mexico.

A1	Nombre d'abonnements aux services de téléphonie fixe pour 100 habitants
A2	Nombre d'abonnements aux services de téléphonie mobile cellulaire pour 100 habitants
A3	Nombre d'abonnements à l'Internet large bande fixe (filaire) pour 100 habitants, ventilé par débit
A4	Nombre d'abonnements au large bande hertzien pour 100 habitants
A5	Largeur de bande Internet internationale par habitant (bits/seconde/habitant)
A6	Pourcentage de la population desservie par au moins un réseau mobile 3G
A7	Tarifs de l'Internet large bande fixe par mois
A8	Tarifs de la téléphonie mobile cellulaire à prépaiement par mois
A9	Tarifs de l'Internet large bande mobile par mois
A10	Nombre d'abonnements à la radiodiffusion télévisuelle

### Indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation de ces technologies

HH1	Proportion de ménages disposant d'un poste de radio
HH2	Proportion de ménages disposant d'un poste de télévision
HH3	Proportion de ménages disposant du téléphone:
	Téléphone fixe
	Téléphone mobile
	Tous types de téléphones
	Uniquement un téléphone fixe
	Uniquement un téléphone mobile
	A la fois un téléphone fixe et un téléphone mobile
HH4	Proportion de ménages disposant d'un ordinateur
HH5	Proportion de particuliers utilisant un ordinateur
HH6	Proportion de ménages ayant accès à l'Internet
HH7	Proportion de particuliers utilisant l'Internet
HH8	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par lieu d'utilisation:
	Domicile
	Lieu de travail
	Lieu d'étude
	Domicile d'une autre personne
	Point d'accès communautaire à l'Internet
	En déplacement

HH9	Proportion de particuliers utilisant l'Internet par type d'activité: Obtenir des informations sur des biens ou des services
	Rechercher des informations relatives à la santé
	Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques
	Intéragir avec les administrations publiques
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques
	Téléphoner sur Internet/VoIP
	Participer aux réseaux sociaux
	Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes de nouvelles ou des discussions en ligne
	Acheter ou commander des biens ou des services
	Vendre des biens ou des services
	Utiliser des services relatifs aux voyages ou à l'hébergement lié aux voyages
	Utiliser des services bancaires sur Internet
	Suivre un cours officiel en ligne
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage
	Écouter la radio sur le web
	Regarder la télévision sur le web
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique; jouer ou télécharger des jeux
	Télécharger des logiciels ou des applications
	Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques
	Rechercher un emploi ou soumettre une candidature en ligne
	Participer à des réseaux professionnels
	Rechercher un emploi ou soumettre une candidature en ligne
	Tenir un site web personnel/Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de
	Blogage: tenir un blog ou ajouter des contenus à un blog
	Publier des commentaires concernant des questions civiques ou politiques sur des sites web pouvant être créés par tout particulier ou toute organisation
Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques	
Utiliser des espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers	
Utiliser des logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableurs ou des présentations	
HH10	Proportion de particuliers utilisant un téléphone cellulaire mobile
HH11	Proportion de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service:
	Réseau bande étroite fixe (filaire)
	Réseau large bande fixe (filaire)
	Réseau large bande fixe (hertzien) de Terre
	Réseau large bande par satellite
	Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) par l'intermédiaire d'un combiné téléphonique
	Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) par l'intermédiaire d'une carte ou d'un modem USB

HH12	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence:
	Au moins une fois par jour
	Au moins une fois par semaine mais pas tous les jours
	Moins d'une fois par semaine
HH13	Proportion de ménages disposant de la télévision multicanal, par type:
	Télévision par câble (CATV)
	Services de réception directe (DTH) par satellite
	Télévision utilisant le protocole Internet (TVIP)
	Télévision numérique de Terre (TNT)
HH14	Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet:
	Ménages n'ayant pas besoin de l'Internet
	Accès à l'Internet ailleurs
	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences pour utiliser l'Internet
	Coût des équipements trop élevé
	Coût du service trop élevé
	Préoccupations concernant la confidentialité et la sécurité
	L'Internet n'est pas disponible dans la zone où vit le ménage
	L'Internet est disponible, mais ne correspond pas aux besoins du ménage
	Raisons culturelles
	HH15
Copier ou déplacer un fichier ou un dossier	
Utiliser des fonctions de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des informations dans un document	
Envoyer des messages électronique avec des pièces jointes	
Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur	
Connecter et installer de nouveaux périphériques	
Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels	
Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation	
Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques	
Ecrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé	
HH16	Dépenses des ménages au titre des TIC:
	Matériel de téléphonie et de télécopie (COICOP 08.2.0)
	Services de téléphonie et de télécopie (COICOP 08.3.0)
	Matériel de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (COICOP 09.1.1)
	Matériel de traitement de l'information (COICOP 09.1.3)
	Réparation de matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information (COICOP 09.1.5)

## Indicateurs fondamentaux sur l'utilisation des TIC par les entreprises

B1	Proportion d'entreprises utilisant des ordinateurs
B2	Proportion de personnes occupant un emploi et utilisant régulièrement un ordinateur
B3	Proportion d'entreprises utilisant l'Internet
B4	Proportion de personnes occupant un emploi et utilisant régulièrement l'Internet
B5	Proportion d'entreprises présentes sur le web
B6	Proportion d'entreprises disposant d'un intranet
B7	Proportion d'entreprises recevant des commandes par Internet
B8	Proportion d'entreprises passant des commandes par Internet
B9	Proportion d'entreprises utilisant l'Internet par type d'accès:
	Bande étroite
	Large bande fixe
	Large bande mobile
B10	Proportion d'entreprises disposant d'un réseau local (LAN)
B11	Proportion d'entreprises disposant d'un extranet
B12	Proportion d'entreprises utilisant l'Internet, par type d'activité:
	Envoi ou réception de courriels
	Téléphoner sur Internet/VoIP
	Publication d'informations ou messagerie instantanée
	Recherche d'informations sur des biens ou des services
	Recherche d'informations auprès d'administrations publiques
	Interaction avec des administrations publiques
	Opérations bancaires sur Internet
	Accès à d'autres services financiers
	Fourniture de services à la clientèle
	Livraison de produits en ligne
	Recrutement interne ou externe
	Formation de personnel

## Indicateurs fondamentaux sur le secteur (de production) des TIC

ICT1	Proportion de la population active totale du secteur des entreprises occupée dans le secteur des TIC
ICT2	Contribution du secteur des TIC à la valeur ajoutée brute

## Indicateurs fondamentaux sur le commerce international des biens du secteur des TIC

ICT3	Importations de biens du secteur des TIC, en pourcentage des importations totales
ICT4	Exportations de biens du secteur des TIC, en pourcentage des exportations totales

## Indicateurs fondamentaux sur les TIC dans le secteur de l'éducation

ED1	Proportion d'écoles disposant d'un poste de radio utilisé à des fins d'enseignement (CITE, niveaux 1 à 3)
ED2	Proportion d'écoles disposant d'un poste de télévision utilisé à des fins d'enseignement (CITE, niveaux 1 à 3)
ED3	Proportion d'écoles disposant d'une installation de communication téléphonique (CITE, niveaux 1 à 3)
ED4	Rapport du nombre d'élèves au nombre d'ordinateurs dans les écoles offrant un enseignement assisté par ordinateur (CITE, niveaux 1 à 3)
ED4bis	Rapport du nombre d'élèves au nombre d'ordinateur (CITE, niveaux 1 à 3)
ED5	Proportion d'écoles disposant d'un accès à l'Internet, par mode d'accès (CITE, niveaux 1 à 3):
	Tous types d'accès
	Bande étroite fixe uniquement
	Large bande fixe uniquement
	A la fois à bande étroite fixe et à large bande fixe
ED6	Proportion d'élèves disposant d'un accès à l'Internet à l'école (CITE, niveaux 1 à 3)
ED7	Proportion d'étudiants inscrits, poursuivant des études postsecondaires dans des domaines liés aux TIC (CITE, niveaux 4 à 6)
ED8	Proportion d'enseignants des écoles qualifiées dans le domaine des TIC (CITE, niveaux 1 à 3)
EDR1	Proportion d'écoles ayant l'électricité <sup>176</sup> (CITE, niveaux 1 à 3)

## Indicateurs fondamentaux sur le cybergouvernement

EG1	Proportion de fonctionnaires des administrations publiques utilisant couramment des ordinateurs
EG2	Proportion de fonctionnaires des administrations publiques utilisant couramment l'Internet
EG3	Proportion des administrations publiques ayant un réseau local (LAN)
EG4	Proportion des administrations publiques ayant un intranet
EG5	Proportion des administrations publiques ayant accès à l'Internet, par type d'accès:
	Bande étroite
	Large bande fixe (filaire)
	Large bande hertzien
EG6	Proportion des administrations publiques présentes sur le web
EG7	Principaux services en ligne sur l'Internet proposé à la population, par degré de complexité du service

<sup>176</sup> L'électricité n'est pas un bien du secteur des TIC, mais dans la mesure où elle représente un condition préalable importante pour pouvoir utiliser nombre de technologies TIC, elle figure dans les indicateurs de référence. Les études menées par l'ISU montrent que l'insuffisance des réseaux électriques est un obstacle important dans de nombreux pays en développement et qu'il est tout aussi important de suivre l'évolution de la fourniture d'électricité que celle de la fourniture et de l'utilisation des TIC.



## Annexe 2. Modèle de questionnaire de l'UIT pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font

Le modèle de questionnaire peut être utilisé de manière autonome dans une enquête sur les ménages et les TIC ou comme module d'une enquête plus large (enquête sur les ménages ayant des objectifs multiples, par exemple). Si on l'utilise comme module, il est probable que les sections 1 et 3 (*Caractéristiques du ménage et Caractéristique individuelles*) ne seront pas nécessaires (ou pourront être réduites) dans la mesure où ces informations figureront certainement dans l'enquête générale.

Le modèle de questionnaire n'est pas un questionnaire "prêt à l'emploi", qui peut être utilisé directement pour les enquêtes sur les ménages dans les différents pays; en effet, chaque pays mène des enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et l'utilisation qu'ils en font de différentes manières, chaque enquête faisant appel à ses propres instruments d'enquête. Par exemple, un questionnaire que l'on remplit soi-même sera très différent d'un questionnaire élaboré pour une enquête téléphonique, lui-même différent d'un questionnaire administré lors d'un entretien individuel.

