

# Manuel pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation de ces technologies

Édition 2020





**Manuel pour mesurer  
l'accès des ménages  
et des particuliers aux  
TIC et l'utilisation de  
ces technologies**

**Édition 2020**

## Remerciements

La présente édition du *Manuel pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation de ces technologies* est fondée sur les éditions de 2009 et 2014, qui avaient été établies par Sheridan Roberts, consultant auprès de l'UIT (2009), et José L. Cervera de l'entreprise DevStat, spécialisée dans la prestation de services de conseils en statistiques (2014), avec la contribution de Juan Muñoz, consultant auprès de l'UIT. La présente version révisée du Manuel a été élaborée par José L. Cervera de l'entreprise DevStat et Bouazza Bouchkhar, consultant auprès de l'UIT, et relue par Michael Minges, également consultant auprès de l'UIT.

Le travail a été coordonné et supervisé par la Division des données et des analyses sur les TIC du Département du pôle de connaissances numériques relevant du Bureau de développement des télécommunications de l'UIT. Des contributions de fond ont été apportées par Christopher Jones, Esperanza Magpantay et Martin Schaaper.

La révision de ce *Manuel* a fait l'objet d'une vaste consultation dans le cadre du Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (EGH). Ce groupe d'experts a pour mandat, d'une part, de revoir les principaux indicateurs du *Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement* 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 le *Manuel* publié par l'UIT. Les modifications proposées pour la troisième édition ont été présentées à l'EGH en septembre 2019 et approuvées par celui-ci en décembre 2019. Le Manuel a été publié en mai 2020.

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*.

La publication électronique et la conception de la couverture ont été réalisées par le Service de la production des publications (PUBL) de l'UIT.

Langue originale de la publication: anglais.

### ISBN:

978-92-61-30852-0 (version papier)

978-92-61-30862-9 (version électronique)

978-92-61-30872-8 (version Epub)

978-92-61-30882-7 (version Mobi)



Avant d'imprimer ce rapport, pensez à l'environnement.

© ITU 2020

Certains droits réservés. Le présent ouvrage est publié sous une licence Creative Commons Attribution Non-Commercial-Share Alike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO).

Aux termes de cette licence, vous êtes autorisé(e)s à copier, redistribuer et adapter le contenu de la publication à des fins non commerciales, sous réserve de citer les travaux de manière appropriée. Dans le cadre de toute utilisation de ces travaux, il ne doit, en aucun cas, être suggéré que l'UIT cautionne une organisation, un produit ou un service donnés. L'utilisation non autorisée du nom ou logo de l'UIT est proscrite. Si vous adaptez le contenu de la présente publication, vous devez publier vos travaux sous une licence Creative Commons analogue ou équivalente. Si vous effectuez une traduction du contenu de la présente publication, il convient d'associer l'avertissement ci-après à la traduction proposée: "La présente traduction n'a pas été effectuée par l'Union internationale des télécommunications (UIT). L'UIT n'est pas responsable du contenu ou de l'exactitude de cette traduction. Seule la version originale en anglais est authentique et a un caractère contraignant". On trouvera de plus amples informations sur le site: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/>.

# Préface

C'est un plaisir que de vous présenter la troisième édition du *Manuel pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation de ces technologies*, élaboré par l'UIT. L'objectif de ce *Manuel* est 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. Il est conçu comme un outil pratique permettant d'aider les pays à produire des données relatives aux TIC, servant ainsi de référence de base pour préparer, mettre au point et mettre en œuvre les enquêtes sur les TIC auprès des ménages. Pour aider ses membres et partenaires à en tirer le meilleur parti, l'UIT développe aussi des supports de formation complémentaires.

La croissance fulgurante des infrastructures numériques 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 de statistiques de grande importance, car elles donnent des informations très utiles sur la façon dont les usagers ont accès aux TIC et les utilisent, et sur les incidences des TIC sur leur 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 durable", ainsi que dans les Objectifs de développement durable des Nations Unies.

Depuis que l'UIT a publié pour la première fois le *Manuel* en 2009, le secteur des technologies numériques a connu une incroyable révolution. L'accès à l'Internet passe aujourd'hui par toutes sortes de moyens, dont les téléphones mobiles, 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.

La deuxième édition du *Manuel*, publiée en 2014, comportait une liste élargie d'indicateurs des TIC et un chapitre entier supplémentaire sur la coordination du système national de statistique dans le domaine des statistiques relatives aux TIC. Cependant, face à l'expansion et à l'évolution rapides et continues de la société mondiale de l'information, il nous est nécessaire de réviser en permanence nos indicateurs des TIC actuels 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 des pays sur la voie de la transformation en sociétés de l'information.

Dans cette troisième édition, nous continuons à élargir la liste des indicateurs des TIC, tout en faisant un point sur les expériences à la fois des pays développés et en développement dans la mise en œuvre des enquêtes sur les TIC. En outre, nous avons également utilisé de nouveaux thèmes de mesure, ce qui reflète le caractère évolutif de l'accès au numérique et de son utilisation.

Les modifications apportées dans cette nouvelle édition s'inscrivent dans le cadre des activités du Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (EGH), créé en 2012 en application d'une recommandation formulée par la 10ème réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIM), tenue à Maurice en 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 ce *Manuel*.

Les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages cités dans le présent *Manuel* ont été collectés par l'UIT au moyen d'un questionnaire envoyé chaque année aux États 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. 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 évalués à plusieurs reprises par la Commission de statistique 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.

Je suis persuadé que le présent *Manuel* sera une ressource indispensable à tous ceux qui contribuent à la production de statistiques précises et fiables sur l'accès des ménages aux TIC.



Doreen Bogdan-Martin  
Directrice  
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.

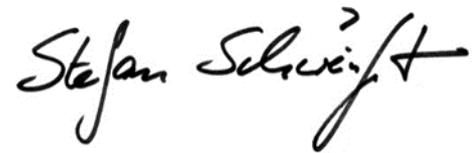
Depuis sa 38<sup>ème</sup> session, tenue en 2007, la Commission de statistique des Nations Unies avalise la liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC. Cette liste, dressée par le *Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement*, intègre des indicateurs sur l'infrastructure des 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). À 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 à 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. La liste a été réactualisée en 2016 et avalisée par la Commission la même année.

Le présent *Manuel* est une mise à jour des publications de 2009 et de 2014 ayant le même titre et consacrées 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 offices nationaux de statistique dans le cadre de leurs programmes de collecte de données.

Le présent ouvrage a pour objet d'aider les offices nationaux de 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.

A handwritten signature in black ink, reading "Stefan Schweinfest". The signature is written in a cursive style with a prominent flourish at the end.

Stefan Schweinfest  
Directeur  
Division de statistique des Nations Unies

# Table des matières

Remerciements.....	ii
<b>Préface.....</b>	<b>iii</b>
<b>Avant-propos.....</b>	<b>v</b>
Index des encadrés, tableaux et figures.....	xi
Encadrés.....	xi
Tableaux.....	xiii
Figures.....	xiii
<b>Chapitre 1. Introduction.....</b>	<b>1</b>
Cadre conceptuel pour la société de l'information.....	3
Travaux internationaux sur la mesure des TIC.....	6
Des statistiques sur les TIC pour mesurer les progrès sur la voie de la réalisation des Objectifs de développement durable.....	17
Travaux à caractère plus général menés par des organisations internationales dans le domaine de la normalisation.....	18
Champ d'application et structure du Manuel.....	21
<b>Chapitre 2. Coordination entre les parties prenantes nationales concernant la mesure des TIC.....</b>	<b>25</b>
Parties prenantes intervenant dans les systèmes nationaux de statistique et coordination de la production de statistiques.....	25
Modèles et mécanismes de coordination.....	30
Problèmes de coordination entre producteurs.....	33
La planification pluriannuelle comme mécanisme de coordination.....	35
Mécanismes de consultation des utilisateurs.....	38
Relations avec les fournisseurs de données.....	40
<b>Chapitre 3. Planification et préparation des enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation.....</b>	<b>45</b>
Planification des enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	48
Questions relatives au budget et à la gestion.....	51
Autres travaux préparatoires généraux.....	53

<b>Chapitre 4. Normes statistiques et thèmes à mesurer pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC .....</b>	<b>57</b>
Indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC.....	57
Classifications pour les statistiques sur l'accès des ménages aux TIC .....	69
Caractéristiques individuelles.....	69
Descriptions détaillées des indicateurs fondamentaux sur les TIC .....	80
Autres questions de mesure en rapport avec les statistiques sur les TIC et les ménages .....	141
Questions d'ordre temporel.....	148
<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>151</b>
Sources de données: enquêtes, données administratives et mégadonnées.....	151
Techniques de collecte de données .....	161
<b>Chapitre 6. Élaboration des questions et du questionnaire pour les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages.....</b>	<b>175</b>
Principes généraux à appliquer pour élaborer le questionnaire destiné aux enquêtes sur les ménages .....	175
Questions types sur les TIC.....	183
Logique du questionnaire.....	197
<b>Chapitre 7. Échantillonnage pour les enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation.....</b>	<b>201</b>
Champ et couverture des enquêtes sur les ménages et les particuliers .....	201
Populations cibles et bases de sondage .....	203
Unités statistiques.....	205
Conception et sélection des échantillons .....	207
Risques des autres méthodes de sélection des échantillons .....	211
<b>Chapitre 8. Traitement des données pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages .....</b>	<b>213</b>
Saisie des données .....	214
Vérification des données.....	215
Imputation des données manquantes (non-réponse).....	238
Pondération des données.....	240
Calcul des indicateurs de l'utilisation des TIC par les ménages et compte rendu des résultats.....	240

**Chapitre 9. Qualité et évaluation des données utilisées pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages ..... 245**

Qualité statistique .....	245
Erreur d'échantillonnage.....	246
Erreur non due à l'échantillonnage .....	249
Évaluation de la qualité des données .....	249
Évaluation .....	250

**Chapitre 10. Diffusion des données et métadonnées relatives à l'utilisation des TIC par les ménages..... 253**

Diffusion des données.....	253
Plans de tabulation des indicateurs TIC.....	255
Visualisation des données.....	272
Notification et diffusion des métadonnées .....	274
Collecte et diffusion par l'UIT de données statistiques sur les TIC.....	275

**Annexe 1. Liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC (en 2016)..... 279**

Indicateurs fondamentaux sur l'infrastructure des TIC et l'accès à ces technologies...279	
Indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation de ces technologies .....	279
Indicateurs fondamentaux sur l'utilisation des TIC par les entreprises.....	280
Indicateurs fondamentaux sur le secteur des TIC et le commerce des biens de ce secteur .....	281
Indicateurs fondamentaux sur les TIC dans le secteur de l'éducation.....	281
Indicateurs fondamentaux sur le cybergouvernement.....	282

**Annexe 2. Questionnaire type pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils font de ces technologies..... 283**

Notes et instructions à l'intention des personnes chargées d'élaborer les questionnaires .....	283
Questionnaire type pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils font de ces technologies.....	285

**Annexe 3. Exemples d'imputation et de pondération ..... 305**

Imputation des données manquantes.....	305
Algorithmes basés sur un arbre .....	306
Pondération des fiches.....	309
Utilisation de logiciels modernes.....	310

<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>311</b>
Accès aux TIC en fonction de la zone (urbaine/rurale) et de la composition du ménage (Tableau 1a du questionnaire).....	312
Utilisation des TIC par sexe et par zone (urbaine/rurale) (Tableau 2a du questionnaire).....	318
Utilisation des TIC par âge et par sexe (Tableau 2b du questionnaire).....	329
Utilisation des TIC par niveau d'éducation le plus élevé atteint/reçu et par sexe (Tableau 2c du questionnaire) .....	343
Utilisation des TIC par situation dans la profession et par sexe (Tableau 2d du questionnaire).....	359
Utilisation des TIC par profession (Tableau 2e du questionnaire).....	376
<b>Annexe 5. Glossaire des termes et abréviations .....</b>	<b>389</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>397</b>

## Index des encadrés, tableaux et figures

### Encadrés

Encadré 1 - Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement.....	8
Encadré 2 - Le Partenariat mondial sur les statistiques relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques .....	14
Encadré 3 - Le Centre régional des études sur le développement de la société de l'information au Brésil.....	29
Encadré 4 - Le Centre de statistiques et de suivi de la société de l'information - Fédération de Russie .....	30
Encadré 5 - Loi générique CEE-ONU/EUROSTAT sur les statistiques officielles.....	31
Encadré 6 - Coordination nationale pour les statistiques des TIC: Philippines.....	32
Encadré 7 - 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.....	34
Encadré 8 - Partenariat entre l'Autorité nationale des communications et le Service de statistique du Ghana .....	35
Encadré 9 - Statistiques sur la société de l'information aux Philippines.....	36
Encadré 10 - Observatoire national des télécommunications et de la société de l'information en Espagne .....	40
Encadré 11 - Qatar: Observatoire des TIC et Directoire des TIC .....	41
Encadré 12 - Exemple de supervision et de contrôle pour les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	54
Encadré 13 - L'enquête nationale de 2019 des Philippines menée auprès des ménages et portant sur les TIC pour suivre les plans de développement.....	61
Encadré 14 - Oman: Évaluer les obstacles empêchant les ménages d'avoir accès à un ordinateur .....	62
Encadré 15 - Brève série de questions du Groupe de Washington sur les statistiques relatives aux handicaps.....	77
Encadré 16 - Zones rurales et urbaines .....	79
Encadré 17 - Inde: définition des zones rurales et des zones urbaines .....	80
Encadré 18 - Choix des sujets dans les enquêtes européennes sur les TIC .....	142
Encadré 19 - Brésil: mesurer les activités culturelles en ligne.....	142
Encadré 20 - Canada: Questions sur la cybersécurité.....	143
Encadré 21 - Canada: mesurer l'Internet des objets dans les enquêtes menées auprès des ménages .....	147
Encadré 22 - Népal: Enquêtes utilisées pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC .....	152
Encadré 23 - Kenya: Intégration de questions sur les TIC dans le recensement de la population de 2019.....	153
Encadré 24 - Intégration de questions sur les TIC dans l'enquête menée par l'Autorité palestinienne en 2015 sur les conditions de logement et dans l'enquête polyvalente auprès des ménages réalisée par le Costa Rica.....	154

Encadré 25 - Arabie saoudite: Enquête sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font .....	156
Encadré 26 - Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers au Luxembourg .....	157
Encadré 27 - Recours à une association de techniques pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC.....	162
Encadré 28 - Liban: Utilisation d'assistants numériques personnels dans l'enquête sur la population active et les conditions de vie des ménages.....	164
Encadré 29 - Malte: Utilisation des TIC par les particuliers et les ménages .....	164
Encadré 30 - L'entretien cognitif comme moyen d'évaluer les questions: l'exemple concret du Brésil .....	178
Encadré 31 - Comment poser la question de l'accès à l'Internet par type d'accès?....	184
Encadré 32 - Dans certains pays, beaucoup utilisent l'Internet sans le savoir.....	187
Encadré 33 - Hong-Kong, Chine: question sur l'utilisation des services publics en ligne, 2008 .....	191
Encadré 34 - Luxembourg: Questions sur le commerce électronique.....	192
Encadré 35 - Canada - Questions sur les compétences numériques.....	195
Encadré 36 - Ouganda - Questions sur les compétences en matière de TIC.....	198
Encadré 37 - Instructions destinées aux interviewers dans le cadre des enquêtes du Canada et de Hong-Kong, Chine sur l'utilisation des TIC par les ménages .....	199
Encadré 38 - Écart en matière de TIC entre les générations - l'expérience de Curaçao.....	202
Encadré 39 - Luxembourg: enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers .....	204
Encadré 40 - Définition d'un ménage en France .....	206
Encadré 41 - Honduras: modification des unités statistiques dans les enquêtes sur les ménages .....	206
Encadré 42 - Définition du terme ménage en vigueur en Australie et à Hong-Kong (Chine).....	208
Encadré 43 - Grèce: stratification de l'échantillon de l'enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	210
Encadré 44 - AfterAccess: difficultés relatives à la collecte de données robustes pour élaborer des politiques dans les pays du Sud .....	211
Encadré 45 - Exemple de contrôle de cohérence .....	216
Encadré 46 - Australie: exemple de poststratification.....	241
Encadré 47 - Utiliser R pour présenter sous forme de tableaux les données des enquêtes sur les TIC au Brésil .....	242
Encadré 48 - Erreur d'échantillonnage de la valeur d'un indicateur d'utilisation des TIC par les ménages .....	247
Encadré 49 - Utilisation de microdonnées diffusées sur le commerce électronique des TIC en Espagne.....	254

## Tableaux

Tableau 1 - Cibles des ODD liées aux TIC .....	17
Tableau 2 - Matériel de référence pour les enquêtes auprès des ménages et normes correspondantes .....	19
Tableau 3 - Liste des indicateurs relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à leur utilisation ("Indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC").....	60
Tableau 4 - Classification des équipements et services TIC, sur la base de la COICOP 2018.....	64
Tableau 5 - Grands groupes de la CITP: 1988 et 2008.....	75
Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 .....	82
Tableau 7 - Types d'enquêtes contenant des questions sur les TIC réalisées entre 2014 et 2017.....	158
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.....	159
Tableau 9 - Mode de collecte des données, type d'enquête et taux de réponse pour les pays participant à l'enquête communautaire Eurostat, 2017.....	166
Tableau 10 - Récapitulatif des méthodes de collecte des données .....	171
Tableau 11 - Structure et séquence logique d'un questionnaire/module type pour la collecte de données sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	180
Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages.....	218
Tableau 13 - Exemple de compte rendu de données: tableau partiel .....	243
Tableau 14 - Exemple de tabulation des indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages aux TIC .....	256
Tableau 15 - Exemple de tableau sur les obstacles freinant l'accès des ménages aux TIC.....	258
Tableau 16 - Exemple de tableau des indicateurs sur l'utilisation des TIC par des individus de la "population totale" .....	260
Tableau 17 - Exemple de tableau sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu .....	263
Tableau 18 - Exemple de tableau sur les compétences des individus en matière de TIC .....	267
Tableau 19 - Métadonnées associées aux enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages .....	276

## Figures

Figure 1 - Cadre conceptuel pour la société de l'information.....	4
Figure 2 - Parties prenantes dans les systèmes nationaux de statistique.....	26
Figure 3 - Modèle générique du processus de production statistique (GSBPM).....	46

Figure 4 - Indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC, par type d'unité statistique (ménages et particuliers) .....	61
Figure 5 - Exemple de visualisation de données .....	273

# 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 sur l'accès aux TIC et leur utilisation augmentent, et que de nombreux pays en développement ont réalisé des progrès importants dans la mesure de l'accès aux TIC et de leur utilisation, les statistiques découlant des enquêtes sur les ménages sont toujours limitées quantitativement et qualitativement en termes de couverture et de fréquence.