On ne s'attend pas à ce que la structure, la formulation des questions ou les définitions figurant dans le modèle de questionnaire soient utilisés tels quels (ou reproduits littéralement) dans les enquêtes nationales. Cependant, il est important, à des fins de comparabilité, que:

- lorsque les questions sont reprises, leur sens soit conservé; et que
- la logique soit préservée dans la mesure où chaque question est, à peu de choses près, posée aux mêmes populations, ménages ou particuliers.

### Notes et instructions à l'intention des personnes chargées d'élaborer les questionnaires

- En l'absence d'instruction "aller à" dans le modèle de questionnaire, la personne interrogée doit répondre à la question suivante.
- Pour les Questions 10, 11, 19, 21 et 23, on peut introduire les variations suivantes par pays: retirer des catégories si les propositions ne sont pas réalistes et ajouter ou scinder des catégories en fonction des données dont le pays a besoin. Il faut bien veiller à ne pas déformer les statistiques lorsque l'on ajoute ou scinde des catégories. Cela peut se produire si l'ajout d'autres catégories a une incidence sur la réponse. Il faut veiller à éviter de compter deux fois des personnes qui répondent à plus d'une sous-catégorie lorsque l'on ajoute des sous-catégories détaillées à ces questions.
- Pour les questions à réponses multiples (sauf la question 22), les pays peuvent demander que les réponses soient faites à une série de questions fermées (oui ou non) plutôt que de répondre à une seule question (liste). La méthode choisie reflétera le mode de collecte des données (par exemple, on aura davantage tendance, lors d'un entretien téléphonique, à avoir recours à une série de questions, notamment pour les questions appelant plusieurs catégories de réponses possibles).
- Pour la question 22, les pays peuvent ajouter davantage de catégories relatives à la fréquence pour obtenir des informations plus précises.

## Questionnaire type pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils font de ces technologies

### Section 1: Caractéristiques du ménage

#### 1 Nombre de membres dans le ménage

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés.
- Le ménage comprend des personnes plus âgées ou plus jeunes que la moyenne d'âge individuelle utilisée pour l'enquête.

#### 2 Y a-t-il des enfants de moins de 15 ans dans le ménage?

 Oui  Non

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés.

### Section 2: Accès du ménage aux technologies de l'information et de la communication

#### 3 Le ménage dispose-t-il d'une radio?

 Oui  Non

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés.
- Une radio est un appareil pouvant recevoir des signaux de radiodiffusion sonore, en utilisant des fréquences destinées à un usage commun (FM, AM, LW et SW). Une radio peut être un appareil autonome ou être intégrée à un autre appareil, comme un réveil, un lecteur audio, un téléphone mobile ou à un ordinateur.
- L'équipement doit être en état de marche au moment de l'enquête.

#### 4 Le ménage dispose-t-il d'une télévision?

 Oui  Non →  
Aller à la Q6

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés.
- Un téléviseur est un appareil autonome capable de recevoir des signaux de radiodiffusion télévisés, en utilisant des moyens d'accès classiques: liaison radio, câble et satellite. Un téléviseur est en règle générale un appareil autonome, mais il peut aussi être intégré à un autre appareil (ordinateur, téléphone mobile)
- L'équipement doit être en état de marche au moment de l'enquête.

#### 5 Le ménage a-t-il accès aux services de télévision suivants? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes

##### Télévision par câble

- Programmes multicanal fournis via un câble coaxial pour être visualisés sur un téléviseur.

##### Télévision par Internet (TVIP)

- Services multimédias, par exemple télévision/vidéo/audio/textes/graphiques/données, assurés sur des réseaux IP gérés de façon à offrir le niveau de qualité de service/de qualité d'expérience, de sécurité, d'interactivité et de fiabilité requis. Cela ne comprend pas les vidéos accessibles depuis l'Internet public, par exemple en diffusion continue. En outre, les services de TVIP sont le plus souvent destinés à être utilisés via un téléviseur plutôt que via un ordinateur personnel.

##### Services directs par satellite

- Services de télévision reçus via une antenne satellite capable de recevoir des programmes télévisuels diffusés par satellite.

##### Télévision numérique de Terre

- Evolution technologique de la télévision analogique de Terre, qui permet la diffusion d'un nombre beaucoup plus important de chaînes.

##### Notes additionnelles

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés ayant un téléviseur.
- Signaler tous les services multicanal utilisés par le ménage (plusieurs réponses possibles).
- Le(s) service(s) de télévision sélectionné(s) doit(vent) être disponible(s) au moment de l'enquête.

**6 Le ménage dispose-t-il d'une ligne de téléphone fixe?**Oui  Non 

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés..
- Une ligne téléphonique fixe désigne une ligne téléphonique qui relie l'équipement terminal de l'abonné (appareil téléphonique, télécopieur) au réseau téléphonique public commuté (RTPC) avec un accès individualisé aux équipements d'un central téléphonique. Le terme est synonyme de poste principal ou de ligne directe du central (DEL), couramment utilisés dans les documents relatifs aux télécommunications. Il n'est pas nécessairement identique aux expressions "ligne d'accès" ou "abonnement".
- L'équipement doit être en état de marche au moment de l'enquête.

**7 Le ménage dispose-t-il d'un téléphone mobile?**Oui  Non 

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés.
- Un téléphone mobile (cellulaire) désigne un téléphone portable associé à un abonnement à un service de téléphonie mobile destiné au public utilisant la technologie cellulaire, donnant accès au RTPC. Cette expression englobe les systèmes et technologies cellulaires, analogiques et numériques comme les IMT-2000 (3G) et les IMT évoluées. Sont pris en compte les abonnements post payés et les cartes prépayées.
- L'équipement doit être en état de marche au moment de l'enquête.

**8 Le ménage dispose-t-il d'un ordinateur (ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette ou appareil similaire)?**Oui  Non 

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés.
- L'équipement doit être en état de marche au moment de l'enquête.
- On entend par ordinateur un ordinateur de bureau, un ordinateur portable ou une tablette (ou un ordinateur de poche similaire). Ne sont pas pris en compte les appareils dotés de certaines fonctions informatisées tels que les téléviseurs intelligents, et les appareils dont la fonction première est la téléphonie, comme les téléphones intelligents.
- Ordinateur de bureau : ordinateur qui reste en général à un endroit donné. L'utilisateur se trouve le plus souvent face à l'ordinateur et utilise un clavier.
- Ordinateur portable : ordinateur suffisamment petit pour être transporté, qui permet en règle générale d'effectuer les mêmes tâches qu'un ordinateur de bureau. Les ordinateurs portables incluent les ordinateurs de type "notebook" et "netbook", mais pas les tablettes et les ordinateurs de poche similaires.
- Tablette (ou ordinateur de poche similaire): une tablette est un ordinateur intégré à un écran tactile, qui fonctionne par pression sur l'écran plutôt (ou ainsi que) par l'utilisation d'un clavier à touches.

**9 Le ménage dispose-t-il d'un accès à l'Internet?**Oui  Non  →  
Aller à la Q11

- L'*Internet* est un réseau informatique public mondial qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web et l'acheminement des messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (qui n'est pas forcément un ordinateur, et peut être un téléphone mobile, un assistant numérique personnel, une console de jeux, un téléviseur numérique, etc.).
- L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile.
- Le ménage doit disposer d'une connexion Internet active au moment de l'enquête.

**10 Quel(s) type(s) de services d'accès à Internet est (sont) utilisé(s) pour l'accès Internet à domicile?**

Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.

**Réseau fixe (filaire) à bande étroite avec un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s:**

- Modem analogique (connexion par une ligne téléphonique standard)
- RNIS (réseau numérique à intégration de services)
- DSL (ligne d'abonné numérique) avec un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s
- Autres systèmes fixes (filaire) à bande étroite avec un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s

**Réseau fixe (filaire) à large bande, avec un débit de de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s**

- DSL (ligne numérique d'abonné) avec un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s
- Câblomodem
- Lignes louées haut débit
- Fibre jusqu'au domicile/bâtiment
- Courants porteurs
- Autres systèmes fixe (filaire) à large bande fixe

**Réseau large bande fixe (filaire) de Terre, avec un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s:**

- WiMAX
- CDMA fixe

**Réseau large bande par satellite (via une connexion par satellite), avec un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s****Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via un combiné téléphonique****Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via une carte:**

- Carte SIM intégrée à un ordinateur
- Modem USB

Notes additionnelles:

- Cette question est posée à tous les ménages ayant accès à l'Internet à leur domicile.
- Noter tous les services d'accès à l'Internet utilisés par le ménage (réponses multiples autorisées).
- Les catégories pour les réponses doivent être adaptées en fonction des offres et des services proposés par les opérateurs et formulées dans les termes les plus familiers pour les utilisateurs.
- Selon le contexte local, d'autres informations peuvent être recueillies en vue d'identifier correctement le type

Aller à la Q12

**11 Pourquoi le ménage n'a-t-il pas accès à l'Internet? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.****N'a pas besoin de l'Internet**

- Pas d'utilité, pas intéressant, absence de contenu local.

**A accès à l'Internet ailleurs****Manque de confiance, de connaissances ou de compétences pour utiliser l'Internet****Coût des équipements trop élevé****Coût des services trop élevés****Préoccupations concernant la confidentialité et la sécurité****L'Internet n'est pas disponible dans la zone où vit le ménage****L'Internet est disponible, mais ne correspond pas aux besoins du ménage**

- Par exemple, qualité, débit.

**Raisons culturelles**

- Par exemple, contenus préjudiciables.

Notes additionnelles

- Cette question est posée à tous les ménages qui n'ont pas accès à l'Internet depuis leur domicile.
- Noter toutes les raisons (réponses multiples autorisées).

### Section 3: Caractéristiques individuelles

#### 12 Age (années)

- Cette question est posée à tous les individus interrogés.

#### 13 Sexe

Homme  Femme

- Cette question est posée à tous les individus interrogés.

#### 14 Plus haut niveau d'éducation. Veuillez cocher une seule case.

Enseignement primaire ou inférieur au primaire

Premier cycle de l'enseignement secondaire

Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur

Enseignement supérieur

Plus

Notes additionnelles

- Cette question est posée à tous les individus interrogés.
- Un seul niveau d'éducation peut être choisi.
- Les catégories sont fondées sur la Classification internationale type d'éducation (CITE 2011) de l'UNESCO ou son équivalent dans le pays.

#### 15 Situation professionnelle. Veuillez cocher une seule case

Salarié

Indépendant

- Comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale et les membres de coopératives de producteurs.

Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession

- Personnes qui ne sont pas sur le marché du travail: étudiants (ne faisant pas partie de la population active), personnes accomplissant uniquement des tâches ménagères, retraités et infirmes.

Sans emploi

Ne fait pas partie de la population active

- Personnes qui ne sont pas sur le marché du travail: étudiants (ne faisant pas partie de la population active), personnes accomplissant uniquement des tâches ménagères, retraités et infirmes.

Notes additionnelles

- Cette question est posée à tous les individus interrogés.
- Une seule catégorie peut être sélectionnée. Les personnes interrogées devraient choisir la réponse la plus proche de leur situation dans la profession.
- Si les personnes interrogées appartiennent à l'une des deux dernières catégories, allez directement à la question 17.
- Les catégories sont fondées sur la Classification internationale d'après la situation dans la profession (CISP-93) de l'Organisation internationale du travail (OIT) ou son équivalent dans le pays, avec l'ajout des catégories "Sans emploi" et "Ne fait pas partie de la population active".

#### 16 Profession principale (veuillez décrire) .....

- Cette question est posée à tous les individus interrogés ayant un emploi (salariés, indépendants et travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession).
- Le code appliqué aux réponses doit se conformer à la catégorie à un seul chiffre de la Classification internationale type de professions (CITP 1988 ou 2008) de l'Organisation internationale du travail, ou son équivalent dans le pays.

#### Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication

##### 17 Avez-vous utilisé un téléphone mobile au cours des 3 derniers mois?

Oui  Non

- Cette question est posée à tous les individus interrogés.
- L'expression téléphone mobile est définie dans la question 7.
- L'utilisation d'un téléphone mobile ne signifie pas nécessairement que le téléphone appartient à la personne ni qu'elle paie l'abonnement ou les appels, mais que le téléphone est assez facilement accessible au travers d'amis ou de membres de la famille, dans le contexte professionnel, etc. On ne prend pas en compte l'utilisation ponctuelle (par exemple l'emprunt d'un téléphone mobile pour passer un appel).

##### 18 Avez-vous utilisé un ordinateur (ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette ou appareil similaire) au cours des 3 derniers mois (tous lieux de connexion confondus)?

Oui  Non  →  
Aller à la Q20

- Cette question est posée à tous les individus interrogés.
- Le terme ordinateur est défini dans la question 8.

##### 19 Parmi les tâches informatiques suivantes, lesquelles avez-vous accompli au cours des trois derniers mois? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.

Copier ou déplacer un fichier ou un dossier

Utiliser des outils de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des informations dans un document

Envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes

- Par exemple, documents, photos, vidéos.

Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur

Connecter et installer de nouveaux périphériques

- Par exemple, modem, appareil photo, imprimante.

Trouver, télécharger, installer et configurer un logiciel

Créer des présentations électroniques avec un logiciel idoine

- comportant du texte, des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques.

Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres appareils

Ecrire un programme informatique en utilisant un langage de programmation spécialisé

Notes additionnelles

- Cette question n'est posée qu'aux personnes qui ont utilisé un ordinateur au cours des trois derniers mois.
- Noter toutes les activités (réponses multiples autorisées).

##### 20 Avez-vous utilisé l'Internet au cours des 3 dernier mois (tous lieux de connexion confondus)

Oui  Non  →  
Aller à la fin

- Cette question est posée à tous les individus interrogés (pas seulement à ceux qui ont utilisé un ordinateur).
- La définition de l'Internet est donnée dans la Question 9.
- L'accès peut s'effectuer par un réseau fixe ou mobile.
- Instruction "Allez à la fin du questionnaire". Si la personne interrogée répond "Non", il n'y a plus de questions concernant les indicateurs fondamentaux des TIC. L'expression "fin du questionnaire" doit être remplacée par la question appropriée dans les questionnaires nationaux.

**21 Où avez-vous utilisé l'Internet au cours des 12 derniers mois? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.**

**Domicile**

**Lieu de travail**

- Si le domicile est aussi le lieu de travail de la personne interrogée, elle devra répondre oui pour la catégorie domicile uniquement.

**Lieu d'étude**

- Pour les étudiants uniquement. Les enseignants et autres collaborateurs sur le lieu d'étude doivent cocher la catégorie "lieu de travail". Si le lieu d'étude sert de point d'accès Internet pour l'ensemble de la communauté, cette utilisation doit figurer dans la catégorie "point d'accès communautaire à l'Internet".

**Domicile d'un autre particulier**

- Domicile d'un ami, parent ou voisin.

**Point d'accès communautaire à l'Internet**

- Le plus souvent gratuit; correspond à l'utilisation de l'Internet dans des espaces publics comme les bibliothèques publiques, les points Internet publics, les télécentres non commerciaux, les centres communautaires numériques, les bureaux de poste et d'autres organismes publics; en général, l'accès est gratuit et public.

**Point d'accès payant à l'Internet**

- Le plus souvent payant; correspond à l'utilisation de l'Internet dans des espaces commerciaux ouverts au public comme les cafés Internet ou cybercafés, les hôtels, les aéroports etc.; l'accès est en général payant.

**En déplacement – Utilisation de l'Internet en se déplaçant**

- Accès via un téléphone mobile cellulaire, y compris des appareils ayant des fonctionnalités de téléphone mobile.  
- Accès via d'autres appareils d'accès mobile, par exemple un ordinateur portable, une tablette ou un autre dispositif de poche connecté à un réseau de téléphonie mobile.

**Autres lieux (préciser.....)**

Notes additionnelles

- Cette question n'est posée qu'aux personnes qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois.
- L'accès via un appareil mobile doit être associé à la catégorie de lieu correspondante ou à la catégorie "En déplacement".
- Noter tous les lieux où les personnes ont utilisé l'Internet (autoriser les réponses multiples).
- Des pays peuvent remplacer les catégories point d'accès communautaire et/ou payant à l'Internet par les catégories correspondantes aux types d'installations disponibles chez eux.

**22 A quelle fréquence avez-vous utilisé l'Internet en moyenne au cours des 3 derniers mois (tous lieux de connexion confondus)? Veuillez cocher une seule case.**

**Au moins une fois par jour**

- Une fois par jour ouvrable pour ceux qui utilisent l'Internet uniquement (ou le plus souvent) sur leur lieu de travail ou d'étude.

**Au moins une fois par semaine mais pas chaque jour**

**Moins d'une fois par semaine**

Notes additionnelles

- Cette question n'est posée qu'aux personnes qui ont utilisé l'Internet au cours des 3 derniers mois.
- Une seule fréquence peut être choisie.
- La question porte sur une période type; par conséquent, les personnes interrogées doivent ne pas prendre en compte les weekends (s'ils n'utilisent l'Internet que sur leur lieu de travail ou d'étude) et les périodes qui sortent de l'ordinaire, comme les vacances.

**23 Pour laquelle des activités suivantes avez-vous utilisé l'Internet à des fins privées au cours des 12 derniers mois (tous lieux de connexion confondus)?** Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.

**Obtenir des informations concernant des biens ou des services**

**Obtenir des informations concernant la santé ou des services de santé**

- Sur des blessures, maladies, sur la nutrition, etc.

**Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web**

**Obtenir des informations auprès d'administrations publiques**

**Communiquer avec des administrations publiques**

- Télécharger/demander des formulaires; remplir/envoyer les formulaires en ligne; effectuer des paiements en ligne et des achats auprès d'administrations publiques.

*Les administrations publiques sont celles correspondant à la définition donnée dans le Système de comptabilité nationale 1993 (Révision de 2008). Selon ce système, les principales fonctions des administrations publiques "consistent à assumer la responsabilité de fournir des biens et des services à la collectivité ou aux ménages individuels, en les finançant par l'impôt ou d'autres recettes, à redistribuer le revenu et la richesse au moyen de transferts et à s'engager dans une production non marchande". Les administrations publiques englobent les unités institutionnelles au niveau central, au niveau d'Etats fédérés et au niveau local.*

**Envoyer ou recevoir des courriers électroniques**

**Téléphonie Internet/VoIP**

- Skype, iTalk, etc. Comprend les appels vidéo (par webcam).

**Prendre part aux réseaux sociaux**

- Créer un profil d'utilisateur, poster des messages ou d'autres contributions sur Facebook, Twitter, etc.

**Accéder à des sites de dialogue, des blogs, des groupes d'actualité ou à des discussions en ligne**

**Acheter ou commander des biens ou des services**

- Passer des commandes sur l'Internet, que le paiement soit ou non effectué en ligne. Les commandes annulées ou non abouties sont exclues. Inclut l'achat de produits comme la musique, les voyages et l'hébergement sur Internet.

**Vendre des biens ou des services**

- Via eBay, Mercado libre, Facebook, etc.

**Utiliser des services relatifs aux voyages ou à l'hébergement lié aux voyages**

**Utiliser des services bancaires sur Internet**

Comprend les transactions électroniques avec une banque pour effectuer des paiements, transferts, etc., ou pour consulter ses comptes. Sont exclues les transactions électroniques sur l'Internet pour d'autres types de services financiers comme l'achat d'actions, de services financiers et de produits d'assurance.

**Suivre un cours en ligne (sur un thème indifférent)**

**Consulter des wikis (Wikipédia, etc.), des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage**

**Ecouter la radio sur le web**

- payante ou gratuite.

**Regarder la télévision sur le web**

- payante ou gratuite.

**23 (suite) Pour laquelle des activités suivantes avez-vous utilisé l'Internet à des fins privées au cours des 12 derniers mois (tous lieux de connexion confondus)?** Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.

**Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux**

- Sur des sites payants ou gratuits.

**Télécharger des logiciels ou des applications**

- Comprend le téléchargement de modules supplémentaires et de mises à jour, gratuitement ou non.

**Lire ou télécharger des journaux ou revues en ligne ou des livres électroniques**

- Comprend l'accès à des sites web d'information, payants ou gratuits. Comprend l'abonnement à des services d'information en ligne.

**Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature**

- Comprend les recherches d'emploi sur des sites web particuliers, l'envoi/la soumission d'une candidature en ligne.

**Prendre part à des réseaux professionnels**

- Sont également considérés dans le contexte plus large des réseaux sociaux et supposent eux-aussi la création d'un profil, des contributions par messagerie ou discussion en ligne ou la mise en ligne de fichiers à contenus textuels ou audiovisuels.

- LinkedIn et Xing sont des exemples de réseaux professionnels.

**Gérer son propre site Internet**

**Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage**

- Textes, images, photos, vidéos, musique, logiciels, etc.