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 En septembre 2015, le Programme de développement durable à l'horizon 2030 a été adopté lors du Sommet sur le développement durable des Nations Unies. Ce nouveau cadre de coopération internationale visant à favoriser le développement durable entre 2015 et 2030 est composé de 17 Objectifs de développement durable (ODD), 169 cibles et quelque 232 indicateurs. Bien qu'aucun des objectifs ne porte spécifiquement sur les TIC, plusieurs cibles font référence aux technologies numériques. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 reconnaît en outre que "l'expansion de l'informatique et des communications et l'interdépendance mondiale des activités ont le potentiel d'accélérer les progrès de l'humanité, de réduire la fracture numérique et de donner naissance à des sociétés du savoir". L'Objectif de développement durable 9, qui porte sur l'industrialisation, l'innovation et l'infrastructure, reconnaît l'importance des TIC et fixe la Cible 9.c "Accroître nettement l'accès aux technologies de l'information et des communications et faire en sorte que tous les habitants des pays les moins avancés aient accès à Internet à un coût abordable d'ici à 2020".

4 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.

5 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 offices nationaux de statistique aux moyens limités (notamment dans les pays en développement)

<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.

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.

6 Le présent *Manuel* s'adresse aux institutions nationales chargées de recueillir, traiter et diffuser des statistiques et des indicateurs dans le domaine des TIC. Dans la plupart des pays, ces tâches relèvent de la responsabilité des offices nationaux de statistique (ONS), qui recueillent habituellement des statistiques d'ordre social, économique et environnemental, et d'autres statistiques officielles. Dans certains pays, des organismes autres que les ONS s'occupent de la production de statistiques sur les TIC, comme les ministères des télécommunications, les régulateurs des télécommunications, etc. Cependant, il est recommandé que les ONS concourent grandement à la réalisation de cette tâche, puisqu'ils disposent des compétences (enquêteurs, statisticiens, experts informatiques) et de l'infrastructure statistique (bases de ménages et d'entreprises), et jouent par ailleurs le rôle de coordinateur du système national de statistique. Les questions relatives à la coordination interinstitutionnelle sont examinées plus avant dans le présent *Manuel*.

7 Le présent *Manuel* et la formation associée font partie intégrante des activités d'assistance technique de l'UIT dans le domaine statistique, qui incluront en 2020 une formation en ligne sur la plate-forme en ligne de l'Académie de l'UIT<sup>2</sup>. À 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>. La Résolution 131 de la Conférence de plénipotentiaires (Rév. Dubaï, 2018) va dans le même sens, puisqu'aux termes de celle-ci, il est demandé au Directeur du Bureau de développement des télécommunications "d'organiser, à intervalles réguliers, des séminaires et des activités de formation au niveau régional à l'intention des pays en développement, afin de renforcer le niveau des connaissances et des compétences en matière de collecte et de traitement des indicateurs relatifs aux TIC".

8 La première édition du *Manuel*, publiée en 2009, présentait des normes relatives à la collecte de statistiques sur les TIC concernant les ménages et les particuliers, y compris la définition des indicateurs fondamentaux des TIC et les concepts nécessaires à la compréhension de l'objet des mesures.

9 Les modifications suivantes ont été apportées dans l'édition de 2014:

- Révision de la liste des indicateurs fondamentaux et changement de la présentation des indicateurs en application de la recommandation du Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (EGH).
- Ajout de l'indicateur HH16.
- Mise à jour des définitions, classifications et exemples.

<sup>2</sup> La formation UIT sur la mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et de l'utilisation de ces technologies est disponible ici: [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/wtcdc/2010/pdf/WTDC10\\_DraftPreliminaryReport.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/conferences/wtcdc/2010/pdf/WTDC10_DraftPreliminaryReport.pdf).

- Création de tableaux pour chaque indicateur fondamental des métadonnées les plus pertinentes, telles que les définitions de termes techniques, les explications et questions de méthode, les questions types, le degré de détail des données et classifications, le calcul des indicateurs fondamentaux et l'adéquation des politiques.
- Extension du cadre conceptuel et des travaux internationaux effectués sur la mesure des TIC.
- Ajout d'un nouveau chapitre sur la coordination nationale des statistiques dans le domaine des TIC.
- Encore plus d'insistance sur la collecte de statistiques en matière de TIC au moyen d'enquêtes auprès des ménages, en donnant des exemples de pratiques adoptées par des pays.
- Quelques modifications apportées 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.

10 Depuis 2014, un certain nombre d'indicateurs font l'objet de révisions et de nouveaux indicateurs ont été mis au point. Dans la présente version révisée du *Manuel*, la liste des indicateurs a été mise à jour (ajout des indicateurs HH17 à HH23), ainsi que leur ventilation, pour mieux refléter les décisions du Groupe EGH et les expériences des pays et des organisations internationales (principalement Eurostat et l'OCDE) qui ont déjà de l'expérience dans le domaine des statistiques officielles. Les progrès réalisés dans les méthodes de collecte des données (comme l'utilisation de questionnaires en ligne, la combinaison des données d'enquêtes et administratives et l'utilisation de sources de mégadonnées) sont aussi examinés dans cette édition. Les exemples nationaux sont mis à jour, et de nouveaux ont été choisis afin d'illustrer la diversité des pratiques.

## Cadre conceptuel pour la société de l'information

11 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 (GTISI)<sup>4</sup>, 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. D'autres travaux de l'OCDE, du G20, de la CNUCED et d'autres institutions ont abouti à la définition conceptuelle de l'"économie numérique" pour englober les incidences économiques des TIC<sup>5</sup>. 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.

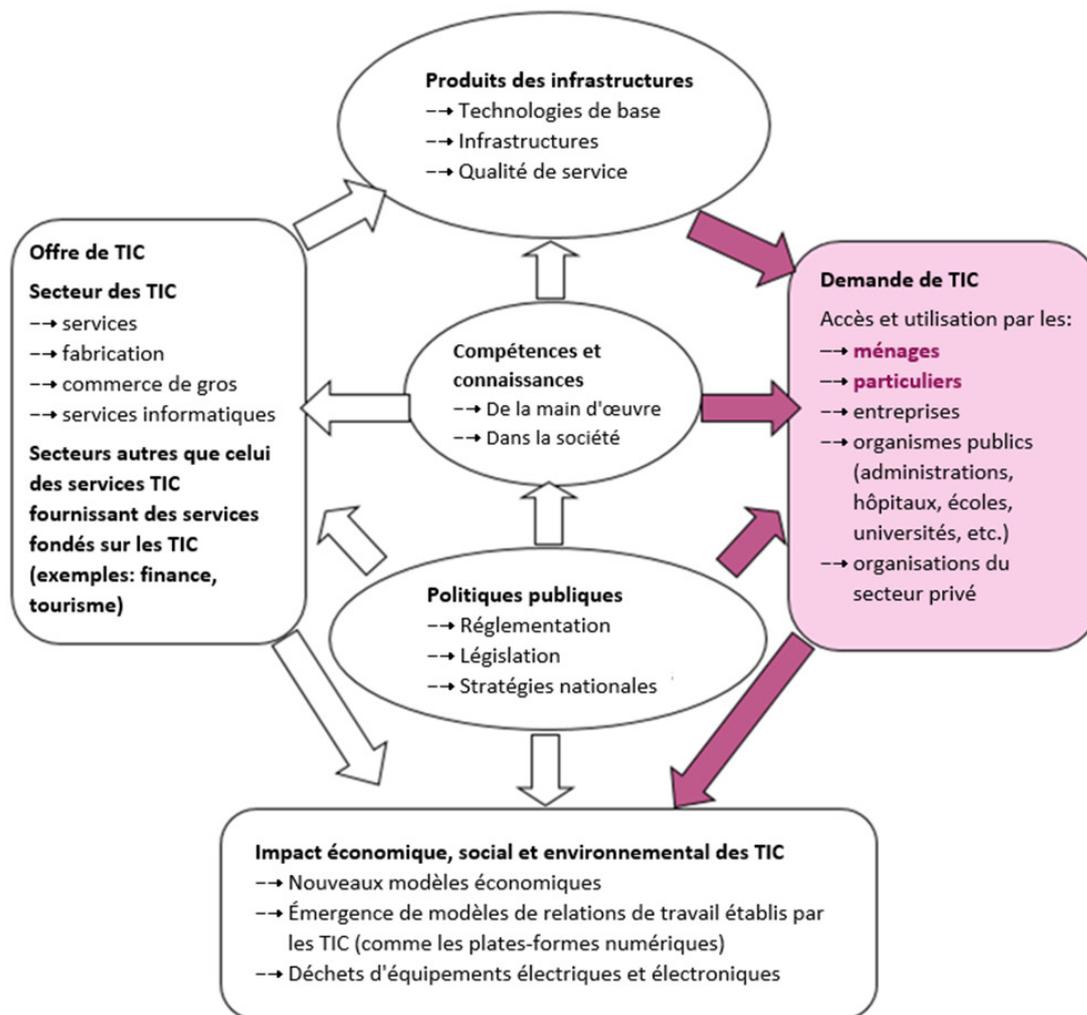
12 L'offre fournit des infrastructures et des produits dans le domaine des TIC (biens et services). Les infrastructures des TIC ont rapidement évolué depuis la parution de la première édition du *Manuel*, en raison des prix plus abordables des dispositifs, de l'essor des connexions mobiles large bande à l'Internet (LTE et émergence de la 5G), de l'Internet des objets et de l'informatique en nuage, et de l'omniprésence de services reposant sur les TIC<sup>6</sup> dans des

<sup>4</sup> Renommé plus tard Groupe de travail sur la mesure et l'analyse de l'économie numérique.

<sup>5</sup> Voir par exemple les *Rapports sur l'économie numérique* de la CNUCED, [https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI\\_and\\_ICTs/ICT4D-Report.aspx](https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/ICT4D-Report.aspx).

<sup>6</sup> Les mesures statistiques concernant les services reposant sur les TIC de l'offre (c'est-à-dire des entreprises qui fournissent des services à d'autres entreprises, des ménages, des particuliers et des institutions grâce aux réseaux) sont récentes. Pour concilier l'offre et la demande, dans le cas des services fournis aux ménages, un développement méthodologique plus poussé et d'autres expériences nationales en matière de mesures statistiques peuvent être nécessaires.

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



domaines aussi divers que la communication humaine, l'éducation, le tourisme, la santé, la finance, etc.

13 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. 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. À terme, l'objectif est que l'utilisation efficace et efficiente des TIC ait des retombées socio-économiques avantageuses pour l'ensemble de la société.

14 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, CNUCED, 2019). Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 reconnaît que "l'expansion de l'informatique et des communications et l'interdépendance mondiale des activités ont le potentiel d'accélérer les progrès de l'humanité, de réduire la fracture numérique et de donner naissance à des sociétés du savoir". 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. L'accès à l'Internet large bande, et en particulier son utilisation, sont des moteurs de l'économie numérique et peuvent être un outil de développement inclusif et durable en facilitant l'accès à l'éducation (par exemple grâce à de nombreux cours ouverts en ligne), l'accès aux services de santé (comme le diagnostic à distance ou la chirurgie à distance) et l'inclusion financière (comme la fourniture de services bancaires sur mobile), et aider à surveiller l'environnement (mesures météorologiques ou envoi d'une aide humanitaire après des catastrophes naturelles) (Commission "Le Large bande au service du développement durable", 2018). 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).

15 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.

16 L'élément clé du présent *Manuel* concerne l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font, 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<sup>7</sup>, ainsi que des recommandations méthodologiques pour mesurer le commerce des services TIC et la fourniture de services reposant sur les TIC (CNUCED, 2015). 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* (ISU, 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).

17 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 désigne le fait que des TIC (dispositifs et services en fonctionnement) sont à la disposition de tout membre du ménage à tout moment, que le ménage soit propriétaire ou non du dispositif. 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.

<sup>7</sup> Au moment de la rédaction du présent *Manuel*, le *Manuel* de la CNUCED fait également l'objet d'une révision.

18 Les statistiques sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages sont principalement établies par les ONS, 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 ONS<sup>8</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

19 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.

20 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*.

21 Le *Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement* (Encadré 1) est une initiative multi-parties prenantes regroupant 14 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>9</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.

22 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 ONS. À ses réunions de 2007, 2012, 2014, 2016 et 2018, la Commission de statistique des Nations Unies (UNSC) a approuvé la liste d'indicateurs TIC fondamentaux établie par le *Partenariat* et les modifications qui y ont été apportées, et a encouragé les pays à l'utiliser dans leurs programmes de collecte de données. Cette liste, qui inclut les révisions et adjonctions décrites dans le présent *Manuel*, comporte plus de 60 indicateurs, couvrant l'infrastructure des TIC et l'accès à celle-ci, l'accès des ménages et des entreprises aux TIC et leur utilisation, le secteur des TIC (production), les échanges de produits et services des TIC, les TIC dans l'éducation, l'administration publique en ligne et les déchets d'équipements électriques et électroniques. 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

<sup>8</sup> Par le terme *office national de 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 offices nationaux de 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.

<sup>9</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).

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.

23 Les travaux du *Partenariat* ont été salués par le Conseil économique et social (ECOSOC) dans plusieurs résolutions. 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. Tous les deux ans, le Secrétaire général présente à la Commission de statistique un rapport sur les activités internationales dans le domaine des statistiques des TIC (voir le *Partenariat* sur la mesure des TIC au service du développement de 2012, 2014, 2016 et 2018).

24 Aux termes de la Résolution 2008/3 de l'ECOSOC, 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 a encouragé les États 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>10</sup>. Mené par l'UIT, le *Partenariat* a préparé le document "Bilan final de la réalisation des cibles du SMSI: réalisations, défis et perspectives d'avenir" (*Partenariat* sur la mesure des TIC au service du développement, 2014a). Ce rapport analysait et examinait les réalisations obtenues dans le cadre de chacune des dix cibles du SMSI. Il a été présenté en juin 2014 lors de la réunion de haut niveau SMSI+10 sur l'examen d'ensemble des résultats du SMSI.

25 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.

<sup>10</sup> Pour de plus amples informations sur toutes les résolutions de l'ECOSOC relatives au "Bilan de la mise en œuvre 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 (ISU), OIT, 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 (CEA)), Banque mondiale, DAES de l'ONU, PNUE/Secrétariat de la Convention de Bâle et Programme sur les cycles durables du Vice-Rectorat en Europe de l'Université des Nations Unies (UNU-ViE SCYCLE).

### 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 l'UNDESA) plus des groupes de travail. 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 et comportait plus de 60 indicateurs en juin 2019. La liste complète des indicateurs fondamentaux figure dans l'Annexe 1.

Le *Partenariat* a aussi étudié l'intégration des statistiques sur les TIC dans le cadre de suivi du Programme de développement durable à l'horizon 2030.

**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 ses éditions précédentes, en 2009 et 2014). 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 (ISU, 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. La documentation concernant les ateliers et formations destinés aux instituts nationaux de statistique est disponible en ligne<sup>1</sup>.

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>1</sup> <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/tech.aspx>.

26 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

27 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 90 indicateurs produits par l'UIT sont définis dans le *Guide pour la collecte des données administratives sur les télécommunications et les TIC (2020)*, 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>11</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.

28 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

<sup>11</sup> Voir [www.itu.int/ITU-D/ict/ExpertGroup/default.asp](http://www.itu.int/ITU-D/ict/ExpertGroup/default.asp).

aux TIC auprès des instituts nationaux de la statistique<sup>12</sup>. En sa qualité de membre actif du *Partenariat*<sup>13</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.

29 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 relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (EGH)<sup>14</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 de la collecte de données relatives à ces indicateurs. Le Groupe EGH, qui travaille via un forum de discussion en ligne, tient des réunions traditionnelles annuelles. Il rendra compte à intervalles réguliers au Colloque sur les indicateurs de télécommunication/TIC dans le monde (WTIS).

30 Sur la base du *Guide* et du *Manuel*, l'UIT aide les États 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.

31 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 adressés régulièrement aux organismes nationaux chargés de la réglementation, aux ministères ou aux 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 (voir l'Annexe 4).

32 L'UIT diffuse sous différentes formes les données collectées. La base de données électronique, Indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTI), retrace l'historique du secteur des TIC, avec une série chronologique annuelle allant de 1960 à 2019. Cette base de données inclut plus de 180 indicateurs, couvre quelque 200 pays et fait autorité en tant que principale source de statistiques sur les TIC dans le monde. La série de publications *Measuring the digital development* ("Mesurer le développement numérique") présente des données nationales. Une mine d'informations concernant les statistiques sur les télécommunications/TIC les plus souvent demandées est disponible gratuitement à l'adresse <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>.

<sup>12</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>13</sup> Dont un membre du Comité de direction du *Partenariat*.

<sup>14</sup> Accessibles aux membres inscrits. Il est possible de s'inscrire à l'adresse: [www.itu.int/net4/ITU-D/forum/expertgrouponhouseholds/forum/yaf\\_login.aspx?returnurl=%2fnet4%2fITU-D%2fforum%2fexpertgrouponhouseholds%2fforum%2f](http://www.itu.int/net4/ITU-D/forum/expertgrouponhouseholds/forum/yaf_login.aspx?returnurl=%2fnet4%2fITU-D%2fforum%2fexpertgrouponhouseholds%2fforum%2f).