**Blogage: Tenir un blog ou ajouter des contenus à un blog**

**Publier des commentaires concernant des questions civiques ou politiques sur des sites web**

- Blogs, réseaux sociaux, etc. pouvant être créés par tout individu ou toute organisation.

**Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques**

- Planification urbaine, signature d'une pétition, etc.

**Utiliser des espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers**

- Par exemple, Google Drive, Dropbox, Windows Skydrive, iCloud, Amazon Cloud Drive.

**Utiliser un logiciel fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableurs ou des présentations**

**Autres activités (veuillez préciser.....)**

Note additionnelles

- Cette question n'est posée qu'aux personnes qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois..

- Noter toutes les activités menées sur l'Internet (autoriser des réponses multiples). Les activités ne s'excluent pas mutuellement, certaines catégories peuvent se chevaucher.

- Privé signifie hors contexte professionnel.



## Annexe 3. Exemples d'imputation et de pondération

### Imputation des données manquantes

Le tableau suivant expose des données brutes tirées d'une étude sur l'utilisation des TIC par les ménages. Chaque ligne reproduit les données provenant d'une fiche d'enquête. 'Manquant' signifie qu'il n'y a pas eu de réponse à la question. Le statisticien cherche à imputer une valeur à la donnée manquante "utilisation de l'Internet" pour les Fiches N° 1, 4 et 6.

Numéro de la fiche	Accès à l'Internet (ménage)	Niveau d'éducation (individuel)	Utilisation de l'Internet (individuelle)
N° 1	Non	Primaire	Manquante
N° 2	Non	Primaire	Non
N° 3	Oui	Supérieur	Oui
N° 4	Oui	Secondaire	Manquante
N° 5	Oui	Supérieur	Oui
N° 6	Oui	Supérieur	Manquante
N° 7	Non	Secondaire	Oui
N° 8	Non	Primaire	Non

Le statisticien peut choisir les différentes règles suivantes pour l'imputation:

Règle 1: une règle arbitraire qui impute 'Oui' à toutes les valeurs manquantes pour la question 'Utilisation de l'Internet' si le ménage a accès à l'Internet et 'Non' dans le cas contraire.

Règle 2: une règle arbitraire qui impute 'Oui' à toutes les valeurs manquantes pour la question 'Utilisation de l'Internet' si le ménage a accès à l'Internet et que le niveau d'éducation de l'individu est 'Supérieur', et 'Non' dans le cas contraire.

Règle 3: impute à la question 'Utilisation de l'Internet' la valeur la plus fréquente pour la question portant sur l' 'Accès à l'Internet dans la même série de fiches.

Règle 4: impute à la question 'Utilisation de l'Internet' la valeur la plus fréquente pour la question portant sur le 'Niveau d'éducation' dans la même série de fiches.

On trouvera ci-dessous une application des règles énoncées plus haut.

Règle	Valeur imputée pour 'Utilisation de l'Internet'		
	Fiche N° 1	Fiche N° 4	Fiche N° 6
1	Non	Oui	Oui
2	Non	Non	Oui
3	Non (il y a 2 réponses 'Non' et une réponse 'Oui' dans la série de fiches des personnes n'ayant pas accès à l'Internet)	Oui (Il y a 2 réponses 'Oui' et 0 réponse 'Non' dans la série de fiches des personnes ayant accès à l'Internet)	Oui (Il y a 2 réponses 'Oui' et 0 réponse 'Non' dans la série de fiches des personnes ayant accès à l'Internet)
4	Non (il y a 2 réponses 'Non' et 0 réponse 'Oui' dans la série de fiches de personnes ayant reçu une éducation primaire)	Oui (il y a une réponse 'Oui' et 0 réponse 'Non' dans la série de fiches de personnes ayant reçu une éducation secondaire)	Oui (il y a 2 réponses 'Oui' et 0 réponse 'Non' dans la série de fiches de personnes ayant reçu une éducation supérieure)

Il convient de signaler que le choix de l'une ou l'autre règle aura une influence sur les estimations finales. En général, les méthodes fondées sur le remplacement d'une valeur manquante par une valeur modale, médiane ou moyenne de la même variable dans une série de fiches "similaires" réduit la distorsion, mais réduit aussi artificiellement la variance de la population.

### Pondération des fiches

Soit un échantillon stratifié aléatoire d'une population de ménages, réparti en 9 unités, divisés en strates A et B:

Strate	Taille de la population	Taille de l'échantillon
A	3 000	5
B	1 000	4

407. Les résultats de l'étude produisent les fiches suivantes:

Numéro du ménage	Strate	Accès à un ordinateur (ménage)	Accès à l'Internet (ménage)
N° 1	A	Non	Non
N° 2	A	Non	Non
N° 3	B	Oui	Non
N° 4	A	Oui	Oui
N° 5	B	Oui	Oui
N° 6	A	Oui	Oui
N° 7	B	Non	Non
N° 8	A	Oui	Non
N° 9	B	Oui	Non

Le poids de l'échantillon de chaque ménage en A est de  $3\,000/5 = 600$ , alors qu'en B, il est de  $1\,000/4 = 250$ . Les estimations de la proportion de ménages ayant accès à un ordinateur sont calculées en pondérant chaque ménage de la catégorie A par 600 et chaque ménage de la catégorie B par 250. On obtient les statistiques suivantes:

Strate	Nombre de ménages ayant accès à un ordinateur (non pondéré)	Nombre de ménages ayant accès à l'Internet (non pondéré)	Nombre de ménages ayant accès à un ordinateur (pondéré)	Nombre de ménages ayant accès à l'Internet (pondéré)
A	3	2	1 800	1 200
B	3	1	750	250

Les proportions pondérées de ménages avec un ordinateur ayant accès à l'Internet sont les suivantes:

Strate	Nombre total de ménages	Nombre de ménages ayant accès à un ordinateur (pondéré)	Nombre de ménages ayant accès à l'Internet (pondéré)	Proportion de ménages ayant accès à un ordinateur (pondéré)	Proportion de ménages ayant accès à l'Internet (pondéré)
A	3 000	1 800	1 200	$1\,800/3\,000 = 60\%$	$1\,200/3\,000 = 40\%$
B	1 000	750	250	$750/1\,000 = 75\%$	$250/1\,000 = 25\%$

Alors que, dans chaque strate, l'estimation pondérée est équivalente à l'estimation basée sur la proportion de l'échantillon, les estimations pour la population totale sont les suivantes:

Population	Nombre total de ménages	Nombre de ménages ayant accès à un ordinateur (pondéré)	Nombre de ménages ayant accès à l'Internet (pondéré)	Proportion de ménages ayant accès à un ordinateur (pondéré)	Proportion de ménages ayant accès à l'Internet (pondéré)
A+B	4,000	$1,800+750 = 2,550$	$1,200+250 = 1,450$	$2,550/4,000 = 63,75\%$	$1,450/4,000 = 36,25\%$



## **Annexe 4. Questionnaire UIT sur l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC) et leur utilisation par les ménages et les particuliers**

L'Annexe 4 présente les éléments de données que les pays communiqueront à l'UIT à compter de 2014. Ces éléments sont basés sur les indicateurs fondamentaux figurant dans le présent manuel.

## Accès aux TIC en fonction de la zone (urbaine/rurale) et de la composition du ménage

N°	Indicateur	Ensemble des ménages	Zone urbaine/rurale		Composition du ménage									
			Urbaine	Rurale	Avec enfants de moins de 15 ans			Sans enfants de moins de 15 ans						
					Total	Urbaine	Rurale	Total	Urbaine	Rurale				
HH1	Nombre de ménages disposant d'un poste de radio													
HH2	Nombre de ménages disposant d'un poste de télévision													
HH3	Nombre de ménages disposant d'un téléphone (fixe et/ou mobile)													
	Nombre de ménages disposant uniquement d'un téléphone fixe													
	Nombre de ménages disposant uniquement d'un téléphone mobile cellulaire													
	Nombre de ménages disposant à la fois d'un téléphone fixe et d'un téléphone mobile cellulaire													
HH4	Nombre de ménages disposant d'un ordinateur (tous types d'ordinateurs)													
	Ordinateur de bureau													
	Ordinateur portable													
	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)													
HH6	Nombre de ménages disposant d'un accès à l'Internet													
HH11	Nombre de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service													
	Réseau fixe (filaire) à bande étroite													
	Réseau fixe (filaire) à large bande													
	Réseau large bande fixe (filaire) de Terre													
	Réseau large bande par satellite													
	Réseau large bande mobile via un téléphone													
Réseau large bande mobile via une carte ou un modem USB														

N°	Indicateur	Ensemble des ménages	Zone urbaine/rurale		Composition du ménage								
			Urbaine	Rurale	Avec enfants de moins de 15 ans			Sans enfants de moins de 15 ans					
					Total	Urbaine	Rurale	Total	Urbaine	Rurale			
HH13	Nombre de ménages ayant accès à des services de télévision multichaines, par type de service												
	Télévision par câble												
	Services directs par satellite (DTH)												
	Télévision par Internet (TVIP)												
	Télévision numérique de Terre (TNT)												
	Raisons expliquant l'absence d'accès à l'Internet (obstacles) (Nombre de ménages n'ayant pas d'accès Internet)												
HH14	N'a pas besoin de l'Internet (pas d'utilité, pas intéressant, absence de contenu local)												
	A accès à l'Internet ailleurs												
	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences pour utiliser l'Internet												
	Coût de l'équipement trop élevé												
	Coût du service trop élevé												
	Inquiétudes quant à la confidentialité et à la sécurité												
	Indisponibilité du service Internet dans la zone												
	Service Internet disponible mais ne correspond pas aux besoins du ménage (par exemple qualité, débit)												
	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)												

N°	Indicateur	Ensemble des ménages	Zone urbaine/rurale		Composition du ménage								
			Urbaine	Rurale	Avec enfants de moins de 15 ans			Sans enfants de moins de 15 ans					
					Total	Urbaine	Rurale	Total	Urbaine	Rurale			
HH16	Dépenses totales des ménages au titre des TIC												
	Matériel de téléphonie et de télécopie (COICOP 08.2.0)												
	Services de téléphonie et de télécopie, Internet compris(COICOP 08.3.0)												
	Matériel de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (COICOP 09.1.1)												
	Matériel de traitement de l'information (COICOP 09.1.3)												
	Réparation de matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information (COICOP 09.1.5)												
HHR1	Nombre de ménages ayant accès à l'électricité												