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

33 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 l'utilisation des TIC par les entreprises et de la valeur ajoutée et de la main d'œuvre du secteur des TIC est décrite dans le *Manuel pour la production de statistiques sur l'économie de l'information*, publié par la CNUCED en 2009, dont une version révisée sera publiée en 2020.

34 Les résultats de la collecte de données de la CNUCED sont utilisés dans les recherches et analyses de celle-ci, comme le *Rapport sur l'économie numérique* ([bit.ly/2019DER](http://bit.ly/2019DER)), et sont diffusés sur le portail des statistiques de la CNUCED (<http://unctadstat.unctad.org/>). En outre, la CNUCED compile et publie des données sur le commerce international (importations et exportations) de biens et services TIC, et de services reposant sur le numérique. La CNUCED fournit une assistance technique aux économies en développement en matière de mesure de l'économie numérique, notamment par le biais de formations et de services consultatifs. De plus amples informations sur les travaux de mesure de la CNUCED sont disponibles sur son site web à l'adresse [https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI\\_and ICTs/ICT4D-Measurement.aspx](https://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and ICTs/ICT4D-Measurement.aspx).

## Institut de statistique de l'UNESCO

35 L'Institut de statistique de l'UNESCO (ISU) est chargé d'élaborer et de collecter des indicateurs sur l'accès aux TIC et leur utilisation dans l'éducation. 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 a effectué des collectes de données sur les TIC dans l'éducation en Amérique latine et dans les Caraïbes, dans cinq États arabes, en Asie et en Afrique subsaharienne 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.

36 L'ISU est actuellement l'instance centralisatrice pour l'indicateur 4.a.1 des ODD sur les écoles disposant d'un accès à certaines installations ou services, qui incluent l'accès à l'Internet et la disponibilité d'ordinateurs à des fins pédagogiques. Les données nécessaires au calcul de cet indicateur sont collectées chaque année dans l'Enquête sur l'enseignement formel de l'ISU.

## Organisation de coopération et de développement économiques

37 L'OCDE déploie de nombreux efforts pour mesurer et comprendre la transformation numérique, en particulier par l'intermédiaire du Groupe de travail sur la mesure et l'analyse de l'économie numérique et du Comité des statistiques et de la politique statistique.

38 La boîte à outils "Vers le numérique" (*Going Digital*) de l'OCDE<sup>15</sup> présente 33 indicateurs fondamentaux qui donnent un aperçu de l'état d'avancement de la transformation numérique dans les pays. Les indicateurs sont conformes au cadre d'action sur la transformation numérique de l'OCDE (OCDE, 2020), ce qui permet aux gouvernements et aux parties prenantes de définir une approche intégrée en matière d'élaboration des politiques à l'ère du numérique, et de façonner des politiques en faveur d'un avenir numérique inclusif. Des indicateurs complémentaires et des fonctionnalités de visualisation interactive des données permettent d'explorer la richesse des données contenues dans les bases de données sous-jacentes de l'OCDE.

39 Le rapport *Mesurer la transformation numérique: Feuille de route pour l'avenir* (OCDE, 2019a) a permis d'évaluer les pays membres et les économies partenaires clés à l'aide de plus de 180 indicateurs, d'identifier les lacunes en matière de mesure et de dresser la feuille de route de moyen terme relative à la mesure de la transformation numérique. Ces indicateurs, et les travaux de mesure en cours, portent sur de nombreux aspects de la transformation numérique tels que l'intelligence artificielle (IA), l'Internet des objets, la sécurité et le respect de la vie privée dans le domaine du numérique, la confiance des consommateurs en ligne, les compétences à l'ère du numérique, les obstacles au commerce des services numériques et l'avenir du travail.

40 Bon nombre de ces indicateurs sont fondés sur des enquêtes appliquant des définitions convenues à l'échelle internationale, comme la définition de l'OCDE du commerce électronique figurant dans le *Guide to Measuring the Information Society* ("Guide pour mesurer la société de l'information") (OCDE, 2011), et reposent sur des enquêtes types de l'OCDE sur l'utilisation des TIC dans les entreprises et les ménages (OCDE, 2015a; OCDE, 2015b). Ces indicateurs sont examinés et révisés à intervalles réguliers par le Groupe de travail de l'OCDE sur la mesure et l'analyse de l'économie numérique.

41 Deux contributions importantes permettent de mettre en œuvre la Feuille de route sur la mesure de la transformation numérique, à savoir le cadre de l'OCDE relatif aux tableaux des ressources et des emplois dans l'économie numérique (OCDE, 2019b) et le *OECD-WTO-IMF Handbook on Measuring Digital Trade* ("Manuel sur la mesure du commerce numérique de l'OCDE, de l'OMC et du FMI") (OCDE, 2019c). Elles permettront de rendre visible la transformation numérique dans les statistiques économiques.

## Eurostat

42 Eurostat, l'Office statistique de l'Union européenne, collabore étroitement avec les ONS de ses États Membres, ainsi qu'avec d'autres pays participants, pour formuler et réaliser l'enquête communautaire annuelle de l'UE 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 (en plus d'un questionnaire type) est très efficace et produit une série de données détaillées se

<sup>15</sup> Disponible sur la page [www.oecd.org/going-digital-toolkit](http://www.oecd.org/going-digital-toolkit).

prêtant à des comparaisons statistiques. Eurostat élabore des questionnaires types et des manuels méthodologiques<sup>16</sup> ayant trait à la mesure de l'accès aux TIC et de leur utilisation (par exemple Eurostat, 2018). De 2006 à 2013, Eurostat a mené à bien, avec la collaboration d'ONS, 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

43 Depuis 2003, le Département des affaires économiques et sociales de l'Organisation des Nations Unies (DAES) collecte des données sur l'utilisation des TIC par les États en vue de la fourniture de services en ligne. Ce Département suit et surveille les progrès réalisés par les 193 États Membres dans le domaine du cybergouvernement et publie deux fois par an ses conclusions dans le rapport E-government Survey (voir, par exemple, DAES 2018), dans lequel figure l'indice de développement de l'administration en ligne (EGDI) en tant qu'outil de mesure de l'utilisation des TIC par les pays et les villes pour fournir des services publics. Le DAES 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

44 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.

## Organisation internationale du travail

45 L'Organisation internationale du travail (OIT) a rejoint le *Partenariat* plus tard. En 2014, la note technique *Issues in the development of internationally harmonized measures of employment related to ICT* ("Problématiques de l'élaboration de mesures harmonisées à l'échelle internationale de l'emploi associé aux TIC") a établi des normes visant à définir l'emploi dans le secteur des TIC et l'emploi au niveau des postes de spécialistes des TIC. La note décrit la collecte des données et des métadonnées effectuée dans les enquêtes sur la main d'œuvre et les établissements, qui abordent des aspects comme la ventilation par sexe, la correspondance avec les classifications internationales par activité économique (CITI Rév.4) et par profession (CITP-08), le champ des enquêtes, la taille des échantillons et les niveaux de ventilation jusqu'auxquels les estimations sont fiables.

<sup>16</sup> Rendez-vous sur la page <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp> pour consulter les archives de tous les questionnaires et manuels.

## Encadré 2 – Le Partenariat mondial sur les statistiques relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques

Le *Partenariat mondial sur les statistiques relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques* (GESP) a été fondé en 2017 par l'Union internationale des télécommunications (UIT), l'Université des Nations Unies (UNU) et l'Association internationale des déchets solides (ISWA). Les objectifs du *Partenariat* consistent à surveiller les évolutions des déchets d'équipements électriques et électroniques au fil du temps, et à aider les pays à produire des statistiques sur ces déchets. Le *Partenariat* éclairera les décideurs, le secteur privé, les milieux universitaires, les médias et le grand public en améliorant la compréhension et l'interprétation des données mondiales sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et leur lien avec les Objectifs de développement durable (ODD).

Le *Partenariat*:

- collecte des statistiques mondiales sur les déchets d'équipements électriques et électroniques et les améliore;
- améliore la compréhension et l'interprétation des données mondiales sur les déchets d'équipements électriques et électroniques;
- améliore la qualité des statistiques sur les déchets d'équipements électriques et électroniques en fournissant des orientations aux pays et en renforçant leurs capacités grâce à des formations sur les statistiques relatives à ces déchets;
- sensibilise le grand public et les parties prenantes et leur communique les données.

Les principales réalisations du *Partenariat* en 2017/2018 ont été notamment les suivantes:

- Publication du rapport *Global E-waste Monitor 2017*: dans les heures qui ont suivi la publication, plus de 400 millions de personnes ont consulté le rapport. L'information de sa publication a été relayée par les principaux médias et presque toutes les agences de presse internationales, dont National Geographic, le Washington Post, le New York Times et bien d'autres. La nouvelle a été diffusée dans plus de 80 pays et 25 langues, et a fait l'objet de près de 2 000 articles.
- Ateliers régionaux sur le renforcement des capacités en Afrique de l'Est, en Amérique latine et dans les États arabes: plus de 180 personnes issues de 40 pays ont été formées.
- Publication de la deuxième édition de "Statistiques sur les déchets d'équipements électriques et électroniques – Lignes directrices pour la classification, l'établissement de rapports et les indicateurs".
- Le Partenariat mondial sur les statistiques relatives aux DEEE a lancé un portail à code source ouvert ([www.globalewaste.org](http://www.globalewaste.org)) qui permet de visualiser les données et les statistiques sur les déchets d'équipements électriques et électroniques à travers le monde, par région et par pays, pour les décideurs, le secteur privé, les milieux universitaires et le public.

Source: <https://globalewaste.org/about-us/>.

## Université des Nations Unies

46 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 Programme sur les cycles durables du Vice-Rectorat en Europe (UNU-ViE SCYCLE) 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)*. En 2017, l'UIT, l'UNU et l'Association internationale des déchets solides se sont réunies pour former le Partenariat

mondial sur les statistiques relatives aux déchets d'équipements électriques et électroniques, qui vise à renforcer les capacités des pays à produire des statistiques fiables et comparables sur les déchets d'équipements électriques et électroniques.

## Banque mondiale

47 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 publiée, en partenariat avec l'UIT, "The Little Data Book<sup>17</sup> on Information and Communication Technology" (petit recueil de données sur les TIC). 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

48 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 ONS.

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

49 La Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (CEA) coordonne, à l'échelle régionale, les activités statistiques entreprises en Afrique. En 1990, elle a publié le Plan d'action d'Addis-Abeba concernant les statistiques en Afrique. Elle héberge aussi le secrétariat du Conseil consultatif sur la statistique en Afrique (ABSA), composé de représentants des États Membres, d'organisations régionales et de partenaires qui travaillent dans ce domaine.

50 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 sur la mesure du cybergouvernement* (*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)

51 La Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC) fait fonction de secrétariat de la Commission statistique pour les Amériques et

<sup>17</sup> [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/ldb/LDB\\_ICT\\_2018.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/ldb/LDB_ICT_2018.pdf).

de secrétariat technique de la stratégie numérique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (eLAC2020). 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, surtout par l'intermédiaire du Groupe de travail sur la mesure des technologies de l'information et de la communication<sup>18</sup> de la Conférence des statisticiens des Amériques, qui peut être perçu comme un bon exemple de collaboration entre les ONS à l'échelle régionale en organisant des ateliers de formation (y compris des séminaires en ligne) et en examinant les outils méthodologiques. La CEPALC dirige un laboratoire de données qui cherche à stimuler l'innovation en ce qui concerne l'utilisation de sources de données alternatives et leur association avec des statistiques officielles pour mesurer l'économie numérique. Dans ce cadre, la CEPALC a choisi d'utiliser des données publiques disponibles sur le web obtenues en recourant à un robot d'indexation (web crawling) et au web scraping, en plus de l'utilisation d'interfaces de programmation d'application (API). Parmi les sujets analysés, on trouve les marchés du travail en ligne et les compétences numériques, les prix des biens technologiques, le financement participatif (crowdfunding), le commerce électronique, les tendances des cryptomonnaies et les analyses des réseaux sociaux en examinant les contenus relatifs aux Objectifs de développement durable (ODD).

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

52 La Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie occidentale (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 (voir par exemple la publication "Arab Horizon 2030: Digital Technologies for Development")<sup>19</sup>. 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 et sociale des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique (CESAP)***

53 La Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique (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. La CESAP publie des rapports sur des questions relatives aux TIC sur la base de statistiques et a élaboré des supports visant à promouvoir les statistiques sur les TIC en tant que contribution à l'élaboration de politiques relatives aux TIC fondées sur des données factuelles (CESAP, 2018), qui peuvent également être utilisés par d'autres pays.

<sup>18</sup> <https://rtc-cea.cepal.org/en/working-group/measurement-information-and-communications-technologies/2018-2019>.

<sup>19</sup> <https://www.unescwa.org/unbis/ict-indicators>.

Tableau 1 - Cibles des ODD liées aux TIC

Objectif	Cible
4 Assurer à tous une éducation équitable, inclusive et de qualité et des possibilités d'apprentissage tout au long de la vie	Cible 4.b: D'ici à 2020, augmenter nettement à l'échelle mondiale le nombre de bourses d'études offertes à des étudiants des pays en développement, en particulier des pays les moins avancés, des petits États insulaires en développement et des pays d'Afrique, pour leur permettre de suivre des études supérieures, y compris une formation professionnelle, des cursus <b>informatiques</b> , techniques et scientifiques et des études d'ingénieur, dans des pays développés et d'autres pays en développement
5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles	Cible 5.b: Renforcer l'utilisation des technologies clés, en particulier de <b>l'informatique et des communications</b> , pour favoriser l'autonomisation des femmes
9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation	Cible 9.c: Accroître nettement <b>l'accès aux technologies de l'information et des communications</b> et faire en sorte que tous les habitants des pays les moins avancés aient accès à Internet à un coût abordable d'ici à 2020
17 Renforcer les moyens de mettre en œuvre le Partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser	Cible 17.8: Faire en sorte que la banque de technologies et le mécanisme de renforcement des capacités scientifiques et technologiques et des capacités d'innovation des pays les moins avancés soient pleinement opérationnels d'ici à 2017 et renforcer l'utilisation des technologies clés, en particulier de <b>l'informatique et des communications</b>

Source: Référentiel de métadonnées des indicateurs ODD (<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>).

## Des statistiques sur les TIC pour mesurer les progrès sur la voie de la réalisation des Objectifs de développement durable

54 En mars 2017, la Commission de statistique a approuvé le cadre mondial d'indicateurs relatifs aux Objectifs de développement durable (ODD) qui avait été élaboré par le Groupe d'experts interinstitutions sur les indicateurs relatifs aux Objectifs de développement durable. Sur les 232 indicateurs de ce cadre, 7 indicateurs sur les TIC ont été inclus, et les TIC ont été reconnues comme un moteur essentiel de développement. Par la suite, le *Partenariat* a créé en 2017 un groupe de travail sur les TIC au service de la réalisation des Objectifs de développement durable. Ce groupe de travail a dressé une liste thématique d'indicateurs sur les TIC qui pourraient être utilisés pour mesurer la disponibilité des TIC et leur utilisation dans des secteurs concernés par les ODD qui ne sont pas visés par le cadre mondial des indicateurs<sup>20</sup>.

55 Bien qu'aucun des ODD ne soit axé uniquement sur les TIC, quatre d'entre eux mentionnent explicitement les TIC: l'Objectif 4 (cible 4.b), l'Objectif 5 (cible 5.b), l'Objectif 9 (cible 9.c) et l'Objectif 17 (cible 17.8) (voir le Tableau 1).

56 Cependant, pour mesurer la contribution des TIC au développement durable, le cadre de suivi des ODD ne fournira pas suffisamment d'informations. En particulier, des indicateurs sur les TIC supplémentaires seraient utiles pour mesurer les progrès sur la voie de la réalisation des

<sup>20</sup> [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/intlcoop/partnership/Thematic\\_ICT\\_indicators\\_for\\_the\\_SDGs.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/intlcoop/partnership/Thematic_ICT_indicators_for_the_SDGs.pdf).

ODD 1, 2, 8, 13 et 16. Au total, le *Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement* a identifié 30 autres cibles pour lesquelles des indicateurs supplémentaires sur l'utilisation, l'accessibilité économique, la qualité de l'accès et les compétences dans le domaine des TIC seraient bénéfiques pour mesurer les incidences des TIC sur les progrès sur la voie de la réalisation des ODD<sup>21</sup>.

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

57 Plusieurs organisations internationales participent à l'élaboration de normes pour les enquêtes auprès des ménages. On se reportera à ce propos au Tableau 2, 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.

58 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>22</sup> qui, entre autres, tient à jour un Registre mondial des normes en matière de statistique incluant les statistiques relatives aux TIC.

---

<sup>21</sup> <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/14826ict.pdf>.

<sup>22</sup> [http://unstats.un.org/unsd/acsub-public/workpartner\\_ccsa.htm](http://unstats.un.org/unsd/acsub-public/workpartner_ccsa.htm).

Tableau 2 - Matériel de référence pour les enquêtes auprès des ménages et normes correspondantes

Organisation responsable de la publication	Titre	Description sommaire
Organisation internationale du travail (OIT, 1993)	Classification internationale type des professions (CITP)	La CITP 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.
Organisation internationale du travail (OIT, 2013)	Classification internationale d'après la situation dans la profession (CISP) <sup>23</sup>	La CISP 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.
Réseau international pour les enquêtes auprès des ménages (IHSN, 2013) <sup>24</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.
CNUCED et Organisation internationale du travail (2015)	Global Assessment of Sex-Disaggregated ICT Employment Statistics: Data availability and challenges on measurement and compilation <sup>25</sup> (Bilan mondial concernant les statistiques relatives à l'emploi dans le secteur des TIC, ventilées par sexe: Disponibilité des données et difficultés de mesure et de compilation)	

<sup>23</sup> Voir [www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm](http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm) (OIT, 2013) et [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) (OIT, 1993).

<sup>24</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: <https://ihsn.org/>.

<sup>25</sup> [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d04\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d04_en.pdf).