**Utilisation des TIC par sexe et par zone (urbaine/rurale)**

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers	Sexe		Zone urbaine			Zone rurale				
			Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
HH5	Nombre de particuliers ayant utilisé un ordinateur (tous lieux confondus) au cours des trois derniers mois (tous types d'ordinateurs)											
	Ordinateur de bureau											
	Ordinateur portable											
	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)											
HH7	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois											
HH8	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu de connexion											
	Domicile											
	Lieu de travail											
	Lieu de scolarisation											
	Domicile d'une autre personne											
	Point d'accès communautaire à l'Internet											
	Point d'accès payant à l'Internet											
	En mouvement (en déplacement)											
	Via un téléphone cellulaire mobile											
	Via d'autres dispositifs d'accès mobiles											
HH9	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité											
	Obtenir des informations sur des biens ou des services											
	Chercher des informations en relation avec la santé (blessures, maladies, nutrition, etc.)											
	Prendre rendez-vous avec un médecin par l'intermédiaire d'un site web											

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers	Sexe		Zone urbaine			Zone rurale				
			Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques											
	Communiquer avec des administrations publiques											
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques											
	Utiliser la téléphonie Internet											
	Prendre part aux réseaux sociaux											
	Accéder à des sites de discussion en ligne, des blogs ou des groupes d'actualité											
	Acheter ou commander des biens ou des services											
	Vendre des biens ou des services											
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage											
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet											
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage											
	Regarder la télévision sur le web											
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux											
	Télécharger des logiciels ou des applications											
	Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques											
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature pour un emploi											
	<i>Pour une liste complète des activités figurant dans le Questionnaire de l'UIT, voir page 57.</i>											
<b>HH10</b>	Nombre de particuliers ayant utilisé un téléphone cellulaire mobile au cours des trois derniers mois											

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers	Sexe		Zone urbaine			Zone rurale			
			Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	
HH12	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation										
	Au moins une fois par jour										
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement										
	Moins d'une fois par semaine										
HH15	Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence										
	Copier ou déplacer un fichier ou un dossier										
	Utiliser des outils de copier-coller pour copier ou déplacer des informations dans un document										
	Envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos)										
	Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur										
	Connecter et installer de nouveaux périphériques (par exemple, modem, appareil photo, imprimante)										
	Trouver, télécharger, installer et configurer un logiciel										
	Créer des exposés électroniques avec un logiciel idoine (avec des images, des sons, des vidéos et des tableaux)										
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques										
	Ecrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé										

## Utilisation des TIC par âge et par sexe

N°	Indicateurs	Moins de 15 ans			15-24 ans			25-74 ans			75 ans et plus		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH5	Nombre de particuliers ayant utilisé un ordinateur (tous lieux confondus) au cours des trois derniers mois												
	Ordinateur de bureau												
	Ordinateur portable												
	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)												
HH7	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois												
HH8	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu de connexion												
	Domicile												
	Lieu de travail												
	Lieu de scolarisation												
	Domicile d'une autre personne												
	Point d'accès communautaire à l'Internet												
	Point d'accès payant à l'Internet												
	En mouvement (en déplacement)												
	Via un téléphone cellulaire mobile												
	Via d'autres dispositifs d'accès mobiles												
HH9	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité												
	Obtenir des informations sur des biens ou des services												
	Chercher des informations en relation avec la santé (blessures, maladies, nutrition, etc.)												
	Prendre rendez-vous avec un médecin par l'intermédiaire d'un site web												

N°	Indicateurs	Moins de 15 ans			15-24 ans			25-74 ans			75 ans et plus			
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques													
	Communiquer avec des administrations publiques													
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques													
	Utiliser la téléphonie Internet													
	Prendre part aux réseaux sociaux													
	Accéder à des sites de discussion en ligne, des blogs ou des groupes d'actualité													
	Acheter ou commander des biens ou des services													
	Vendre des biens ou des services													
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage													
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet													
	Regarder la télévision sur le web													
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux													
	Télécharger des logiciels ou des applications													
	Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques													
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature pour un emploi													
	<i>Pour une liste complète des activités figurant dans le Questionnaire de l'UIT, voir page 57.</i>													
<b>HH10</b>	Nombre de particuliers ayant utilisé un téléphone cellulaire mobile au cours des trois derniers mois													

N°	Indicateurs	Moins de 15 ans			15-24 ans			25-74 ans			75 ans et plus		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH12	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation												
	Au moins une fois par jour												
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement												
HH15	Moins d'une fois par semaine												
	Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence												
	Copier ou déplacer un fichier ou un dossier												
	Utiliser des outils de copier-coller pour copier ou déplacer des informations dans un document												
	Envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos)												
	Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur												
	Connecter et installer de nouveaux périphériques (par exemple, modem, appareil photo, imprimante)												
	Trouver, télécharger, installer et configurer un logiciel												
	Créer des exposés électroniques avec un logiciel adéquat (avec des images, des sons, des vidéos et des tableaux)												
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques												
Ecrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé													

**Utilisation des TIC par niveau d'éducation le plus élevé atteint\* et par sexe**

N°	Indicateurs	Enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0,1)			Premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2)			Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3,4)			Enseignement supérieur et plus (CITE 5,6,7,8)		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH5	Nombre de particuliers ayant utilisé un ordinateur (tous lieux confondus) au cours des trois derniers mois												
	Ordinateur de bureau												
	Ordinateur portable												
	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)												
HH7	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois												
	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu de connexion												
HH8	Domicile												
	Lieu de travail												
	Lieu de scolarisation												
	Domicile d'une autre personne												
	Point d'accès communautaire à l'Internet												
	Centre d'accès payant à l'Internet												
	En mouvement (en déplacement)												
	Via un téléphone cellulaire mobile												
Via d'autres dispositifs d'accès mobiles													
HH9	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité												
	Obtenir des informations sur des biens ou des services												

N°	Indicateurs	Enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0,1)			Premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2)			Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3,4)			Enseignement supérieur et plus (CITE 5,6,7,8)		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Chercher des informations en relation avec la santé (blessures, maladies, nutrition, etc.)												
	Prendre rendez-vous avec un médecin par l'intermédiaire d'un site web												
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques												
	Communiquer avec des administrations publiques												
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques												
	Utiliser la téléphonie Internet												
	Prendre part aux réseaux sociaux												
	Accéder à des sites de discussion en ligne, des blogs ou des groupes d'actualité												
	Acheter ou commander des biens ou des services												
	Vendre des biens ou des services												
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet												
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage												
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux												
	Télécharger des logiciels ou des applications												
	Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques												
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature pour un emploi												

N°	Indicateurs	Enseignement primaire ou inférieur au primaire (CITE 0,1)			Premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2)			Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement post-secondaire non supérieur (CITE 3,4)			Enseignement supérieur et plus (CITE 5,6,7,8)		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	<i>Pour une liste complète des activités figurant dans le Questionnaire de l'UIT, voir page 57.</i>												
HH10	Nombre de particuliers ayant utilisé un téléphone cellulaire mobile au cours des trois derniers mois												
HH12	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation												
	Au moins une fois par jour												
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement												
	Moins d'une fois par semaine												
HH15	Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence												
	Copier ou déplacer un fichier ou un dossier												
	Envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos)												
	Trouver, télécharger, installer et configurer un logiciel												
	Ecrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé												
	<i>Pour une liste complète des compétences figurant dans le Questionnaire UIT, voir page 69</i>												

\* Plus haut niveau d'éducation que la personne a atteint; c'est-à-dire pour lequel la personne a obtenu un diplôme ou un certificat.

## Utilisation des TIC par situation dans la profession et par sexe

N°	Indicateurs	Salariés			Personnes travaillant pour leur propre compte			Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession			Personnes ne faisant pas partie de la population active			Sans emploi			
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme				
HH5	Nombre de particuliers ayant utilisé un ordinateur (tous lieux confondus) au cours des trois derniers mois																
	Ordinateur de bureau																
	Ordinateur portable																
	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)																
HH7	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois																
HH8	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu de connexion																
	Domicile																
	Lieu de travail																
	Lieu de scolarisation																
	Domicile d'une autre personne																
	Point d'accès communautaire à l'Internet																
	Point d'accès payant à l'Internet																
	En mouvement (en déplacement)																
	Via un téléphone cellulaire mobile																
	Via d'autres dispositifs d'accès mobiles																

N°	Indicateurs	Salariés			Personnes travaillant pour leur propre compte			Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession			Personnes ne faisant pas partie de la population active			Sans emploi		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH9	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité															
	Obtenir des informations sur des biens ou des services															
	Chercher des informations en relation avec la santé (blessures, maladies, nutrition, etc.)															
	Prendre rendez-vous avec un médecin par l'intermédiaire d'un site web															
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques															
	Communiquer avec des administrations publiques															
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques															
	Utiliser la téléphonie Internet															
	Prendre part aux réseaux sociaux															
	Accéder à des sites de discussion en ligne, des blogs ou des groupes d'actualité															
Acheter ou commander des biens ou des services																
Vendre des biens ou des services																
Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage																
Utiliser des services bancaires sur l'Internet																

N°	Indicateurs	Salariés			Personnes travaillant pour leur propre compte			Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession			Personnes ne faisant pas partie de la population active			Sans emploi		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme			
	Suivre un cours formel en ligne															
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage															
	Ecouter la radio sur le web															
	Regarder la télévision sur le web															
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux															
	Télécharger des logiciels ou des applications															
	Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques															
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature pour un emploi															
	Prendre part à des réseaux professionnels															
	Gérer sa page d'accueil personnelle/sa propre page d'accueil															
	Mettre en ligne du contenu que l'on a soi-même créé/créé par l'utilisateur sur un site web afin de le partager															
	<i>Pour une liste complète des activités figurant dans le Questionnaire de l'UIT, voir page 57.</i>															

N°	Indicateurs	Salariés			Personnes travaillant pour leur propre compte			Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession			Personnes ne faisant pas partie de la population active			Sans emploi		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH10	Nombre de particuliers ayant utilisé un téléphone cellulaire mobile au cours des trois derniers mois															
HH12	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation															
	Au moins une fois par jour															
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement															
	Moins d'une fois par semaine															
HH15	Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence															
	Copier ou déplacer un fichier ou un dossier															
	Utiliser des outils de copier-coller pour copier ou déplacer des informations dans un document															
	Envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos)															
	Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur															
	Connecter et installer de nouveaux périphériques (par exemple, modem, appareil photo, imprimante)															

N°	Indicateurs	Salariés			Personnes travaillant pour leur propre compte			Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession			Personnes ne faisant pas partie de la population active			Sans emploi		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Trouver, télécharger, installer et configurer un logiciel															
	Créer des exposés électroniques avec un logiciel idoine (avec des images, des sons, des vidéos et des tableaux)															
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques															
	Ecrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé															

## Utilisation des TIC par profession

N°	Indicateur	Tous les particuliers	Membres de l'Exécutif et des corps législatifs et directeurs	Professions intellectuelles et scientifiques	Professions intermédiaires	Employés de type administratif	Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs	Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche	Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	Professions militaires
HH5	Nombre de particuliers ayant utilisé un ordinateur (tous lieux confondus) au cours des trois derniers mois									
	Ordinateur de bureau									
	Ordinateur portable									
HH7	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)									
	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois									
HH8	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu de connexion									
	Domicile									
	Lieu de travail									
	Lieu de scolarisation									
	Domicile d'une autre personne									
	Point d'accès communautaire à l'Internet									
	Point d'accès payant à l'Internet									
	En mouvement (en déplacement)									
Via un téléphone cellulaire mobile										
Via d'autres dispositifs d'accès mobiles										
HH9	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité									
	Obtenir des informations sur des biens ou des services									

N°	Indicateur	Tous les particuliers	Membres de l'Exécutif et des corps législatifs et directeurs	Professions intellectuelles et scientifiques	Professions intermédiaires	Employés de type administratif	Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs	Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche	Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	Professions militaires
	Chercher des informations en relation avec la santé (blessures, maladies, nutrition, etc.)									
	Prendre rendez-vous avec un médecin par l'intermédiaire d'un site web									
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques									
	Communiquer avec des administrations publiques									
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques									
	Utiliser la téléphonie Internet									
	Prendre part aux réseaux sociaux									
	Accéder à des sites de discussion en ligne, des blogs ou des groupes d'actualité									
	Acheter ou commander des biens ou des services									
	Vendre des biens ou des services									
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage									
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet									
	Suivre un cours formel en ligne									
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage									
	Ecouter la radio sur le web									
	Regarder la télévision sur le web									

N°	Indicateur	Tous les particuliers	Membres de l'Exécutif et des corps législatifs et directeurs	Professions intellectuelles et scientifiques	Professions intermédiaires	Employés de type administratif	Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs	Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche	Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	Professions militaires
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux									
	Télécharger des logiciels ou des applications									
	Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques									
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature pour un emploi									
	Prendre part à des réseaux professionnels									
	Gérer sa page d'accueil personnelle/sa propre page d'accueil									
	Mettre en ligne du contenu que l'on a soi-même créé/créé par l'utilisateur sur un site web afin de le partager									
	Blogging: Tenir un blog ou ajouter du contenu sur un blog									
	Publier des commentaires sur des questions de société ou de politique via des sites web pouvant avoir été créés par une personne ou une organisation									
	Participer à des consultations en ligne ou voter pour trancher des questions de société ou de politique									
	Utiliser un espace de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des photos, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers									

N°	Indicateur	Tous les particuliers	Membres de l'Exécutif et des corps législatifs et directeurs	Professions intellectuelles et scientifiques	Professions intermédiaires	Employés de type administratif	Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs	Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche	Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	Professions militaires
	Utiliser un logiciel exécuté sur l'Internet pour éditer des documents textes, des tableaux ou des exposés									
HH10	Nombre de particuliers ayant utilisé un téléphone cellulaire mobile au cours des trois derniers mois									
HH12	Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation									
	Au moins une fois par jour									
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement									
	Moins d'une fois par semaine									
HH15	Nombre de personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence									
	Copier ou déplacer un fichier ou un dossier									
	Utiliser des outils de copier-coller pour copier ou déplacer des informations dans un document									
	Envoyer des messages électroniques avec des pièces jointes (par exemple, documents, photos, vidéos)									
	Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur									

N°	Indicateur	Tous les particuliers	Membres de l'Exécutif et des corps législatifs et directeurs	Professions intellectuelles et scientifiques	Professions intermédiaires	Employés de type administratif	Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs	Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture et de la pêche	Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	Professions militaires
	Connecter et installer de nouveaux périphériques (par exemple, modem, appareil photo, imprimante)									
	Trouver, télécharger, installer et configurer un logiciel									
	Créer des exposés électroniques avec un logiciel idoine (avec des images, des sons, des vidéos et des tableaux)									
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques									
	Ecrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé									



## Annexe 5. Glossaire des termes et abréviations

Terme ou abréviation	Notes	Source
Réseau mobile cellulaire 3G	Troisième génération de technologie de communication mobile, approuvée par l'UIT dans le cadre des IMT-2000. Ces technologies permettent les communications vocales, de données et vidéo. Actuellement, cinq normes ont été spécifiées pour les IMT-2000, sur la base de différentes combinaisons de technologies mobiles: CDMA à bande élargie (W-CDMA), CDMA à multiporteuses (CDMA2000), CDMA par répartition dans le temps (TD-CDMA), CDMA à porteuse unique, CDMA/TDMA et AMROF DRT WMAN (IEEE 802.16).	UIT (2011)
Précision	Degré de concordance entre les calculs ou les estimations et les valeurs exactes ou réelles des variables examinées. Les statistiques ne correspondent pas aux valeurs réelles en raison de la variabilité (les statistiques varient d'une administration d'enquête à l'autre en raison des effets aléatoires) et des distorsions (la moyenne des valeurs possibles des statistiques en fonction de l'administration de l'enquête n'est pas égale à la valeur exacte en raison d'effets systématiques).	Eurostat Standard Quality Report (2003)
ADSL	Ligne d'abonné numérique asymétrique: technologie de modem qui convertit des lignes téléphoniques à paires torsadées en chemins d'accès aux communications et aux données à grande vitesse. Les débits dans les deux directions sont différents.	UIT (2011)
Echantillonnage géographique	Sélection des unités géographiques qui constituent un cadre d'échantillonnage (peut comprendre une sélection de segments, définis comme étant des subdivisions établies de circonscriptions administratives).	UNSD (2005b)
Blog (contraction de Web et de log)	Un blog (contraction des mots anglais web et log) est un site de discussion ou d'information sur le World Wide Web composé d'entrées distincts ("posts") affichées en règle générale dans l'ordre antéchronologique (du plus récent au plus ancien).	Wikipedia
Large bande	Expression générale désignant un signal ou un dispositif de télécommunication utilisant une largeur de bande plus grande qu'un signal ou dispositif type ou classique; plus la bande est large, plus la capacité de trafic est importante. Dans le contexte des communications de données, cette expression désigne un débit de transmission d'au moins 256 kbit/s.	UIT (2011)
Câblo-modem	Dispositif de terminaison de couche 2 terminant l'extrémité client de la connexion J.112 (ou J.122).	UIT (2011)
Télévision par câble	Programmes multicanal fournis via un câble coaxial pour être visualisés sur un téléviseur	Présent Manuel, HH13
CAP1	Entretiens personnels assistés par ordinateur	
CATI	Entretiens téléphoniques assistés par ordinateur	
Echantillonnage en grappes	Echantillonnage dont l'avant-dernière phase porte sur une unité géographiquement définie, comme une zone d'énumération du recensement	UNSD (2005b)
Grappe	Tendance des unités d'échantillonnage – personnes ou ménages – à présenter des caractéristiques similaires.	UNSD (2005b)
Point d'accès payant à l'Internet	Permet d'utiliser l'Internet dans des espaces commerciaux ouverts au public, comme les cafés Internet ou les cybercafés, les hôtels, les aéroports, etc., où l'accès est en règle générale payant (c'est-à-dire pas gratuit).	Présent Manuel, HH8
Point d'accès communautaire à l'Internet	Permet d'utiliser l'Internet dans des espaces communautaires, comme les bibliothèques publiques, les kiosques Internet mis à la disposition du public, les télécentres à vocation non commerciale, les centres numériques communautaires, les bureaux de poste, les locaux d'autres organismes publics; l'accès est généralement gratuit et disponible pour le grand public.	Présent Manuel, HH8
Echantillon de conception complexe	Utilisation pour une enquête sur les ménages d'échantillons à phases multiples, d'échantillons en grappes et d'échantillons stratifiés, par opposition à des échantillons aléatoires simples.	UNSD (2005b)

Niveau de confiance	Décrit le degré de confiance statistique qui caractérise la précision et la marge d'erreur des estimations, 95% étant généralement considéré comme la norme.	UNSD (2005b)
Effet de conception	Ratio de variance entre un échantillon de conception complexe et un échantillon aléatoire simple de mêmes dimensions; parfois appelé effet de mise en grappes, bien que l'effet de conception comprenne les effets non seulement de la mise en grappes mais aussi de la stratification	UNSD (2005b)
Ordinateur de bureau	Ordinateur qui reste en général à un endroit donné. L'utilisateur se trouve le plus souvent face à l'ordinateur et utilise un clavier.	Présent Manuel, HH4
Accès téléphonique à l'Internet	Utilisation d'un modem (analogique) et d'une ligne téléphonique fixe pour se connecter à l'Internet; le modem doit composer un numéro téléphonique pour l'accès à l'Internet.	UIT (2011)
Télévision numérique de Terre	Evolution technologique de la télévision analogique de Terre, qui permet la diffusion d'un nombre beaucoup plus important de chaînes.	Présent Manuel, HH13
Services divers par satellite	Services de télévision reçus via une antenne satellite capable de recevoir des programmes télévisuels diffusés par satellite	Présent Manuel, HH13
CEQD	Cadre d'évaluation de la qualité des données (FMI)	
DSL	Ligne d'abonné numérique: technologie permettant d'acheminer des informations nécessitant une grande largeur de bande vers les foyers et les petites entreprises sur des lignes téléphoniques ordinaires en fils de cuivre	UIT (2011)
UE	Union européenne	
Réseau fixe (filaire) à large bande	Désigne les technologies ayant un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s, comme les lignes DSL, les câblo-modems, les lignes louées haut débit, les technologies FTTH/FTTB (fibre jusqu'au domicile/bâtiment), les courants porteurs et d'autres technologies fixes (filaires) à large bande.	Présent Manuel, HH11
Réseau fixe (filaire) à bande étroite	Comprend les modems analogiques (commutation via une ligne téléphonique classique), le RNIS (réseau numérique à intégration de services), les lignes DSL (ligne d'abonné numérique) ayant un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s et d'autres formes d'accès ayant un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s.	Présent Manuel, HH11
Ligne téléphonique fixe	Ligne téléphonique reliant l'équipement terminal de l'abonné (par exemple, combiné téléphonique ou télécopieur) au réseau téléphonique public commuté (RTPC) auquel correspond un port réservé sur un central téléphonique. Ce terme est synonyme de poste principal ou de ligne directe de central (DEL) couramment utilisés dans les documents relatifs aux télécommunications. Il n'est pas nécessairement identique aux termes "ligne d'accès" ou "abonnement".	Présent Manuel, HH3
Administrations publiques	Sont définies dans le Système de comptabilité nationale 1993 (Révision de 2008). Selon ce système, les principales fonctions des administrations publiques "consistent à assumer la responsabilité de fournir des biens et des services à la collectivité ou aux ménages individuels, en les finançant par l'impôt ou d'autres recettes, à redistribuer le revenu et la richesse au moyen de transferts et à s'engager dans une production non marchande. "Les administrations publiques englobent les unités institutionnelles au niveau central, au niveau d'Etats fédérés et au niveau local.	Présent Manuel, HH9
Ordinateur de poche	Petit ordinateur comme les assistants numériques personnels (PDA)	Présent Manuel, HH4
Page d'accueil	Une page d'accueil, une page d'index ou une page principale est une page d'un site web.	Wikipedia