**Tableau 2 - Matériel de référence pour les enquêtes auprès des ménages et normes correspondantes (suite)**

Organisation responsable de la publication	Titre	Description sommaire
Organisation des Nations Unies pour l'éducation la science et la culture (UNESCO, 2011)	Classification internationale type de l'éducation (CITE) <sup>26</sup>	La CITE est une classification qui rend compte du niveau d'instruction des particuliers. La version actuelle (CITE 2011) regroupe le niveau d'instruction en neuf niveaux, allant du <i>Niveau 0: éducation de la petite enfance</i> au <i>Niveau 8: niveau doctorat ou équivalent</i> .
Division de statistique de l'Organisation des Nations Unies (2005a)	Enquêtes par sondage auprès des ménages dans les pays en développement et les pays dont l'économie est en transition <sup>27</sup>	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)	Conception des échantillons d'enquêtes auprès des ménages: guide pratique <sup>27</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, 2017)	Principes et recommandations pour la révision des recensements de la population et des logements Révision 3	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>28</sup> .
Division de statistique des Nations Unies (mis à jour en juin 2019)	Référentiel des métadonnées des ODD <sup>29</sup>	Liste officielle, définitions et métadonnées des Objectifs de développement durable, de leurs cibles et indicateurs.

<sup>26</sup> <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isc-ed-2011-en.pdf> (UNESCO, 2011).

<sup>27</sup> Voir <http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/surveys/default.htm>.

<sup>28</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 (connexions filaire et mobile, accès depuis un autre lieu que le domicile) et raisons expliquant l'absence d'accès 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: [https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles\\_and\\_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series\\_M67rev3-E.pdf](https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series_M67rev3-E.pdf).

<sup>29</sup> <https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>.

Tableau 2 - Matériel de référence pour les enquêtes auprès des ménages et normes correspondantes (suite)

Organisation responsable de la publication	Titre	Description sommaire
Groupe de Washington sur les statistiques relatives aux handicaps (créé par la Commission de statistique des Nations Unies)	Lignes directrices sur la mise en œuvre <sup>30</sup>	Lignes directrices méthodologiques pour la collecte comparable à l'échelle internationale de données sur la situation au regard du handicap dans les recensements et les enquêtes auprès des ménages. Un ensemble de questions a été proposé, dans lesquelles il était demandé aux personnes si elles avaient des difficultés à effectuer des activités universelles de base (la marche, la vue, l'ouïe, la cognition, l'auto-prise en charge et la communication).
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>31</sup> .

## Champ d'application et structure du Manuel

59 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 ONS dans le cadre d'enquêtes auprès des ménages. On trouvera l'ensemble de ces indicateurs fondamentaux à l'Annexe 1.

60 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.

<sup>30</sup> <http://www.washingtongroup-disability.com/publications/implementing/>.

<sup>31</sup> Voir [www.worldbank.org/LSMS/](http://www.worldbank.org/LSMS/) (Banque mondiale, 2013).

Voici des références à de tels ouvrages, la plupart émanant de la Division de statistique des Nations Unies et de la Banque mondiale<sup>32</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 Étude sur la mesure des niveaux de vie (Banque mondiale, 2013); et
- principes et recommandations concernant les recensements de la population et de l'habitat (UNSD, 2017) Rév. 3.

61 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.

62 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.

63 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 et la cybersécurité, la protection en ligne des enfants, les incidences de l'accès aux TIC et de leur utilisation, les compétences dans le domaine des TIC 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.

64 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. Il est envisagé d'utiliser les mégadonnées en tant que source de statistiques sur les TIC, mais aucune recommandation spécifique n'est formulée en raison du caractère novateur de l'approche.

65 Le Chapitre 6 - **Élaboration 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

<sup>32</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.

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.

66 Le Chapitre 7 - **Échantillonnage 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.

67 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.

68 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.

69 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.

70 Le *Manuel* compte cinq annexes, comme suit:

- L'Annexe 1 est la liste complète des indicateurs relatifs aux TIC dressée par le *Partenariat* (en juin 2019).
- 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>33</sup>. Il est à noter qu'il s'agit d'un questionnaire visant à recueillir des données agrégées de pays, qui ne doit pas être confondu avec le questionnaire type proposé à l'Annexe 2, dont le but est de recueillir des données auprès des ménages et des particuliers.
- L'Annexe 5 est un glossaire des termes et abréviations utilisés.

71 On trouvera en fin de *Manuel* une bibliographie comprenant des références aux documents en ligne et des sites web.

<sup>33</sup> Mis à jour en 2018.



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

72 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 de la collecte et de la diffusion des données sur les TIC au niveau national. On y trouve également des modèles et des mécanismes de coordination utilisés dans différents systèmes nationaux de statistique.

73 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. Par exemple, les données sur les infrastructures des TIC peuvent être collectées par le ministère chargé des télécommunications ou les autorités nationales de réglementation du secteur des télécommunications; celles sur l'utilisation des TIC dans les entreprises peuvent être collectées par l'ONS dans le cadre d'enquêtes menées auprès des entreprises; celles sur l'utilisation des TIC dans les écoles peuvent être collectées par le ministère de l'éducation; et celles sur l'accès des ménages aux TIC et l'utilisation qu'ils en font peuvent être collectées par l'ONS. Étant 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>1</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

74 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.

<sup>1</sup> Voir [https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles\\_A4-WEB.pdf](https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles_A4-WEB.pdf).

75 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 ONS, 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<sup>2</sup>.

Figure 2 - Parties prenantes dans les systèmes nationaux de statistique



Source: <https://cetic.br/>.

76 La coordination est nécessaire entre les producteurs de statistiques des TIC, entre les producteurs et les utilisateurs de statistiques, ainsi qu'entre les producteurs de statistiques et

<sup>2</sup> Les particuliers fournissent aussi des données aux opérateurs de télécommunication, comme les entreprises de téléphonie, obligatoirement pour souscrire aux services, et "naturellement" en utilisant les services. Par exemple, les relevés des appels sont conservés par les entreprises de téléphonie et peuvent en définitive être utilisés en interne, tout en respectant la vie privée, pour produire des statistiques à des fins commerciales ou de gestion. L'utilisation de ces données permettant aux offices nationaux de statistique de produire des statistiques sur les TIC est encore à un stade exploratoire, mais peut constituer une source de données précieuse à l'avenir.

les fournisseurs de données, qui sont la source des données primaires. Le premier groupe (producteurs de données), et en particulier les ONS, constituent le public auquel s'adresse principalement le présent *Manuel*.

77 La demande de statistiques sur l'accès des ménages aux TIC émane d'une très grande diversité d'utilisateurs. Étant 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 utilisateurs, en particulier 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.

78 Conformément aux principes fondamentaux de la statistique officielle, les participants à la 10<sup>ème</sup> Réunion sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde<sup>3</sup> (2012) ont reconnu que la coordination entre les organismes responsables de la statistique (ONS) 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.

79 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 ONS) 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.

<sup>3</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).

80 Dans tous les pays, les 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 ONS sont assujettis à la législation sur les statistiques, qui définit la gouvernance du système national de statistique, 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 ONS respectent les Principes fondamentaux de la statistique officielle de l'Organisation des Nations Unies<sup>4</sup>. Les ONS 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.

81 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 ONS). Ces organismes disposent de solides compétences techniques dans le secteur des télécommunications.

82 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 ONS. 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.

83 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.

<sup>4</sup> [https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles\\_A4-WEB.pdf](https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles_A4-WEB.pdf).

### Encadré 3 - Le Centre régional des études sur le développement de la société de l'information au Brésil

Le Centre régional des études sur le développement de la société de l'information (Cetic.br) a consolidé sa position de centre de référence international pour la production d'indicateurs et de statistiques sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication au Brésil. En 2012, le gouvernement brésilien a signé un accord novateur avec l'UNESCO pour créer le Centre Cetic.br, hébergé par NIC.br, l'entité responsable du domaine.br. Il s'agit du premier centre d'études de l'UNESCO sur la société de l'information. Le Centre Cetic.br publie régulièrement des enquêtes et des rapports spécialisés, souvent en collaboration avec l'IBGE (l'Office national de statistique du Brésil), sur l'utilisation des TIC par plusieurs groupes de la société. Les résultats de ces enquêtes sont essentiels pour surveiller et évaluer les incidences économiques et sociales des TIC, et aussi pour pouvoir comparer la situation du Brésil avec celle d'autres pays.

Le Centre Cetic.br publie régulièrement des ouvrages contenant des articles et des analyses de données concernant des enquêtes sur les TIC dans les ménages, les TIC et l'enseignement, les TIC et la culture, les TIC et les enfants connectés au Brésil, les TIC et la santé, les TIC et les entreprises, et les TIC et l'administration publique en ligne. Le Centre publie aussi des études sectorielles et des rapports sur la situation du secteur de l'Internet axés sur des sujets nouveaux comme les mégadonnées au service du développement, ou encore l'intelligence artificielle et l'éthique. Les enquêtes du Centre Cetic.br sont basées sur des modèles de référence internationaux, comme les références méthodologiques et les instruments de collecte des données définis par le Partenariat des Nations Unies sur la mesure des TIC au service du développement, les documents d'Eurostat, l'OCDE et la CNUCED.

Le Centre Cetic.br a également continué à chercher des solutions novatrices pour produire des données, en étudiant de nouveaux outils méthodologiques pour la collecte et le partage de données et en utilisant de nouvelles sources, comme les mégadonnées, en complément des sources de données traditionnelles en matière de production de statistiques publiques. De nouvelles fonctions ont donc été créées au sein de la structure organisationnelle du Centre Cetic.br pour favoriser l'innovation dans la production de données. Le Centre a renforcé son action pour permettre d'accéder en ligne aux microdonnées des enquêtes sur les TIC dans les ménages et les TIC et les enfants connectés. Ainsi, il donne accès aux données sur la base d'intérêts précis et renforce son engagement à diffuser des informations et des connaissances, ce qui permet d'étendre la portée de ses méthodes d'enquête et les résultats des enquêtes.

Source: <https://cetic.br/>.

84 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 ONS 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 ONS 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 3). Ces organismes ont instauré avec les ONS différentes formes de coopération et de coordination.

85 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 (voir l'Encadré 4 pour le cas de la Fédération de Russie). 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.

#### Encadré 4 - Le Centre de statistiques et de suivi de la société de l'information - Fédération de Russie

Le Centre de statistiques et de suivi de la société de l'information de la Fédération de Russie, une institution universitaire, élabore des indicateurs et des outils modernes pour les enquêtes statistiques et sociologiques en harmonie avec les normes internationales et effectue un suivi et des analyses de la société de l'information en Russie sur la base de données statistiques et sociologiques et de données d'experts.

Parmi les projets importants mis en œuvre par le Centre figurent des travaux pour les organismes gouvernementaux fédéraux (Ministère des communications et des médias de masse, Service fédéral des statistiques de l'État, etc.), des entreprises (RIO Center, Rostelecom, etc.), ainsi que pour des organisations internationales (Commission européenne, ONUDI, etc.). Le Centre a participé à des projets internationaux, tels que le suivi statistique des processus de transition vers une nouvelle économie (programme européen TACIS, Institut national de statistique de l'Italie (ISTAT)); et le projet "Élaboration de méthodes applicables aux statistiques sur les TIC de la Russie: mise en œuvre de normes internationales" (Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), Commission européenne).

Dans tous ses travaux de recherche et développement, le Centre met en œuvre avec attention des approches et des normes internationales dans la pratique statistique russe et les adapte aux travaux relatifs aux statistiques nationales sur la société de l'information.

Les résultats de ses recherches scientifiques, ainsi que ses documents statistiques et analytiques, sont publiés en russe et en anglais et contiennent des données uniques sur la production et l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Ils constituent une source d'informations importante pour les organes exécutifs fédéraux et régionaux, ainsi que pour les communautés universitaires et pédagogiques. On y trouve le résumé statistique annuel des indicateurs sur la société de l'information, publié par l'École des hautes études en sciences économiques de l'Université de Moscou, conjointement avec le Ministère des communications et des médias de masse et le Service fédéral des statistiques de l'État.

Avec l'appui de la Commission européenne et de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), une monographie intitulée *Information Society Statistics in Russia: Harmonization with International Standards* ("Statistiques sur la société de l'information en Russie: harmonisation avec les normes internationales") a été publiée. Elle est consacrée aux problèmes d'élaboration de statistiques harmonisées à l'échelle internationale sur la société de l'information dans les pays de premier rang et en Russie. La monographie inclut les principaux concepts méthodiques et les données de statistiques russes et internationales, ainsi que des réalisations exclusives de l'Institut des études statistiques et de l'économie de la connaissance de l'École des hautes études en sciences économiques.

Source: [https://issek.hse.ru/en/dep\\_infoob](https://issek.hse.ru/en/dep_infoob).

## Modèles et mécanismes de coordination

86 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.

87 Il arrive que la législation nationale en matière de statistiques prévoie des mécanismes de coordination entre producteurs de données (voir l'Encadré 5). 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.

### Encadré 5 - Loi générique CEE-ONU/EUROSTAT sur les statistiques officielles

La CEE-ONU et Eurostat ont élaboré une Loi générique sur les statistiques officielles dont les pays d'Europe de l'Est, de la région du Caucase et de l'Asie centrale (mais aussi d'autres pays) peuvent s'inspirer pour mettre à jour leur législation sur le système statistique national.

La Loi générique reflète les principes fondamentaux des statistiques officielles. Elle définit le système statistique national, attribue à l'office national de statistique un rôle de coordinateur, et valorise la programmation stratégique et opérationnelle de l'activité statistique, la gestion de la qualité et la protection de la vie privée. La Loi définit aussi la fonction des producteurs de statistiques autres que l'office national de statistique et la manière dont ils devraient coordonner leur activité.

Source: <http://www.unece.org/index.php?id=45114>.

88 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>5</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. À 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>5</sup> Voir l'Encadré 6 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).

89 Lorsqu'un Conseil statistique national (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'ONS 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).

### Encadré 6 - Coordination nationale pour les statistiques des TIC: Philippines

Aux Philippines, la production de statistiques sur les TIC est effectuée par un mécanisme interinstitutions dirigé par le gouvernement, qui a été créé suite à l'adoption de la Loi de la République N° 10625 (RA 10625), dénommée "Loi philippine sur les statistiques de 2013".

La Loi prévoit l'établissement de commissions interinstitutions de la statistique par l'Autorité philippine de la statistique (PSA) aux fins de coordination et de résolution des problèmes institutionnels et sectoriels en matière de statistique. Les commissions servent de plates-formes de discussion des problèmes soulevés par les producteurs, les utilisateurs et d'autres parties prenantes du domaine de la statistique<sup>1</sup>.

Dans le cadre de ce mécanisme, la Commission interinstitutions sur les statistiques relatives aux TIC (IAC-ICTS) a été créée. L'IAC-ICTS est dirigée par le Département des technologies de l'information et de la communication (DICT) et co-dirigée par l'Autorité philippine de la statistique (PSA). Grâce à ce cadre coopératif, les acteurs du domaine des statistiques relatives aux TIC peuvent jeter les bases du développement des statistiques relatives aux TIC pour remédier aux lacunes et aux difficultés actuelles en ce qui concerne les données sur les TIC.

Ce cadre coopératif a débouché sur un résultat clé, à savoir la réalisation de l'enquête nationale sur les TIC dans les ménages en 2019. Il s'agit de la toute première enquête nationale sur les TIC menée auprès des ménages, qui permet de remédier à l'absence de données sur l'accès aux TIC et leur utilisation et d'intégrer des indicateurs issus des plans et des politiques sur les TIC des Philippines, ainsi que les indicateurs fondamentaux de l'UIT relatifs aux TIC dans les ménages. L'enquête est une source vitale d'indicateurs clés de l'utilisation des TIC par les ménages dans les barangays pour établir une planification et formuler des politiques sur la base de données factuelles en utilisant l'échantillon de référence de la PSA.

Suite à la mise en œuvre réussie de l'enquête nationale sur les TIC dans les ménages en 2019, la prochaine étape pour l'IAC-ICTS consiste à institutionnaliser cette enquête de façon à ce qu'elle soit réalisée tous les deux ans, afin de garantir la viabilité et la fourniture de données permettant de mesurer le développement des TIC et leur diffusion aux Philippines.

Source: Département des technologies de l'information et de la communication, Philippines.  
<https://psa.gov.ph/content/interagency-committees-statistics>

<sup>1</sup> <https://psa.gov.ph/content/interagency-committees-statistics>.

90 Dans le cadre de la mesure de la réalisation des ODD, de nombreux pays ont créé des groupes de travail interinstitutionnels pour "adapter" les indicateurs à leur système statistique national. Ces groupes de travail peuvent donner l'occasion de discuter des indicateurs des TIC, puisque certains d'entre eux sont utilisés pour suivre les ODD.

## Problèmes de coordination entre producteurs

91 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 (ONS ou autres) responsables de leur application.

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

- répartition des rôles au niveau de la collecte des données relatives aux TIC;
- 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; et
- calendrier des différentes collectes de données, afin d'optimiser l'utilisation des ressources et de réduire la charge qui pèse sur les répondants.

93 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 ONS, 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.

94 Dans certains pays, la collecte des données relatives aux TIC a été engagée par des institutions publiques autres que les ONS, 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 un échantillon 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 7 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 7 - 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) et l'Office national de statistique du Sultanat 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, [https://www.ita.gov.om/ITAPortal/MediaCenter/Document\\_detail.aspx?NID=66](https://www.ita.gov.om/ITAPortal/MediaCenter/Document_detail.aspx?NID=66).

95 Il est par conséquent vivement recommandé que les statistiques des TIC soient recueillies par les ONS (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 ONS à 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 ONS 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 ONS 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.

### Encadré 8 - Partenariat entre l'Autorité nationale des communications et le Service de statistique du Ghana

L'Autorité nationale des communications (NCA), dans le but de répondre aux besoins grandissants de données sur les indicateurs des TIC de toutes les parties prenantes, aussi bien nationales que mondiales, en partenariat avec le Service statistique du Ghana (GSS), mène en 2019 une enquête nationale sur l'accès aux TIC et leur utilisation, les compétences dans le domaine des TIC et la fracture numérique au niveau des ménages. L'objectif de l'enquête est de fournir une base de données qui contribuerait à la planification, à la mise en œuvre et à l'évaluation de politiques et programmes, afin de favoriser le développement rapide du secteur des TIC au Ghana. L'enquête sur les TIC serait une enquête nationale menée auprès des ménages, en utilisant le cadre d'échantillonnage du recensement agricole du Ghana (GCA) (qui couvrirait environ 300 secteurs de dénombrement). On estime que l'enquête porterait sur 6 000 ménages et 18 000 personnes des dix régions du pays. L'utilisation de tablettes, grâce aux techniques d'entretien personnel assisté par ordinateur (CAPI), assurent un degré élevé de qualité des données et une finalisation de l'enquête en temps voulu. Parmi les parties prenantes impliquées figurent le Ministère des communications, l'Agence nationale des technologies de l'information (NITA) et le Fonds d'investissement pour les communications électroniques du Ghana (GIFEC). L'enquête devrait être terminée en décembre 2019.

Source: Autorité nationale des communications, Ghana.

96 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.

97 Le processus de "nationalisation" des indicateurs des ODD, entrepris dans de nombreux pays sous l'égide des offices nationaux de statistique, peut servir de modèle dans le cadre de la coordination entre les producteurs de statistiques. En effet, sur la base de la liste convenue à l'échelle internationale des indicateurs relatifs aux ODD, les pays ont adapté la définition et les sources de ces indicateurs à leur réalité nationale, en établissant des groupes thématiques visant chaque ODD. Étant donné que l'Objectif 4 (éducation de qualité), l'Objectif 5 (égalité entre les sexes), l'Objectif 9 (industrie, innovation et infrastructure) et l'Objectif 17 (partenariats) abordent des questions relatives aux TIC, les groupes thématiques en lien avec ces objectifs qui ont été créés peuvent examiner la production des indicateurs relatifs aux TIC.

## La planification pluriannuelle comme mécanisme de coordination

98 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 9 un exemple de programme pluriannuel de statistiques relatives aux TIC aux Philippines.

### Encadré 9 - Statistiques sur la société de l'information aux Philippines

L'amélioration de la situation des TIC dans le pays via l'élargissement du déploiement de l'infrastructure des TIC permettant de remédier aux écarts en matière de connectivité numérique, la poursuite du développement de l'administration publique en ligne dans le pays et la mise en œuvre de réformes dans les cadres politique et réglementaire font partie du Plan de développement des Philippines (PDP) 2017-2022. Ce Plan vise à jeter les bases solides de la croissance inclusive, d'une société fondée sur une grande confiance et d'une économie de la connaissance compétitive à l'échelle mondiale. Il est destiné à être le premier de quatre plans de moyen terme orientés vers la concrétisation de la vision de long terme appelée "Ambisyon Natin 2040".

Le système statistique des Philippines (PSS) est un système décentralisé qui regroupe toutes les organisations de statistique de tous les niveaux administratifs, leur personnel et le programme de développement national de la statistique. L'une de ses principales composantes permettant de parvenir à un système statistique national efficace et efficient est le mécanisme de gestion et de coordination au sein du gouvernement.

L'Autorité philippine de la statistique (PSA), en tant qu'organisme responsable, doit coordonner et suivre la mise en œuvre, l'évaluation périodique et l'actualisation du Programme de développement des statistiques aux Philippines (PSDP).

En élaborant le PSDP, le PSS tient compte du plan de long terme "AmBisyon Natin 2040" et du Plan de développement des Philippines (PDP) 2017-2022 pour répondre aux exigences nouvelles et émergentes du secteur public et du secteur privé en matière de statistiques.

Entre autres domaines, le PSDP présente des plans et méthodes d'action pour surveiller, suivre et mesurer avec précision les incidences des TIC au moyen de statistiques à jour et pertinentes. La Commission interinstitutions sur les statistiques relatives aux TIC (IAC-ICTS) a été créée pour coordonner la production de statistiques dans le domaine des TIC.

Le PSDP pour la période 2018-2023 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 œuvre:

- Inclusion d'indicateurs du commerce électronique dans les enquêtes auprès des établissements et des ménages.
- Inclusion d'indicateurs sur les TIC et d'activités statistiques dans le système des statistiques officielles.
- Création de groupes de travail techniques relevant de l'IAC-ICTS pour examiner les plans visant à améliorer la production de statistiques sur les TIC (comme l'accès des ménages aux TIC et l'utilisation qu'ils en font, les entreprises et le commerce électronique, l'éducation, l'accès des organismes gouvernementaux nationaux aux TIC et l'utilisation qu'ils en font, etc.).
- Élaboration d'un cadre sur les statistiques relatives à la société de l'information et adoption de concepts et de définitions officiels des statistiques relatives aux TIC utilisées à des fins statistiques.
- Élaboration de lignes directrices relatives à la collecte, à la production et à la diffusion de données sur les TIC.
- Élaboration d'une méthode sur l'estimation des comptes satellites pour l'économie de l'information.

- Réalisation d'enquêtes qui vont générer des statistiques relatives aux TIC pour satisfaire aux exigences des plans de développement comme le PDP 2017-2022, les ODD, les indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC de l'UIT, le plan directeur sur la cybergouvernance.
- Mise à jour de la PSIC de 2009 (Classification industrielle type des Philippines) pour inclure les secteurs des TIC nouveaux/émergents.

Sources: [http://www.neda.gov.ph/wp-content/uploads/2017/12/Abridged-PDP-2017-2022\\_Final.pdf](http://www.neda.gov.ph/wp-content/uploads/2017/12/Abridged-PDP-2017-2022_Final.pdf).  
<https://psa.gov.ph/system/files/kmcd/PSDP%202018-2023%20-%20Final.pdf?width=950&height=700&iframe=true>

99 Les pays en développement sont nombreux à avoir élaboré une stratégie nationale pour le développement des statistiques (NSDS)<sup>6</sup>, instrument de programmation à court ou moyen terme dans le cadre du système statistique national. Les pays qui élaborent ou actualisent leur NSDS devraient envisager de faire explicitement figurer des enquêtes sur les TIC dans leur planification pluriannuelle, afin de mettre en place une coordination avec d'autres enquêtes auprès des ménages, et ce dans un souci de durabilité.

100 Un plan pluriannuel devra préciser les organismes responsables de chaque opération statistique. La liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC (voir le Chapitre 4) peut servir de base au dialogue entre les producteurs de statistiques, afin de convenir de la répartition des rôles entre les parties prenantes pour la collecte des statistiques sur les TIC. Différents domaines d'intérêt (infrastructure des TIC, accès des ménages et des entreprises aux TIC et l'utilisation qu'ils en font, les TIC dans l'éducation, les TIC et la gouvernance, les déchets résultant de l'utilisation des TIC, etc.) peuvent être abordés par différentes institutions. La répartition des tâches relatives aux statistiques sur les TIC peut dépendre du domaine considéré 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.

101 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 (lors des années se terminant par 0 ou 1) 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. On peut tout de même noter qu'il s'agit de la meilleure source pour la ventilation des données par emplacement géographique (comme les résultats au niveau de la province ou de l'État) ou par population spécifique (comme les personnes handicapées).
- 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'œuvre

<sup>6</sup> Pour une description complète et une documentation sur l'élaboration d'une stratégie NSDS, voir le site web spécial PARIS21 à l'adresse <https://nsdsguidelines.paris21.org/node/741>.

importante dans les ONS et risque même d'absorber la plupart des ressources humaines, en particulier dans les ONS 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.

102 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 ONS 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'ONS 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'ONS, 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

103 Il est recommandé que les représentants des utilisateurs de données travaillent de près avec les organismes de collecte de données (ONS 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.

104 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.

105 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;
- les universités et les établissements universitaires dans le domaine des TIC; et
- les organisations à vocation plus générale (chambres d'industrie et du commerce par exemple).

106 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, les questionnaires, 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.

107 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.

108 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).

109 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.

110 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.

111 Dans certains pays (voir le cas de l'Espagne dans l'Encadré 10), 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

## Encadré 10 - Observatoire national des télécommunications et de la société de l'information en Espagne

L'ONTSI (Observatoire national des télécommunications et de la société de l'information) est l'observatoire espagnol de l'économie et de la société numérique. Il est placé sous la responsabilité du Ministère des affaires économiques et de la transformation numérique. Son objectif est de générer des connaissances précieuses pour les politiques publiques - ainsi que pour les entreprises et l'intervention citoyenne - axées sur le développement technologique et ses différentes incidences sur l'économie, l'emploi, les services publics, les droits, la sécurité, la qualité de vie et l'égalité entre les personnes. En outre, son objectif est de devenir le centre de référence pour l'analyse et le suivi de la société de l'information en Espagne, en collaboration et en coordination avec les secteurs public et privé, et pour suivre les politiques publiques dans le secteur des TIC.

Pour cela, l'Observatoire réalise des études et établit des indicateurs, analyse des politiques et des stratégies, évalue les programmes, analyse les tendances, identifie les bonnes pratiques et les bons processus, diffuse et échange des connaissances en lien avec les domaines en question.

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, les données sur le réseau téléphonique, la couverture du large bande et les indicateurs sur les infrastructures et les équipements communiqués par la Commission nationale des marchés et de la concurrence (CNMC), d'autres données sur le secteur des TIC communiquées par le Ministère de l'emploi et de la sécurité sociale, ainsi que les études ad hoc fournies par l'ONTSI et d'autres données communiquées par Eurostat et la Commission européenne.

Source: <https://www.ontsi.red.es/es/indicadores>.

citer le Centre régional d'études sur le développement de la société de l'information (Cetic.br), 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 3).

## Relations avec les fournisseurs de données

112 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 ONS 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.

113 En ce qui concerne les principaux 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 vie privée. Plus la charge imposée aux répondants est réduite, plus la probabilité de

## Encadré 11 - Qatar: Observatoire des TIC et Directoire des TIC

### Observatoire des TIC du Qatar

L'[Observatoire des TIC du Qatar](#) est un référentiel central en ligne de données et de statistiques sur l'environnement dynamique des TIC du pays. Il est accessible aux entreprises, aux entrepreneurs, aux chercheurs, aux décideurs, aux entités gouvernementales et au grand public.

L'Observatoire des TIC est une source fiable d'informations venant de plusieurs sources - dont des études spécialisées sur l'utilisation des TIC; des données venant d'opérateurs des télécommunications titulaires d'une licence; de rapports internationaux et de données agrégées d'autres entités gouvernementales du Qatar.

Les utilisateurs peuvent voir les indicateurs, identifier des tendances, examiner les graphiques et les tableaux et consulter et télécharger des rapports d'analyse de l'Observatoire des TIC en vue de les analyser de manière plus approfondie et les utiliser.

L'Observatoire des TIC s'inscrit dans le cadre d'une initiative gouvernementale visant à fournir au public un accès plus large aux données, afin de stimuler l'innovation et d'améliorer davantage la transparence du gouvernement et d'accroître sa responsabilité. Il va uniformiser les indicateurs sur les TIC dans tout le pays et concourir à l'élaboration de politiques sur les TIC à l'échelle nationale et à l'évaluation des progrès, réduire les coûts de la recherche et de la fourniture de données, et favoriser les débats éclairés sur les sujets liés aux TIC.

Plus d'informations sur l'Observatoire ici: <http://ictobservatory.qa/en/index.html>.

Source: <http://www.motc.gov.qa/en/news-events/news/all-qatar%E2%80%99s-ict-indicators-single-platform>.

### Directoire des TIC du Qatar

Le Ministère des transports et des communications (MOTC) a créé le "[Directoire des TIC du Qatar](#)" en collaboration avec le Ministère de l'économie et du commerce. La création du Directoire s'inscrit dans le cadre des efforts du MOTC pour accroître l'ampleur des activités du secteur privé sur le marché, en garantissant la compétitivité des acteurs du secteur privé à l'échelle régionale et mondiale, et en aidant les secteurs public et privé et la communauté des entreprises à trouver les meilleurs fournisseurs de services des TIC et les meilleurs produits des TIC.

Le Directoire des TIC du Qatar a mis au point une base de données des entreprises des TIC dans l'État du Qatar qui permettra au gouvernement et aux entreprises de choisir les entreprises des TIC adéquates. Elle aide aussi à mieux comprendre le paysage des TIC du Qatar. Le Directoire dispose d'une fonctionnalité de recherche rapide grâce à laquelle les utilisateurs peuvent rechercher des entreprises, des services et des produits. Les utilisateurs peuvent aussi examiner finement une liste de toutes les entreprises des TIC avec une fonction de recherche avancée permettant de trouver des résultats spécifiques.

Le MOTC ne ménage aucun effort pour soutenir le marché des TIC du Qatar, et fournit des indications importantes relatives à la gestion de petites et moyennes entreprises pour accroître et diversifier leurs activités de façon à ce que le Qatar devienne une économie solide et diversifiée.

Source: <http://www.motc.gov.qa/en/sectors/digital-society/digital-industry-development/qatar-ict-directory>.

non-réponse diminue, ce qui améliore la qualité des données agrégées en réduisant les possibilités de distorsion dues à l'absence de réponse.

114 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.

115 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 ONS 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;
- changer les sujets abordés dans le questionnaire d'une année à l'autre; et
- utiliser chaque fois que possible des renseignements annexes (par exemple des registres administratifs).

116 Si de nombreux ONS relèvent d'une structure juridique leur faisant obligation<sup>7</sup> de produire des données statistiques, et qui prévoit des sanctions à l'encontre des non-répondants, il se peut pourtant que la coopération soit meilleure si l'on peut s'abstenir de trop invoquer la législation.

117 Le cadre juridique dans lequel s'insèrent les ONS 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.

118 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).

119 Un débat a actuellement lieu au sujet de l'accès des ONS aux données relatives aux TIC recueillies par les entreprises privées, comme les opérateurs mobiles. Bien que le potentiel de l'utilisation des données des téléphones mobiles (relevés d'appels), des données issues d'achats en ligne, etc. soit reconnu dans le cadre de l'actualisation des statistiques officielles, les réglementations relatives à la confidentialité des données des utilisateurs empêchent les opérateurs privés d'accéder à des données détaillées. Des exercices pilotes de production de données statistiques à partir de données des télécommunications micro-agrégées ont eu lieu dans de nombreuses régions, mais il n'existe aucune expérience d'utilisation régulière de ces

<sup>7</sup> Un grand nombre d'ONS s'appuient sur les bases juridiques suivantes: <http://unstats.un.org/unsd/dnss/kf/LegislationCountryPractices.aspx>.

données pour la production de statistiques officielles<sup>8</sup>. La législation relative aux statistiques, qui dans la plupart des pays exige que les données personnelles et des entreprises recueillies à des fins statistiques soient protégées, pourrait être examinée dans le cadre d'accords entre les opérateurs des télécommunications et les ONS.

---

<sup>8</sup> Un projet pilote dénommé "Solutions novatrices pour utiliser les mégadonnées en tant que nouvelle source de données pour les indicateurs des TIC" a été mis en œuvre par l'UIT afin d'étudier la possibilité d'utiliser les données des téléphones mobiles en tant que complément des indicateurs des TIC concernant les ménages en proposant une liste supplémentaire. Voir: [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/wtis2016/BigData\\_Tiru.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/wtis2016/BigData_Tiru.pdf).



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

120 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.

121 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>1</sup>. Le présent chapitre porte sur des points précis de la préparation des enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC.

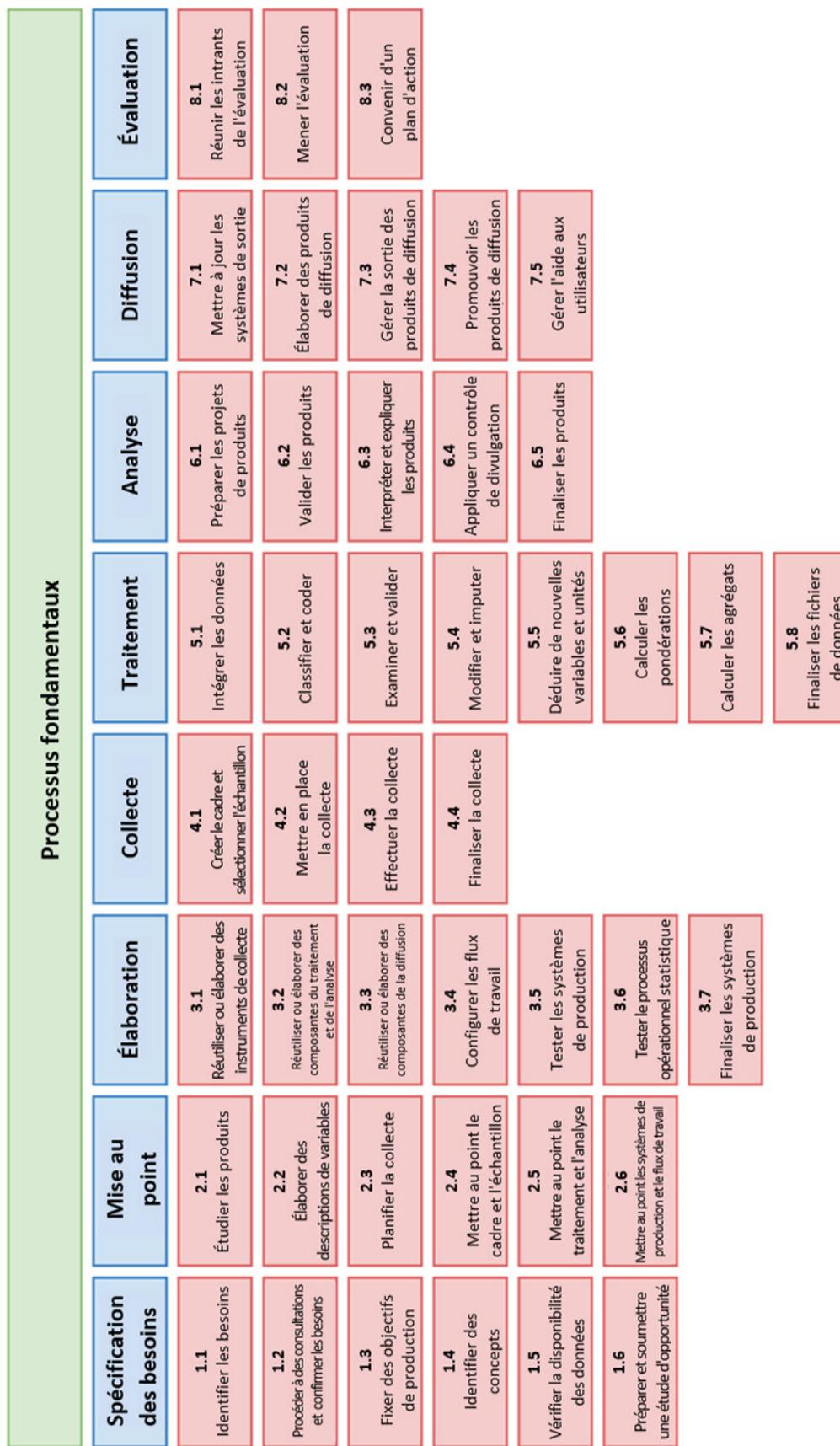
122 Le modèle générique du processus de production statistique de la CEE-ONU (GSBPM, *Generic Statistical Business Process Model*, voir la Figure 3) est utile pour étudier toutes les phases de la production statistique<sup>2</sup>. Ce modèle est l'une des pierres angulaires du Groupe de haut niveau de la modernisation des statistiques (HLG-MOS)<sup>3</sup>. Sa première version intégrale a été publiée en 2009 et a depuis lors été adoptée par les offices de statistique des pays les plus avancés en la matière. Il s'est avéré très utile pour exposer et décrire toutes les phases de la production d'informations statistiques. Le modèle GSBPM 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. Le modèle comprend des activités allant des activités préparatoires, comme l'identification des besoins d'informations, aux activités finales comme la diffusion de statistiques et l'évaluation de phases spécifiques du processus si nécessaire. Mais surtout, il facilite l'élaboration d'une stratégie pleinement détaillée pour produire lesdites informations.