Ménage	Aux fins du présent Manuel, un ménage est composé d'une ou de plusieurs personnes, qui peuvent ou non avoir un lien de parenté, partagent le même logement et pourvoient en commun à leurs besoins alimentaires.	Présent Manuel, Chapitre 7
HTML	Langage de balisage hypertexte	
TIC	Technologies de l'information et de la communication	
OIT	Organisation internationale du travail	
En mouvement (utilisation de l'Internet)	Le fait d'utiliser l'Internet en se déplaçant, via un téléphone cellulaire mobile (y compris les dispositifs ayant une fonctionnalité de téléphone mobile) ou d'autres dispositifs d'accès mobiles, par exemple un ordinateur portable, une tablette ou un autre dispositif portable connecté à un réseau téléphonique mobile.	Présent Manuel, HH8
Internet	Réseau informatique mondial public qui permet l'accès à un certain nombre de services de communication, notamment au réseau mondial (World Wide Web) et l'acheminement de messages électroniques, de contenus d'actualité et de divertissement et de fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (qui n'est pas forcément un ordinateur et peut être un téléphone mobile, un assistant numérique personnel, une console de jeux, un téléviseur numérique, etc.). L'accès peut se faire par le réseau fixe ou mobile.	Présent Manuel, HH6
Télévision par Internet (TVIP)	Services multimédias, par exemple télévision/vidéo/audio/textes/graphiques/données, assurés sur des réseaux IP gérés de façon à offrir le niveau de qualité de service/de qualité d'expérience, de sécurité, d'interactivité et de fiabilité requis. Cela ne comprend pas les vidéos accessibles depuis l'Internet public, par exemple en diffusion continue. En outre, les services de TVIP sont le plus souvent destinés à être utilisés via un téléviseur plutôt que via un ordinateur personnel.	Présent Manuel, HH13
IP	Protocole Internet	
RNIS	Réseau numérique à intégration de services: réseau qui fournit des connexions numériques entre des interfaces utilisateur-réseau.	UIT (2011)
ISP	Fournisseur de services Internet	
IT	Technologie de l'information	
UIT	Union internationale des télécommunications	
kbit/s (ou Kbit/s ou kbps)	Kilobit par seconde (1 kilobit par seconde = 1 000 bits par seconde). Un kilobit représente 1024 bits. Un bit a une valeur de 1 ou de 0, soit la condition logique vrai ou faux.	UIT (2011) et ABS (2007)
Ordinateur portable	Ordinateur suffisamment petit pour être transporté, qui permet en règle générale d'effectuer les mêmes tâches qu'un ordinateur de bureau. Les ordinateurs portables incluent les ordinateurs de type "notebook" et "netbook", mais pas les tablettes et ordinateurs de poche similaires.	Présent Manuel, HH4
Echantillon-maître	"Super" échantillon devant être utilisé pour des enquêtes multiples et/ou plusieurs séries de la même enquête, habituellement à intervalles de dix ans.	UNSD (2005b)
Téléphone mobile (cellulaire)	Téléphone portable associé à un abonnement à un service de téléphonie mobile destiné au public utilisant la technologie cellulaire, donnant accès au RTPC. Cette expression englobe les systèmes et technologies cellulaires analogiques et numériques comme les IMT-2000 (3G) et les IMT évoluées. Sont pris en compte les abonnements post payés et les cartes prépayées.	Présent Manuel HH3, HH10
Réseau large bande mobile via une carte ou un modem USB	Accès au réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via une carte (par exemple, carte SIM intégrée dans un ordinateur) ou un modem USB.	Présent Manuel, HH11
Réseau large bande mobile via un téléphone	Accès au réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via un téléphone.	Présent Manuel, HH11
Modem	Contraction de modulateur-démodulateur. Un modem est un appareil qui permet à un ordinateur de transmettre des données, par exemple via des lignes téléphoniques ou câblées.	Présent Manuel, HH11

Erreurs autres que les erreurs d'échantillonnage	Distorsion de l'estimation découlant d'erreurs de conception et d'exécution; ce terme se réfère à l'exactitude ou à la validité d'une estimation, par opposition à sa fiabilité ou à sa précision.	UNSD (2005b)
SNDS	Stratégie nationale de développement de la statistique (PARIS21)	
BNS	Bureau national des statistiques	
OCR	Reconnaissance optique des caractères	
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques	
OSILAC	Observatoire pour la société de l'information en Amérique latine et dans les Caraïbes	
Partenariat	Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement	
PDA	Assistant numérique personnel	
Unité primaire d'échantillonnage (UPE)	Circonscription administrative géographiquement définie sélectionnée comme première phase de l'échantillonnage	UNSD (2005b)
Echantillonnage probabiliste	Méthode de sélection selon laquelle chaque unité de la population (personne, ménage, etc.) a des chances égales et connues d'inclusion dans l'échantillon	UNSD (2005b)
Récepteur radio	Appareil capable de recevoir des signaux de radiodiffusion sonore en utilisant des fréquences destinées à un usage commun, (FM, AM, LW et SW). Un récepteur radio peut être un appareil autonome ou être intégré dans un autre appareil, comme un réveil, un lecteur audio, un téléphone mobile ou un ordinateur.	Présent Manuel, HH1
Fiabilité (précision, marge d'erreur)	Degré d'erreur d'échantillonnage que présente une estimation donnée	UNSD (2005b)
Erreur type relative	Erreur type relative (coefficient de variation). Erreur type en pourcentage de l'estimation issue de l'enquête, autrement dit erreur type divisée par estimation	UNSD (2005b)
Cadre(s) d'échantillonnage	Série d'informations sur la base desquelles l'échantillon est effectivement sélectionné, par exemple une liste ou une série de régions	UNSD (2005b)
Dimension de l'échantillon	Nombre d'unité (ménages ou personnes) sélectionnées	UNSD (2005b)
Erreur d'échantillonnage (erreur type)	Erreur aléatoire d'une estimation due au fait que l'enquête porte sur un échantillon plutôt que sur l'ensemble de la population; racine carrée de la variance d'échantillonnage.	UNSD (2005b)
Echantillonnage par phases, également appelé double échantillonnage ou échantillonnage post-stratifié	Sélection de l'échantillon sur (généralement) deux périodes, l'échantillon secondaire étant habituellement un sous-échantillon de l'échantillon primaire; à ne pas confondre avec l'échantillonnage tendanciel (voir ci-dessous).	UNSD (2005b)
Echantillonnage par étapes	Méthode consistant à choisir un échantillon de circonscriptions administratives et de ménages/personnes par étapes successives pour identifier les régions géographiques où l'enquête sera menée	UNSD (2005b)
Variance d'échantillonnage	Carré de l'erreur type ou erreur d'échantillonnage	UNSD (2005b)
Réseau large bande par satellite	Réseau large bande par satellite (via une connexion par satellite) ayant un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s	Présent Manuel, HH11
Segment	Subdivision délimitée d'une grappe importante	UNSD (2005b)
SNC	Système de comptabilité nationale	
Réseau(x) socia(l)(ux)	Les réseaux sociaux peuvent être différenciés des autres activités en rapport avec la communication et le contenu en ce qu'ils supposent la création d'un profil sur certains sites web.	Eurostat (2013)
Echantillonnage stratifié	Technique consistant à organiser le cadre d'échantillonnage en sous-groupes homogènes au plan interne et hétérogène au plan externe pour veiller à ce que la sélection des échantillons soit "éparpillée" comme il convient parmi d'importants sous-groupes de population.	UNSD (2005b)
Echantillonnage systématique	Sélection sur une liste, en commençant au hasard et à intervalles de sélection prédéterminés.	UNSD (2005b)