<sup>1</sup> Voir [https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4373903/07-Checklist-for-Survey-Managers\\_DESAP-EN.pdf/ec76e3a3-46b5-409e-a7c3-52305d05bd42](https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4373903/07-Checklist-for-Survey-Managers_DESAP-EN.pdf/ec76e3a3-46b5-409e-a7c3-52305d05bd42).

<sup>2</sup> Voir <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.1>. 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.

<sup>3</sup> <https://www.unece.org/stats/mos.html>.

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



123 Les processus généraux de production identifiés par le GSBPM sont les suivants:

- Spécification des besoins: processus utilisé lorsque de nouvelles statistiques sont identifiées ou lorsque des commentaires sur les statistiques actuelles nécessitent de les revoir. Les activités de ce processus portent sur l'identification précise des besoins statistiques (par exemple des domaines d'utilisation des TIC non visés jusqu'à maintenant par les enquêtes), l'élaboration de solutions et de propositions d'études d'opportunité pour répondre à ces besoins.
- Mise au point: les processus statistiques sont liés aux travaux de développement, de mise au point et de recherche pour définir les produits, les méthodes, etc. Ce processus inclut tous les éléments de mise au point nécessaires pour définir ou redéfinir les mesures demandées dans le cadre de l'étude d'opportunité. Les métadonnées et procédures à utiliser dans les phases suivantes sont précisées à ce stade.
- Élaboration: les produits du processus de "mise au point" sont réunis et configurés à ce stade pour créer l'environnement opérationnel complet permettant de gérer le processus. De nouveaux services sont aussi créés pour faire face aux insuffisances du catalogue de services existant de l'organisation ou de l'extérieur. Ces nouveaux services sont élaborés de sorte qu'ils puissent être réutilisés lorsque cela sera nécessaire ou possible. Par exemple, des microdonnées anonymisées issues des enquêtes sur les TIC peuvent être diffusées pour être utilisées ultérieurement par des chercheurs.
- Collecte: réunir toutes les informations nécessaires et les acheminer dans l'environnement adéquat en vue d'un traitement ultérieur. Ce processus peut inclure la validation de formats d'ensembles de données, mais jamais la transformation des données, qui est effectuée pendant la phase de traitement.
- Traitement: traiter les données saisies et les préparer en vue de leur analyse. Les données sont traitées de façon à ce qu'elles soient non seulement analysées, mais aussi diffusées en tant que produits statistiques. Les activités peuvent être menées parallèlement à celles du processus d'"analyse" et peuvent débiter avant le processus de "collecte".
- Analyse: les produits statistiques sont générés et examinés en détail. Les contenus statistiques pour les publications, les rapports, etc. sont préparés, et on s'assure que les produits sont adéquats avant de les diffuser. Ce processus inclut les sous-processus et les activités permettant aux analystes statistiques de comprendre les données et les statistiques produites.
- Diffusion: gestion de la diffusion des produits statistiques aux utilisateurs. Activités de compilation et de diffusion des produits via différents canaux pour que les utilisateurs puissent y accéder. Ce processus peut inclure la présentation des résultats des enquêtes sur les TIC aux utilisateurs.
- Évaluation: dans ce dernier processus, l'objectif est d'évaluer les cas spécifiques dans le processus statistique. Cela peut se faire à la fin du processus de production des statistiques ou durant celui-ci. Une fois que l'évaluation des cas spécifiques est achevée, une série de données qualitatives et quantitatives est extraite et des possibilités d'amélioration sont identifiées et hiérarchisées.

124 L'application de cette méthodologie aux processus de production statistique dans le domaine des statistiques sur les TIC (et d'autres domaines) comporte plusieurs avantages non négligeables. Premièrement, la normalisation de la terminologie permet des économies liées à un gain d'efficacité, et facilite grandement les comparaisons à l'échelle internationale. Deuxièmement, l'application de cette méthodologie permet de respecter le cadre de normalisation pour effectuer des analyses comparatives dans le domaine statistique, et facilite ainsi l'utilisation d'outils et de méthodes communs qui débouchent aussi sur plus de gains d'efficacité. En outre, le GSBPM comporte des outils permettant de gérer beaucoup mieux la qualité du processus et d'obtenir ainsi des données meilleures et plus fiables. Enfin, l'application de cette méthodologie permet aux producteurs de données et aux utilisateurs de comprendre clairement et facilement les informations.

125. 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 ONS (d'après une définition large, il s'agit de tout organisme public chargé de la collecte de statistiques officielles). En effet, les ONS 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). Comme certains exemples de pays le montrent, des enquêtes sur les TIC ont aussi été mises en œuvre par d'autres institutions, mais cela nécessite d'avoir les compétences et les infrastructures dans le domaine du sujet étudié et de la statistique.

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

126 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 (phase "évaluation" du GSBPM). 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. Étant 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>4</sup>, et ce point devrait être examiné dans le cadre d'un programme de travail pluriannuel (voir le Chapitre 2).

127 À 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.

128 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 (phase "spécification des besoins" du GSBPM). Plusieurs mécanismes possibles sont présentés dans le Chapitre 2.
- Établissement 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.

<sup>4</sup> Ces questions peuvent être organisées en modules distincts ou être réparties dans l'ensemble du questionnaire.

- 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 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. En outre, il est important que les statisticiens collaborent étroitement avec les experts du marché des TIC pour comprendre pleinement les différents éléments de mesure, tels que les types de dispositifs, les types de connexion à l'Internet, les usages des TIC, les compétences dans le domaine des TIC, les offres de services (par exemple des offres comprenant la téléphonie fixe et mobile et des services de télévision par câble). Il est tout aussi important que les experts des TIC contribuent à l'"adaptation" du questionnaire, c'est-à-dire qu'ils présentent des éléments relatifs au marché national des services des TIC (comme les médias sociaux dominants, les navigateurs et les logiciels de messagerie, les sites de commerce en ligne, etc.) qui pourraient être fournis à titre d'exemples dans les questionnaires.
- 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.

129 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.

130 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>5</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 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.
- 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) un exemple de calendrier général pouvant être adapté<sup>6</sup>.
- 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 relèvent 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>7</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>8</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? Dans certains pays, différentes méthodes sont utilisées pour enquêter auprès des personnes vivant dans des logements privés et de celles vivant dans des ménages collectifs (comme les travailleurs intérimaires vivant sur des chantiers). Le Chapitre 7 apporte des précisions sur le champ de l'enquête et les unités statistiques.

<sup>5</sup> Le mot "norme" est utilisé ici dans un contexte large couvrant les thèmes, les questions, les concepts, les classifications et les définitions.

<sup>6</sup> *Calendrier des activités liées à une enquête sur les ménages dans le pays X*; on trouvera dans ce même chapitre un modèle de calcul des coûts qui peut s'avérer utile pour faire le point des étapes constitutives de l'enquête.

<sup>7</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>8</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.

- 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.
- 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), la saisie de données, 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

131 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 œuvre et diffusion).

132 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.

133 Avant tout chose, il est nécessaire de ventiler et d'évaluer les coûts de l'enquête. La Division de statistique des Nations Unies<sup>9</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.

134 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

<sup>9</sup> Voir UNSD (2005a, Chapitre IV).

- omission ou sous-estimation des frais généraux (qui peuvent être importants et comprennent les frais généraux directs et indirects)<sup>10</sup>.

135 Étant 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.

136 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.

137 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). Ce sujet fera l'objet de discussions ultérieurement, en étudiant la possibilité de l'existence de modules d'enquêtes sur les TIC.
- Recours à la technologie pour réduire les coûts. Par exemple, il faudrait envisager d'intégrer un contrôle informatisé de la qualité<sup>11</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'un logiciel libre pour le traitement des données, comme R<sup>12</sup>, qui permet ainsi de tirer parti de l'existence de bibliothèques de routines statistiques pour l'analyse des données d'enquêtes.
- Utilisation d'outils normalisés mis à disposition (en règle générale gratuitement) par les organisations internationales pour la diffusion (y compris la visualisation) et la documentation des données et des indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages. Ces outils sont par exemple les systèmes NADA (National Data Archive<sup>13</sup>, utilisé pour la consignation des enquêtes et l'accès aux microdonnées), *PxWeb*<sup>14</sup> et PC-AXIS<sup>15</sup> (mis au point par un consortium d'ONS dirigé par Statistics Sweden afin de diffuser les données globales et les informations géographiques) et REDATAM<sup>16</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).

<sup>10</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.

<sup>11</sup> Le contrôle informatisé de la qualité est examiné dans le Chapitre 8.

<sup>12</sup> <https://www.r-project.org/>.

<sup>13</sup> <https://nada.ihsn.org/>.

<sup>14</sup> <https://www.scb.se/en/services/statistical-programs-for-px-files/px-web/>.

<sup>15</sup> [https://www.stat.fi/tup/tilastotietokannat/px-tuoteperhe\\_en.html](https://www.stat.fi/tup/tilastotietokannat/px-tuoteperhe_en.html).

<sup>16</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.

## Autres travaux préparatoires généraux

138 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

139 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 diffusion (y compris la rédaction à des fins de publication)<sup>17</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.

140 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.

141 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.

142 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

<sup>17</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 12 - Exemple de supervision et de contrôle pour les enquêtes 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 sur l'utilisation de l'Internet dans le 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. En cas de réponse positive, cela suppose une réponse aux questions sur le type de dispositif utilisé et le type de connexion. En revanche, l'entretien se termine 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 sur l'utilisation de l'Internet 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 ladite question).

spécifiques concernant la durée minimum de formation, celle-ci devrait probablement être exprimée en semaines et non en jours.

143 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.

144 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 12 présente un problème particulièrement fréquent concernant la supervision.

145 Étant 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>18</sup>. Comme nous l'avons vu plus tôt, la collaboration avec les experts des TIC est vitale pour comprendre les problématiques technologiques complexes comme celles sur les types de dispositifs et de connexions, les services des TIC, etc.

146 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

<sup>18</sup> Certaines définitions techniques figurent dans la liste des indicateurs.

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>19</sup>.

147 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 six langues officielles des Nations Unies);
- le cyberapprentissage se rapportant au *Manuel*<sup>20</sup>; et
- les cours de formation présentielle organisés par l'UIT.

---

<sup>19</sup> Cette question est examinée plus en détail dans Division de statistique des Nations Unies (2005a, Chapitre IV).

<sup>20</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

148 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.

149 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.

150 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

151 Le *Partenariat* a officiellement lancé en 2005 la liste d'indicateurs TIC fondamentaux, sous le titre *Indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC (Partenariat, 2005)*. À ses réunions de 2007, 2012, 2014, 2016 et 2018, la Commission de statistique des Nations Unies (UNSC) a approuvé la liste d'indicateurs fondamentaux du *Partenariat* et ses révisions. Le *Partenariat* et ses membres améliorent constamment 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.

152 L'UIT est responsable d'une partie de la liste d'indicateurs fondamentaux, qui comprend les indicateurs sur l'infrastructure des TIC et les indicateurs sur l'accès des ménages et des

particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font (dénommés ci-après "indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC"), auxquels se réfère le présent *Manuel*. La liste d'indicateurs fondamentaux du *Partenariat* relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à l'utilisation qu'ils en font est un sous-ensemble de la liste des indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC, qui est l'objet du présent Chapitre.

153 Le processus de révision des indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC comprend des consultations avec le Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (EGH), qui a été institué suite à la recommandation formulée par les participants à la neuvième réunion de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIM-11). La liste révisée est ensuite approuvée par le Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS, qui remplace la WTIM).

154 La liste des indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC de 2018 est présentée dans le Tableau 6. L'intégralité de la liste des indicateurs fondamentaux du *Partenariat* relatifs aux TIC figure à l'Annexe 1.

155 La liste des indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC comprend 23 indicateurs. 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 la liste des indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC 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. 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.

156 Les indicateurs ajoutés par le Groupe EGH en 2013 ont été les suivants: HH13 – Proportion de ménages ayant accès à des services de télévision multicanal, 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.

157 En 2014-2015, à la suite des recommandations formulées par le Groupe EGH et le Colloque sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde (WTIS), trois nouveaux indicateurs (HH17, HH18 et HH19) ont été ajoutés: HH17 – Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet; HH18 – Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile; et HH19 – Proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif.

158 En 2018, à la suite des recommandations formulées par le Groupe EGH, le WTIS a approuvé une liste révisée en ajoutant quatre nouveaux indicateurs (HH20 à HH23) sur le commerce électronique, ainsi que le téléphone intelligent en tant que nouvelle sous-catégorie de trois indicateurs (HH3, HH10 et HH18). Les nouveaux indicateurs sont les suivants: HH20 – Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté; HH21 – Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement; HH22 – Proportion de particuliers qui ont acheté des

biens ou des services en ligne, par mode de livraison; et HH23 – Proportion de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne, par type de motif.

159 Certains indicateurs relatifs à l'accès des ménages aux TIC sont utilisés pour suivre la réalisation des ODD, ainsi que les plans de développement nationaux lorsqu'ils sont fondés sur les ODD (voir l'Encadré 9 sur les Philippines). Les indicateurs figurent dans le Tableau 3.

**Tableau 3 - Liste des indicateurs relatifs à l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et à leur utilisation ("Indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC")**

Numéro de l'indicateur	Nom de l'indicateur	Utilisé pour suivre la réalisation des ODD
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 mobile cellulaire	
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 multicanal, 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	
HH17	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet	
HH18	Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile	√
HH19	Proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif	
HH20	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté	
HH21	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement	
HH22	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison	
HH23	Proportion de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne, par type de motif	

### Encadré 13 - L'enquête nationale de 2019 des Philippines menée auprès des ménages et portant sur les TIC pour suivre les plans de développement

L'Autorité philippine de la statistique (PSA) a donné son feu vert à la mise en œuvre de l'enquête nationale de 2019 menée auprès des ménages et portant sur les TIC. Cette enquête est proposée par le Département des technologies de l'information et de la communication (DICT) et sera menée par l'Institut philippin de la recherche et de la formation statistiques (PSRTI).

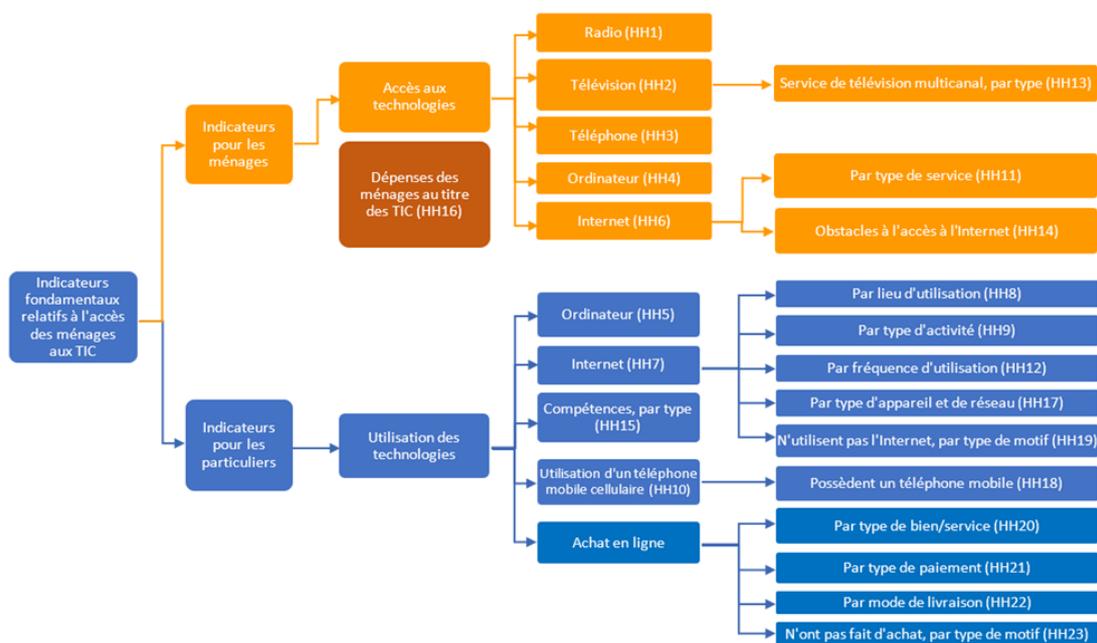
Les objectifs de l'enquête sont les suivants:

- rassembler des données sur les TIC au niveau des ménages et des particuliers pour renforcer le suivi d'indicateurs de performance dans les Objectifs de développement durable (ODD), de la matrice de résultats du Plan de développement des Philippines (PDP), des plans du DICT et des indices internationaux utilisés pour l'analyse comparative;
- rassembler des données critiques sur la demande de TIC orientée vers l'amélioration de la fourniture des services publics, ainsi que sur la croissance de marchés à fort potentiel dans l'économie numérique (comme le commerce électronique);
- donner une référence nationale pour les indicateurs fondamentaux relatifs à l'accès des ménages aux TIC.

Source: <http://www.psa.gov.ph/content/psa-approves-conduct-2019-national-ict-household-survey-0>.

160 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.

Figure 4 - Indicateurs de l'UIT relatifs à l'accès des ménages aux TIC, par type d'unité statistique (ménages et particuliers)



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

161 Les indicateurs HH1, HH2, HH3, HH4, HH6, HH11, HH13 et HH14 font référence à l'accès des ménages aux équipements et services TIC (et aux obstacles à cet accès), 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.

162 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.

163 Dans de nombreux pays en développement, des obstacles importants gênent l'accès aux TIC et leur utilisation. L'indicateur HH14 permet d'évaluer les obstacles auxquels font face les ménages pour accéder à l'Internet. 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 (elles ne figurent pas dans la liste des indicateurs fondamentaux). L'Encadré 14 présente les raisons citées dans l'enquête sur les TIC menée auprès des ménages à Oman en 2013.

### Encadré 14 - Oman: Évaluer 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).

164 Les indicateurs relatifs à l'accès sont présentés sous forme de proportion des ménages disposant [d'équipements, de services]<sup>1</sup>. À 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 multicanal, 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.

165 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

166 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.

167 En général, les données relatives à l'indicateur HH16 sont recueillies dans des enquêtes sur les dépenses des ménages et ne figurent donc pas nécessairement dans les enquêtes sur les TIC menées auprès des ménages. Cette source de données est examinée dans le Chapitre 3.

168 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).

169 Il convient d'utiliser la classification des produits et des services pour classer les dépenses des ménages. À cette fin, il est recommandé d'employer la Classification des produits et des services des Nations Unies (COICOP) de 2018 (Classification des fonctions de la consommation individuelle des ménages) (Division de statistique des Nations Unies, 2018). En raison du développement d'appareils à usages multiples comme les téléphones intelligents, la frontière entre l'équipement de communication et le matériel audiovisuel, photographique et de traitement de l'information pose des problèmes, sans parler de la difficulté d'évaluer

<sup>1</sup> À 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).

les dépenses lorsque des produits ou services entrant dans des catégories différentes sont regroupés (c'est-à-dire lorsqu'ils sont vendus dans une offre groupée à prix réduit).

170 On trouvera dans le Tableau 4 une proposition d'utilisation de la classification COICOP pour les équipements et services TIC, aux fins de la mesure des dépenses relatives aux TIC.

**Tableau 4 - Classification des équipements et services TIC, sur la base de la COICOP 2018<sup>2</sup>**

Code COICOP	Catégories des équipements et services TIC
<b>08</b> <b>Information et communication</b>	<p>08.1) Équipements d'information et de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Équipements de téléphonie fixe: téléphones, radiotéléphones, télécopieurs, répondeurs et haut-parleurs téléphoniques.</li> <li>• Équipements de téléphonie mobile: téléphones portables, y compris les appareils disposant de plusieurs fonctions; et téléphones intelligents.</li> <li>• Équipements de traitement de l'information: ordinateurs personnels, imprimantes, scanners, moniteurs, projecteurs, casques de réalité augmentée et de réalité virtuelle, modems, routeurs, commutateurs de réseau et autres appareils similaires, claviers, souris, numériseurs; tablettes; calculatrices, y compris les calculettes; machines à écrire et machines de traitement de texte (appareil); cartouches de toner et d'encre, imprimantes laser à tambour, machines à écrire à ruban; et dispositifs de télécopie et de répondeur téléphonique intégrés à des ordinateurs.</li> <li>• Équipements de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image: <ul style="list-style-type: none"> <li>- postes de télévision, magnétoscopes, enregistreurs vidéo numériques, lecteurs DVD, lecteurs Blu-ray, lecteurs Blu-ray Ultra HD, passerelles multimédias, antennes de télévision de tous types;</li> <li>- récepteurs radiophoniques (postes de radio, postes de radio numérique, postes de radio Internet, postes de radio satellite, autoradios, radios-réveils, émetteurs-récepteurs radiophoniques, talkies-walkies, émetteurs-récepteurs pour radioamateurs);</li> <li>- lecteurs CD portables et non portables;</li> <li>- lecteurs audio portables et non portables;</li> <li>- équipement stéréo et radiocassettes;</li> <li>- platines de tourne-disques, syntoniseurs, amplificateurs, platines à cassettes, microphones et haut-parleurs, équipement DJ, systèmes de karaoké;</li> <li>- systèmes audio et vidéo pour les voitures;</li> <li>- décodeurs, récepteurs de satellites, récepteurs IPTV, convertisseurs analogiques;</li> <li>- lecteurs multimédias numériques;</li> <li>- casques, protections auditives et écouteurs sans fil/Bluetooth.</li> </ul> </li> <li>• Supports d'enregistrement non enregistrés: <ul style="list-style-type: none"> <li>- CD (R et RW);</li> <li>- DVD (R et RW);</li> </ul> </li> </ul>

<sup>2</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 4, il a été suggéré d'y ajouter des exemples plus récents (tablettes et livres électroniques par exemple).

**Tableau 4 - Classification des équipements et services TIC, sur la base de la COICOP 2018 (suite)**

Code COICOP	Catégories des équipements et services TIC
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disques Blu-ray (R et RE);</li> <li>- cassettes vidéo;</li> <li>- bandes audio, cassettes, bande magnétique audionumérique (DAT);</li> <li>- disques durs externes, disques à état solide, NAS (mémoire rattachée au réseau);</li> <li>- clés USB/flash drives;</li> <li>- cartes SD, compact flash, etc.;</li> <li>- bandes magnétiques de données;</li> <li>- autres supports d'enregistrement magnétique;</li> <li>- autres supports d'enregistrement optique;</li> <li>- autres supports d'enregistrement (support d'enregistrement à changement de phase, support d'enregistrement holographique, support d'enregistrement moléculaire).</li> </ul>
	<p>08.2) Logiciels, à l'exception des logiciels et progiciels de jeux (systèmes d'exploitation, applications, langages de programmation, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abonnements à des logiciels et utilisation de logiciels en ligne.</li> <li>• Applications.</li> </ul>
	<p>08.3) Services d'information et de communication</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de communication fixes:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- coûts de l'installation de l'équipement de téléphonie personnel et de l'abonnement;</li> <li>- appels téléphoniques depuis une ligne privée ou une ligne publique (cabines téléphoniques publiques, cabines dans les bureaux de poste, etc.);</li> <li>- appels locaux, régionaux, nationaux et internationaux;</li> <li>- appels téléphoniques depuis les hôtels, les cafés, les restaurants et les établissements semblables.</li> </ul> </li> <li>• Services de communication mobiles:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- appels locaux, régionaux, nationaux et internationaux, dont les appels vocaux et vidéo;</li> <li>- messages, dont les messages vocaux, écrits (SMS) et avec image (MMS), frais d'abonnement pour les autres messageries;</li> <li>- fonctionnalités d'appel supplémentaires, comme la messagerie vocale et l'affichage des appels, vendues séparément du forfait mobile du service local ou regroupées avec celui-ci;</li> <li>- forfaits voix et messagerie de téléphonie mobile qui incluent aussi des données limitées;</li> <li>- forfaits voix, texte et données de téléphonie mobile;</li> <li>- autres services de téléphonie mobile;</li> <li>- coûts des équipements téléphoniques s'ils sont inclus dans les coûts de l'abonnement;</li> <li>- téléphones mobiles inclus dans une offre prépayée ou postpayée, généralement liée à un opérateur particulier pendant une période donnée, s'ils ne sont pas facturés séparément.</li> </ul> </li> </ul>

**Tableau 4 - Classification des équipements et services TIC, sur la base de la COICOP 2018 (suite)**

Code COICOP	Catégories des équipements et services TIC
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Services de fourniture d'accès à l'Internet et services de stockage net:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Services d'accès à l'Internet fournis par les opérateurs d'infrastructures filaires, hertziennes ou satellitaires.</li> <li>- Services de stockage dans le nuage, d'hébergement de fichiers et d'hébergement sur le web.</li> <li>- Abonnements à des services de messagerie électronique.</li> <li>- Également inclus:</li> <li>- Frais d'activation et d'installation et montant mensuel.</li> </ul> </li> <li>• Offre groupée de services de télécommunication:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Offres téléphonie/Internet/télévision.</li> <li>- Toute combinaison d'une offre de télécommunication.</li> </ul> </li> <li>• Réparation et location d'équipements d'information et de communication:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le coût des équipements est inclus seulement si les équipements ne sont pas facturés séparément. Sont inclus:</li> <li>- la réparation de tous les équipements d'information et de communication;</li> <li>- la location de téléphones, de télécopieurs, de répondeurs et de haut-parleurs téléphoniques;</li> <li>- la location d'équipement de téléphonie sans fil;</li> <li>- la location d'équipement de fourniture d'accès à l'Internet;</li> <li>- la location d'équipement de télégraphie, de télex, de télécopie, de radiotéléphonie, de radiotélégraphie et de radiotélex.</li> </ul> </li> <li>• Autres services de l'information et de la communication:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- services de télégraphie, de télex et de télécopie;</li> <li>- fourniture du service VoIP (protocole de transmission de la voix par Internet) (utilisation nomade);</li> <li>- licences télévisuelles et radiophoniques;</li> <li>- abonnement à la télévision par câble, à la télévision par satellite, à la TVIP et à la télévision payante;</li> <li>- services de transmission;</li> <li>- services de magnétoscope en ligne (services de magnétoscope numérique sur le web);</li> <li>- services VOD (vidéo à la demande);</li> <li>- location ou achat de CD, de cassettes vidéo, de DVD, de disques Blu-ray, de logiciels (à l'exception des logiciels de jeux).</li> <li>- services de radiotéléphonie, de radiotélégraphie et de radiotélex;</li> <li>- services d'installation de logiciels;</li> <li>- frais de location d'un décodeur, d'un boîtier-décodeur de télévision, etc.</li> </ul> </li> </ul>

Tableau 4 - Classification des équipements et services TIC, sur la base de la COICOP 2018 (suite)

Code COICOP	Catégories des équipements et services TIC
<b>09.1</b> <b>Autres biens de loisirs</b>	09.2.1) Jeux, jouets et loisirs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logiciels de jeux vidéo; ordinateurs pour jeux vidéo qui se connectent à un téléviseur; cassettes de jeux vidéo et CD-ROM de jeux vidéo, téléchargements de jeux vidéo.</li> <li>• Applications de jeux.</li> <li>• Manettes, joysticks, volants et autres accessoires pour les jeux vidéo.</li> <li>• Jeux électroniques.</li> </ul>

Source: [https://unstats.un.org/unsd/classifications/business-trade/desc/COICOP\\_english/COICOP\\_2018\\_-\\_pre-edited\\_white\\_cover\\_version\\_-\\_2018-12-26.pdf](https://unstats.un.org/unsd/classifications/business-trade/desc/COICOP_english/COICOP_2018_-_pre-edited_white_cover_version_-_2018-12-26.pdf).

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

171 Les indicateurs HH5, HH7, HH8, HH9, HH10, HH12, HH17, HH18 et HH19 désignent l'utilisation des équipements et services TIC par les membres individuels des ménages (ou les raisons pour lesquelles ils ne les utilisent pas). L'indicateur HH15 évalue les compétences des particuliers en examinant les activités qu'ils effectuent sur les appareils numériques. Les indicateurs HH20, HH21, HH22 et HH23 portent sur les activités des particuliers en matière de commerce électronique. La période de référence suggérée<sup>3</sup>, qui a été modifiée par rapport à l'édition précédente du présent *Manuel*, correspond aux trois derniers mois.

172 Cinq indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les particuliers (HH5, HH7, HH10, HH18) sont présentés comme étant la proportion des particuliers interrogés utilisant un équipement des TIC ou l'Internet, tandis que l'indicateur HH19 correspond à la proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet. Les quatre autres indicateurs relatifs à l'utilisation (HH8, HH9, HH12 et HH17) 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). L'indicateur HH15 (compétences en matière de TIC) doit être calculé comme la proportion de tous les particuliers (afin que le type d'appareil ne soit pas pris en considération). Les indicateurs sur le commerce électronique (HH20 à HH22) ventilent les achats en ligne effectués par les particuliers (et peuvent être présentés en pourcentage de toutes les personnes achetant des biens ou services en ligne), tandis que l'indicateur HH23 est calculé comme la proportion de tous les particuliers dans le champ de l'enquête.

173 Pour les indicateurs HH8 (lieu de l'utilisation), HH9 (types d'activités menées sur l'Internet), HH12 (fréquence de l'utilisation) et HH17 (type d'appareil), les indicateurs peuvent être calculés comme la proportion des particuliers du champ de l'enquête ou des particuliers utilisant l'Internet.

174 En général, il est recommandé aux pays de rendre compte des données en valeur absolue, et d'indiquer clairement le dénominateur lorsque les indicateurs sont présentés sous la forme de pourcentage ou de proportion.

<sup>3</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.

175 Les raisons pour lesquelles l'Internet n'est pas utilisé sont mesurées grâce à l'indicateur HH19. Ces raisons peuvent être indépendantes du particulier (disponibilité, coût, manque de contenus locaux, absence d'autorisation) ou dues à ses connaissances ou compétences limitées, ou à ses préoccupations.

176 Les indicateurs HH20 à HH23 portent sur les activités des particuliers en matière de commerce électronique, et les raisons pour lesquelles ceux-ci n'effectuent pas d'achats en ligne. Ces indicateurs ont été ajoutés à la liste des indicateurs fondamentaux suite à une recommandation formulée par le Groupe EGH.

177 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*. La définition est la suivante:

"... la vente ou l'achat de biens ou de services effectué sur des réseaux informatiques par des méthodes spécifiques de réception ou de passation de commandes; le paiement et la livraison finale ne sont pas pris en considération. Les transactions peuvent se faire entre entreprises, ménages, particuliers, administrations ou autres organismes publics ou privés, et par le biais de pages web, d'un extranet ou de l'échange informatisé de données. Le type de transaction est défini selon la méthode de passation de la commande. Sont exclus les commandes faites par téléphone, les télécopies ou messages de courrier électronique composés manuellement."

178 Les indicateurs des TIC actuels sur la mesure du commerce électronique sont axés sur 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 indicateurs HH20, HH21 et HH22 donnent des détails sur l'achat en ligne (par type de bien ou de service, par moyen de paiement et par mode de livraison). 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, ou de savoir si un produit a été acheté à l'étranger.

179 La mesure de la valeur 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>4</sup>). Dans les groupes de la population où le commerce électronique est limité (personnes âgées, régions où la couverture Internet est faible), le volume peu important de l'activité liée au commerce électronique, en ce qui concerne les dépenses totales effectuées par les ménages, peut conduire à des problèmes liés à l'ampleur de l'erreur d'échantillonnage,

<sup>4</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.

si celle-ci est trop large. De plus, les personnes interrogées peuvent rencontrer des difficultés pour se rappeler de la valeur de leurs achats électroniques (en d'autres termes, elles peuvent ne pas être en mesure de donner une information fiable sur la valeur de ces achats). Étant donné que les achats sur des plates-formes de téléchargement d'applications<sup>5</sup> deviennent plus fréquents, certains achats en ligne peuvent être vite oubliés. On peut même dire que la multiplication des transactions sur l'Internet risque d'aggraver ce problème.

180 Il convient de rappeler que les indicateurs fondamentaux des TIC comprennent d'autres indicateurs sur le commerce électronique dans le secteur commercial, à savoir la proportion d'entreprises recevant des commandes sur l'Internet (B7) et la proportion d'entreprises passant commande sur l'Internet (B8). Ces données sont habituellement recueillies dans le cadre d'enquêtes auprès des entreprises<sup>6</sup>.

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

181 Pour les décideurs, les sous-populations particulières présentent généralement plus d'intérêt que la population tout entière. La nécessité de disposer de données détaillées sur les sous-populations a été clairement énoncée dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030, en inventant l'expression "ne laisser personne de côté". C'est pourquoi les classifications d'unités visant à définir les sous-populations 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.

182 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 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 sous-populations, par exemple celles vivant dans les zones reculées ou dans des ménages collectifs. 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

183 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, groupes socio-économiques (définis par exemple par le niveau d'instruction, la situation au regard de l'emploi et la profession) et groupes

<sup>5</sup> L'achat sur des plates-formes de téléchargement d'applications désigne l'achat de biens et services sur une application d'un dispositif mobile, comme un téléphone intelligent ou une tablette. Ces achats permettent aux développeurs de proposer leur application gratuitement.

<sup>6</sup> Voir le Manuel pour la production de statistiques sur l'économie de l'information de la CNUCED: (<https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=1079>).

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). 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.

184 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.

185 De nombreux pays en développement sont confrontés à des problèmes socio-économiques 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*. La question des compétences en matière de TIC a été analysée de manière plus approfondie et est examinée dans la description de l'indicateur HH15.

186 Plusieurs variables sur les caractéristiques des individus sont recommandées dans le présent Manuel, les catégories retenues étant fondée 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

187 Le sexe (masculin ou féminin)<sup>7</sup> de chaque personne doit être inscrit. Il est fondamental que les données soient ventilées par sexe pour étudier les statistiques sociales et, en particulier, pour analyser l'écart entre hommes et femmes en matière d'utilisation des TIC. Aux fins de l'élaboration des politiques, ainsi que pour suivre la réalisation de l'ODD 5 ("Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles"), 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.