Tablette	Ordinateur intégré à un écran tactile, qui fonctionne par pression sur l'écran plutôt (ou ainsi) que par l'utilisation d'un clavier à touches.	Présent Manuel, HH4
Population cible	Définition de la population devant être couverte par l'enquête; également appelée univers de couverture	UNSD (2005b)
Téléviseur	Appareil indépendant capable de recevoir des signaux de télévision radiodiffusés, par les moyens les plus courants: liaison radio, câble et satellite. Un téléviseur peut être un appareil autonome ou intégré à un autre appareil (ordinateur, téléphone mobile).	Présent Manuel, HH2
Réseau large fixe (filaire) bande de Terre	Technologie ayant des débits de téléchargement déclarés d'au moins 256 kbit/s, comme les réseaux WiMAX ou CDMA fixe	Présent Manuel, HH11
ISU	Institut de statistique de l'UNESCO	
UMTS	Système universel de télécommunication mobile, système de télécommunication comportant des fonctionnalités cellulaires mobiles et autres, qui fait l'objet de normes produites par le 3GPP (Projet de partenariat de troisième génération).	UIT (2011)
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement	
CEA	Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique	
CEPALC	Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes	
CESAP	Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique.	
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture	
CESAO	Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie occidentale.	
UNSC	Commission de statistique des Nations Unies.	
UNSD	Division de statistique des Nations Unies	
URL	Localisateur uniforme de ressource	
Modem USB	Bus série universel, norme de bus externe qui prend en charge des débits de transfert de données de 12 Mbit/s.	UIT (2011)
Contenu créé par l'utilisateur	Peut être mis en ligne par une personne quelconque; il peut s'agir de textes, de photos, de fichiers de musique et de clips vidéo, qui font souvent l'objet d'une interaction au sein d'un réseau (par exemple, YouTube, MySpace).	Eurostat (2013)
VoIP	Protocole de transmission de la voix par Internet: désigne la VoIP gérée et est identique à la téléphonie sur IP.	UIT (2011)
Présence sur le web	Le fait de tenir un site web ou une page d'accueil ou d'être présent sur le site web sur le site d'un tiers. Sont exclus l'inscription dans un annuaire en ligne et toute autre page web dont l'entité ne contrôle pas le contenu. La présence sur le web comprend les pages et les comptes sur les réseaux sociaux (par exemple, Facebook, YouTube et Twitter) si l'entité en contrôle le contenu.	Partenariat et CEA (2012)
Site web	Emplacement sur le World Wide Web identifié par une adresse web. Ensemble de fichiers web sur un sujet donné, avec un fichier de départ appelé page d'accueil. Les informations sont codées dans des langages spécifiques (langage de balisage hypertexte (HTML), XML, Java) que l'on peut lire avec un navigateur web comme Navigator de Netscape ou Internet Explorer de Microsoft.	UIT (2009)
WiFi	Wireless Fidelity: réseau local hertzien reposant la norme IEEE 802.11	UIT (2011)
Wiki	Désigne généralement une application web qui permet à des personnes d'ajouter, de modifier ou de supprimer du contenu en collaboration avec d'autres personnes. Le texte est généralement écrit à l'aide d'un langage de balisage simplifié ou d'un éditeur de texte formaté.	Wikipedia
WiMAX	Interopérabilité mondiale des accès d'hyperfréquence: famille de protocoles de télécommunication qui fournissent un accès Internet fixe et mobile selon la norme IEEE 802.16.	UIT (2011)
GTISI	Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information (OCDE)	
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information	
WWW	World Wide Web	
xDSL	L'un quelconque des différents types de technologies de ligne d'abonné numérique, par exemple l'ADSL	UIT (2011)



## Bibliographie

- ABS (Australian Bureau of Statistics) (2007), *Household Use of Information Technology, Australia, 2006-07*, cat. no. 8146.0, [www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/8146.0](http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/8146.0)
- Census and Statistics Department, Hong Kong, China (2008), *Questionnaire for the Thematic Household Survey on Information Technology Usage and Penetration in 2008*.
- Eurostat (2007), *Methodological Manual for statistics on the Information Society*, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/methodology](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/methodology)
- Eurostat (2008), *Final Report, Information Society: ICT impact assessment by linking data from different sources*, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/documents/Tab/ICT\\_IMPACTS\\_FINAL\\_REPORT\\_V2.pdf](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/documents/Tab/ICT_IMPACTS_FINAL_REPORT_V2.pdf)
- Eurostat (2012), *Methodological Manual for statistics on the Information Society*, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/methodology](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/methodology)
- Eurostat (2013a), *Methodological Manual for statistics on the Information Society*, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/methodology](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/methodology)
- Eurostat (2013b), *Questionnaires sur la société de l'information*, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information\\_society/methodology](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/methodology)
- IHSN (International Household Survey Network) (2013), Page d'accueil, <http://www.surveynetwork.org/home>
- OIT (Organisation internationale du travail) (1993), *Classification internationale d'après la situation dans la profession*, <http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/statistics-overview-and-topics/status-in-employment/current-guidelines/lang-en/index.htm>
- OIT (2013), *Classification internationale type des professions, page web de la CITP* <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm>
- UIT (Union internationale des télécommunications) (2005), *Sommet mondial sur la société de l'information - Documents finals: Genève 2003 – Tunis 2005*, <http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet.pdf>
- UIT (2008), *Use of Information and Communication Technology by the World's Children and Youth: a Statistical Compilation*, [http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/Youth\\_2008.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/Youth_2008.pdf)
- UIT (2009a), *Measuring the Information Society: The ICT Development Index*, [http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2009/MIS2009\\_w5.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2009/MIS2009_w5.pdf)
- UIT (2009b), *Manuel 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*, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/hhmanual/2009/material/HHManual2009.pdf>
- UIT (2010a), *Conférence mondiale de développement des télécommunications (CMDT-10): Rapport final*, [http://www.itu.int/ITU-D/conferences/wtdc/2010/pdf/WTDC10\\_DraftPreliminaryReport.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/conferences/wtdc/2010/pdf/WTDC10_DraftPreliminaryReport.pdf)
- UIT (2010b), *Child Online Protection: Statistical Framework and Indicators*, <http://www.itu.int/pub/D-IND-COP.01-11-2010>
- UIT (2011), *Guide pour la collecte des données administratives sur les télécommunications et les TIC*, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/hb/2011/>
- UIT (2013a), *Measuring the Information Society 2013*, <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2013.aspx>

- UIT (2013b), *Base de données des indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde 2013*, 17ème édition, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/world/world.html>
- OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) (2005), "L'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les individus : révision de l'enquête type de l'OCDE", Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information, DSTI/ICCP/IIS(2005)3/FINAL.
- OCDE (2007), "Mesurer les impacts des TIC au moyen des statistiques officielles", Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information, DSTI/ICCP/IIS(2007)1.
- OCDE (2009), *Guide to Measuring the Information Society*, [www.oecd.org/sti/measuring-infoeconomy/guide](http://www.oecd.org/sti/measuring-infoeconomy/guide)
- OCDE (2010), *Educational Research and Innovation: Are the New Millennium Learners Making the Grade?: Technology Use and Educational Performance in PISA 2006*, <http://www.oecd.org/edu/eri/educationalresearchandinnovationarethethenewmillenniumlearnersmakingthegradetechnologyuseandeducationalperformanceinpisa2006.htm>
- OCDE (2011), *Guide to Measuring the Information Society*, [www.oecd.org/sti/measuring-infoeconomy/guide](http://www.oecd.org/sti/measuring-infoeconomy/guide)
- OCDE (2013), "The OECD model survey on ICT usage by Households and Individuals: proposal for the 2nd revision", DSTI/ICCP/IIS(2013)1.
- PARIS21 (2013), Page d'accueil, <http://www.paris21.org>
- Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement (2005), Indicateurs fondamentaux de TIC, <http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/material/CoreICTIndicators.pdf>
- Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement (2007), "Rapport du Partenariat sur les statistiques relatives aux technologies de l'information et de la communication au service du développement: statistiques relatives aux technologies de l'information et de la communication", Rapport présenté à la Commission de statistique des Nations Unies, Trente-huitième session, <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc07/2007-5e-ICT.pdf>
- Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement (2010), *Indicateurs fondamentaux de TIC*, [http://www.itu.int/pub/D-IND-ICT\\_CORE-2010/en](http://www.itu.int/pub/D-IND-ICT_CORE-2010/en)
- Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement (2012), "Rapport du Partenariat sur les statistiques relatives aux technologies de l'information et des communications au service du développement", Rapport présenté à la Commission de statistique des Nations Unies, Quarante-troisième session, <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc12/2012-12-ICT-E.pdf>
- Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement et Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2012), *Framework for a set of e-government core indicators*, <http://www.uneca.org/publications/framework-set-e-government-core-indicators>
- Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement et Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2013), *Manual for measuring e-government (projet, non publié)*.
- CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement) (2007), *Manuel pour la production de statistiques sur l'économie de l'information*.
- CNUCED (2008), Rapport final, "UNCTAD Mission to assist the Nepalese Government on ICT measurement"(non publié).

- CNUCED (2009), *Manuel pour la production de statistiques sur l'économie de l'information*, Edition révisée, [http://new.unctad.org/templates/Page\\_885.aspx](http://new.unctad.org/templates/Page_885.aspx)
- DAES (Département des affaires économiques et sociales) (2012), *United Nations E-Government Survey 2012: E-Government for the People*, <http://www.un.org/en/development/desa/publications/connecting-governments-to-citizens.html>
- CEPALC (Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes) (2007), *Compendium of Practices on the implementation of ICT questions in households and businesses surveys in Latin America and the Caribbean*, CEPALC-OSILAC, [http://www.cepal.org/ddpe/publicaciones/xml/4/32164/W169\\_Ingles.pdf](http://www.cepal.org/ddpe/publicaciones/xml/4/32164/W169_Ingles.pdf)
- UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) (2011), *Classification internationale type de l'éducation*, [http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/UNESCO\\_GC\\_36C-19\\_ISCED\\_EN.pdf](http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/UNESCO_GC_36C-19_ISCED_EN.pdf)
- ISU (Institut de statistique de l'UNESCO) (2009), *Guide de mesure pour l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en éducation*, <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001865/186547e.PDF>
- UNSC (Commission de statistique des Nations Unies) (1994), "Principes fondamentaux de la statistique officielle", <http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/FP-English.htm>
- UNSC (2007), "Rapport sur les travaux de la trente-huitième session (27 février - 2 mars 2007)", E/2007/24 et E/CN.3/2007/30, <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc07/FinalReport-Unedited.pdf>
- UNSC (2012), "Rapport sur les travaux de la quarante-troisième session (28 février-2 mars 2012)", E/2012/24 et E/CN.3/2012/34, <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc12/2012-Report-E.pdf>
- UNSD (Division de statistique des Nations Unies) (1999), *Classification des fonctions de consommation des ménages*, <http://unstats.un.org/unsd/ct/registry/regcst.asp?Cl=5>
- UNSD (2005a), *Enquêtes sur les ménages dans les pays en développement et les pays en transition*, <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/surveys/default.htm>
- UNSD (2005b), *Guide pratique pour la conception d'enquêtes sur les ménages*, <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/surveys/default.htm>
- UNSD (2008a), *Principes et recommandations concernant les recensements de la population et des logements Deuxième révision*, [http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/2010\\_PHC/default.htm](http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/2010_PHC/default.htm)
- UNSD (2008b), *Système de comptabilité nationale de 1993 mis à jour (SCN 1993): Volume 1: Chapitres 1-17*, <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/pubs.asp>
- Banque mondiale (2013), *Etude sur la mesure des niveaux de vie*, Page d'accueil, <http://www.worldbank.org/LSMS/>
-







ISBN 978-92-61-14892-8



9 789261 148928

**Prix: 66 CHF**

Imprimé en Suisse  
Genève, 2014