---

<sup>7</sup> Certains offices nationaux de statistique, comme Statistics New Zealand, recueillent des informations sur les concepts connexes de sexe, genre et identité de genre (voir: <https://www.stats.govt.nz/reports/sex-gender-and-sexual-orientation>). Toutefois, ce sujet ne sera pas abordé dans le présent Manuel, car ces travaux n'en sont qu'à la phase pilote. Il ne fait aucun doute que les TIC facilitent la communication entre les membres de communautés spécifiques, surtout dans des pays où les minorités sexuelles sont victimes de discrimination.

## Âge

188 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>8</sup>. Les pays sont tout particulièrement encouragés à recueillir, si possible, des données concernant les enfants, afin de présenter des indicateurs sur la protection des enfants en ligne<sup>9</sup>.

189 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>10</sup>.

## Niveau d'instruction le plus élevé atteint

190 Selon les recherches menées par l'UIT, il existe d'importantes différences au sein de la population connectée en ce qui concerne les types d'activités en ligne effectuées par les utilisateurs de l'Internet. Le niveau d'instruction semble avoir une influence sur le type d'activité entrepris par les utilisateurs, ce qui a des conséquences sur leurs gains potentiels. De nombreuses personnes, en particulier celles ayant un faible niveau d'éducation et de revenus, utilisent l'Internet de façon très limitée et ne sont pas en mesure d'exploiter tout son potentiel. Dans les pays en développement, l'Internet est encore principalement utilisé à des fins de communication et de divertissement. Dans les pays développés, les citoyens utilisent davantage l'Internet pour lire des journaux, des magazines et des livres, échanger avec l'administration et utiliser des services bancaires et de commerce électronique (UIT, 2016).

191 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.

192 Les niveaux de la CITE-A 2011 sont les suivants<sup>11</sup>:

- Niveau 0: Éducation de la petite enfance

<sup>8</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>9</sup> Voir [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-COP.01-11-2010-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-COP.01-11-2010-PDF-E.pdf).

<sup>10</sup> Principes et recommandations concernant le recensement de la population et des logements, Révision 2 (UNSD, 2008a).

<sup>11</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.

- 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.

193 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).

194 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 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*

195 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>12</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 (dont les employés permanents, les employés en contrat à durée déterminée, les employés à court terme et temporaires, les apprentis et stagiaires rémunérés);

<sup>12</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).

- 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.

196 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.

197 Suite à la vingtième Conférence internationale des statisticiens du travail, il a été proposé qu'une révision de la CISP (CISP-18)<sup>13</sup> fasse l'objet d'un essai et soit mise en œuvre par les pays dans les enquêtes auprès des ménages. Une auto-identification concernant la situation au regard de l'emploi a été ajoutée à cette classification, afin de trier encore un peu plus les répondants entre les modules de classification correspondants. Cette auto-identification permet de classer les répondants en tant que travailleurs indépendants, employés et travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale. La CISP-18 présente une classification basée sur le type d'autorité (travailleurs dépendants/indépendants), la CISP-18-A, dont les catégories sont les suivantes:

- Travailleurs indépendants
  - A) Employeurs
    - 11) Employeurs dans des sociétés
    - 12) Employeurs dans des entreprises familiales marchandes
  - B) Travailleurs indépendants sans employés
    - 21) Propriétaires exploitants de sociétés sans employés
    - 22) Travailleurs indépendants dans des entreprises familiales marchandes sans employés
- Travailleurs dépendants
  - C) Entrepreneurs dépendants
    - 30) Entrepreneurs dépendants
  - D) Employés
    - 41) Employés permanents
    - 42) Employés en contrat à durée déterminée
    - 43) Employés à court terme et temporaires

<sup>13</sup> [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms\\_636039.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_636039.pdf).

- 44) Apprentis et stagiaires rémunérés
- o E) Travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale
  - 51) Travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale

198 Étant donné que la CISP-18 est en phase d'essai, il est recommandé aux pays d'utiliser une classification de la situation au regard de l'emploi qui soit cohérente avec l'enquête sur la main d'œuvre qu'ils ont établie.

### *Profession*

199 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>14</sup>. Les grands groupes définis dans les éditions de 1988 et 2008 de la CITP figurent dans le Tableau 5. 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>15</sup>. La CITP-88 va être 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>16</sup>.

200 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.

---

<sup>14</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>15</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.

<sup>16</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).

Tableau 5 – Grands groupes de la CIP: 1988 et 2008

Groupe principal	1988 (CIP-88)	2008 (CIP-08)
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).

### Compétences en matière de TIC

201 À la suite d'une proposition formulée par les participants à la cinquième réunion du Groupe EGH en septembre 2017, un sous-groupe ("EGH-Compétences") a été créé au sein du Groupe EGH pour améliorer les documents d'orientation sur la mesure des compétences en matière de TIC sur la base de données relatives aux TIC dans les ménages.

202 Il est possible de rapprocher les réponses à l'indicateur HH15 des caractéristiques individuelles socio-économiques, ou d'utiliser cet indicateur pour ventiler d'autres indicateurs TIC. Par exemple, en reconnaissant le lien entre les indicateurs HH9 (activités menées en utilisant l'Internet) et HH15 (compétences en matière de TIC), il est possible de ventiler l'indicateur HH9 par catégorie de réponse de l'indicateur HH15 et de mettre en lumière le niveau de compétence requis pour effectuer chaque activité.

203 Le sous-groupe EGH-Compétences a proposé d'adopter le Cadre européen des compétences numériques pour les citoyens (DigComp 2.0<sup>17</sup>) en tant que cadre conceptuel à utiliser à l'avenir pour aider à mesurer les compétences en matière de TIC. Le cadre comporte cinq domaines majeurs de mesure des compétences (maîtrise de l'information et des données, communication et collaboration, création de contenus numériques, sécurité et résolution des problèmes), afin que les compétences soient catégorisées dans ces domaines. Les appareils ne sont pas pris en considération dans la mesure des compétences, car les activités typiques pourraient être effectuées sur des appareils autres que les ordinateurs familiaux et ordinateurs portables classiques (par exemple sur des téléphones intelligents).

<sup>17</sup> Voir: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-20-digital-competence-framework-citizens-update-phase-1-conceptual-reference-model>.

204 La création d'un indicateur agrégé des compétences en matière de TIC (par exemple des compétences de base, moyennes et avancées) a été jugée prématurée. Les pays souhaitant élaborer de tels indicateurs peuvent s'inspirer de l'indice relatif à l'économie et à la société numériques de l'UE<sup>18</sup>, qui combine les domaines et les niveaux de compétence.

### *Situation au regard du handicap*

205 Les personnes handicapées peuvent rencontrer des difficultés quotidiennement, notamment liées à l'utilisation de l'Internet. Les personnes malvoyantes, par exemple, ont du mal à lire sur les écrans des appareils. Cependant, les TIC offrent de nouvelles possibilités pour les personnes handicapées, comme l'accès à des formations en ligne, l'utilisation de logiciels à reconnaissance vocale pour commander un ordinateur, etc. Les TIC, lorsqu'elles sont accessibles et disponibles, peuvent jouer un rôle capital en permettant aux personnes handicapées de prendre part pleinement et efficacement, sur un pied d'égalité, à tous les aspects de la société et du développement. Les TIC peuvent aider les personnes handicapées à bénéficier d'un meilleur accès à la connaissance et à vivre en autonomie. La collecte d'indicateurs sur l'utilisation des TIC par les personnes handicapées répond à la nécessité d'assurer un accès aux TIC pour tous<sup>19</sup>.

206 Des données comparables à l'échelle internationale sur les handicaps et les personnes handicapées peuvent être recueillies en utilisant les normes statistiques proposées par le Groupe de Washington sur les statistiques relatives aux handicaps. Le Groupe de Washington a établi une brève série de questions de base permettant d'auto-évaluer une limitation fonctionnelle au niveau individuel. Les questions peuvent figurer dans n'importe quelle enquête visant à recueillir des données au niveau individuel.

207 La prévalence de certains handicaps dans la population cible aura une influence sur la représentativité de l'échantillon pour mesurer l'utilisation des TIC par les personnes handicapées. Les pays peuvent augmenter la taille des échantillons des groupes spécifiques de personnes handicapées si cela est pertinent pour leurs politiques sur les TIC.

### *Autres caractéristiques individuelles*

208 D'autres classifications individuelles sur les caractéristiques socio-démographiques/culturelles pourraient aussi présenter un intérêt, notamment celles sur le niveau d'alphabétisation, l'ethnicité, les langues parlées et les compétences linguistiques<sup>20</sup>. S'agissant de ces autres caractéristiques individuelles, il est conseillé de suivre les recommandations de la Commission de statistique des Nations Unies pour les recensements de population.

<sup>18</sup> Voir : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/news/new-comprehensive-digital-skills-indicator>.

<sup>19</sup> Voir par exemple le guide "Technologies de l'information et de la communication (TIC) et handicap" à l'adresse [https://www.un.org/development/desa/technical-cooperation/wp-content/uploads/sites/38/2016/11/module\\_12\\_FR.pdf](https://www.un.org/development/desa/technical-cooperation/wp-content/uploads/sites/38/2016/11/module_12_FR.pdf) pour un examen détaillé de la manière dont les TIC peuvent aider les personnes handicapées.

<sup>20</sup> L'utilisation de ces catégories pour identifier les non-utilisateurs présente un intérêt. D'après la CEPALC, des variables comme l'ethnicité et la langue parlée sont pertinentes en ce qui concerne la discrimination en matière d'accès aux TIC dans certains pays d'Amérique latine. Les pays avec une proportion très élevée de travailleurs migrants non ressortissants (comme ceux dans le Golfe persique) distinguent les ressortissants des non-ressortissants dans leurs questionnaires.

### Encadré 15 - Brève série de questions du Groupe de Washington sur les statistiques relatives aux handicaps

La brève série de questions du Groupe de Washington comporte des questions sur six domaines fonctionnels de base: la vue, l'ouïe, la marche, la cognition, l'auto-prise en charge et la communication. Les questions sont formulées comme suit:

Introduction: Les questions suivantes portent sur les difficultés que vous pouvez rencontrer pour effectuer certaines activités à cause d'un PROBLEME DE SANTÉ.

- 1) Avez-vous des difficultés pour voir, même si vous portez des lunettes?
- 2) Avez-vous des difficultés pour entendre, même si vous utilisez un appareil auditif?
- 3) Avez-vous des difficultés pour marcher ou monter des marches?
- 4) Avez-vous des difficultés à vous souvenir ou à vous concentrer?
- 5) Avez-vous des difficultés à vous prendre en charge, comme vous laver ou vous habiller?
- 6) En utilisant votre langue habituelle, avez-vous des difficultés pour communiquer, par exemple pour comprendre ou vous faire comprendre?

Il existe quatre types de réponse à chaque question, qui sont proposés après chaque question. Les catégories de réponse couvrent toute la gamme des difficultés d'ordre fonctionnel, allant de difficultés légères à graves: 1) Non, aucune difficulté; 2) Oui, quelques difficultés; 3) Oui, beaucoup de difficultés; 4) Totalement incapable.

Source: <https://www.washingtongroup-disability.com/wp-content/uploads/2016/12/WG-Document-4-The-Washington-Group-Short-Set-on-Functioning-Question-Specifications.pdf>.

## Caractéristiques des ménages

209 Trois 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);
- taille du ménage (nombre de membres du ménage, y compris ceux qui n'entrent pas dans la tranche d'âge retenue); et
- ménage rural ou urbain.

210 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).

211 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. Les ménages gérés par des femmes peuvent présenter un intérêt de politique générale. De plus amples détails sont fournis dans le paragraphe 233 en ce qui concerne la ventilation en fonction de ces caractéristiques pour produire des indicateurs fondés sur le sexe.

212 Les pays qui connaissent de fortes disparités entre les villes et les campagnes ou ont une forte structure régionale (par exemple, les États fédéraux) pourraient avoir intérêt à recourir à une classification géographique. Il est difficile de comparer au niveau international ce qui est défini comme *rural ou urbain*, et les pays ont leurs propres définitions fondées sur la taille, la densité ou

le statut administratif des localités<sup>21</sup>. Le nombre d'habitants et la densité sont généralement des indicateurs pour la classification rurale/urbaine (voir l'Encadré 16). Récemment, dans le cadre de la Stratégie mondiale pour l'amélioration des statistiques agricoles et rurales (GSARS, 2018), l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), en collaboration avec d'autres organisations internationales, a proposé des principes définissant les zones rurales, sur la base de grilles de densité de population au kilomètre carré, comme des zones où la densité de population est inférieure à 300 habitants par kilomètre carré qui se situent hors d'un centre urbain<sup>22</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 17). Il est recommandé aux pays de fournir des métadonnées sur leur définition des zones rurales et urbaines lorsqu'ils fournissent des données nationales à l'UIT.

## Classification croisée des variables

213 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>23</sup>). Cette information peut se révéler très utile à des fins d'analyse. Il convient toutefois de noter que les données ainsi classées sont souvent très détaillées et supposeront 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).

214 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

215 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

<sup>21</sup> Voir les Recommandations de l'UNSD pour les recensements de la population et de l'habitat Population and Housing Censuses (UNSD, 2017), Partie quatre, Chapitre II, Section C, par. 4.92 à 4.100.

<sup>22</sup> <http://gsars.org/wp-content/uploads/2018/12/GS-GUIDELINES-RURAL-AREAS-EN-FINAL-2018.pdf>.

<sup>23</sup> Pour des exemples de classifications croisées, voir la publication UIT (2008b).

## Encadré 16 - Zones rurales et urbaines

En raison des différences nationales au niveau des caractéristiques qui distinguent les zones rurales des zones urbaines, il n'est pas encore possible d'établir une définition unique permettant de distinguer la population urbaine de la population rurale qui serait applicable à tous les pays, ni même, dans la plupart des cas, aux pays d'une région. Alors qu'il n'existe aucune recommandation régionale à ce sujet, les pays doivent établir leurs propres définitions conformément à leurs propres besoins.

La distinction traditionnelle entre les zones urbaines et rurales d'un pays est basée sur l'hypothèse selon laquelle les zones urbaines, indépendamment de leur définition, offrent un cadre de vie différent, et généralement un niveau de vie plus élevé que dans les zones rurales. Dans de nombreux pays industrialisés, cette distinction est devenue floue et la différence principale entre les zones urbaines et rurales en termes de conditions de vie a tendance à porter sur le niveau de concentration de la population. Bien que les différences de mode de vie et de niveau de vie entre les zones urbaines et rurales demeurent importantes dans les pays en développement, l'urbanisation rapide dans ces pays suscite un grand besoin d'informations relatives aux différentes tailles des zones urbaines.

Par conséquent, bien que la dichotomie classique zones urbaines/rurales soit toujours nécessaire, la classification par taille de localité peut utilement compléter cette dichotomie, voire la remplacer si la principale problématique concerne les caractéristiques liées seulement à la densité dans le continuum allant des régions les moins peuplées aux localités à forte densité de construction.

Toutefois, il se peut que la densité de peuplement ne soit pas un critère suffisant dans bon nombre de pays, en particulier dans ceux où se trouvent de grandes localités qui se caractérisent toujours par un mode de vie véritablement rural. Ces pays jugeront nécessaire l'utilisation de critères supplémentaires pour établir des classifications plus distinctives qu'une simple différenciation zones urbaines/rurales. Certains des critères supplémentaires pouvant être utiles sont la part de la population économiquement active employée dans l'agriculture, la mise à disposition générale d'électricité et/ou d'eau courante dans les logements et la facilité d'accès aux soins médicaux, aux écoles et aux installations récréatives. Pour certains pays, dans lesquels les installations précitées sont présentes dans certaines zones toujours rurales étant donné que l'agriculture est la principale source d'emplois, il pourrait être judicieux d'adopter différents critères dans différentes parties du pays. Toutefois, il convient de veiller à ce que la définition utilisée ne devienne pas trop compliquée, afin que le recensement puisse être effectué et que les résultats du recensement puissent être compris par les personnes qui les utilisent.

Source: <https://unstats.un.org/unsd/demographic/sconcerns/densurb/densurbmethods.htm>.

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>24</sup>. Étant donné que la plupart des enquêtes sur les ménages réalisées dans les pays d'Amérique latine et des Caraïbes qui comportaient

<sup>24</sup> CEPALC (2007).

### Encadré 17 - Inde: définition des zones rurales et des zones urbaines

Le Ministère indien des statistiques et de la mise en œuvre 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 œuvre 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).

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>25</sup>.

216 Le *type de logement* peut être une variable de classification intéressante pour les données sur les ménages, car il est généralement lié à l'emplacement géographique, à l'infrastructure urbaine existante (par exemple l'électricité, la couverture du réseau mobile et l'Internet par câble) et au niveau de revenus. Les pays souhaitant procéder à une telle classification peuvent reprendre les types de logement recensés dans les enquêtes sociales et les recensements de la population et de l'habitat (UNSD, 2017).

## Descriptions détaillées des indicateurs fondamentaux sur les TIC

217 Le Tableau 6 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 l'UNSD.

218 Pour chaque indicateur, le Tableau 6 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;

<sup>25</sup> Voir le système d'information statistique sur les TIC d'OSILAC ([www.cepal.org/tic/flash](http://www.cepal.org/tic/flash)).

- méthode de calcul; et
- notes sur l'intérêt du point de vue des politiques qui justifie la nécessité de recueillir des statistiques pour établir l'indicateur et qui contribue à mieux comprendre l'importance de l'indicateur en déterminant et en contrôlant les divers aspects de la fracture numérique.

219 Les aspects liés à la conception du questionnaire visant à recueillir des données primaires pour compiler les indicateurs sont traités au Chapitre 6, tandis que le questionnaire de l'UIT recueillant des données agrégées provenant des pays est présenté à l'Annexe 4.

**Tableau 6 – Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23**

<b>Indicateur HH1: Proportion de ménages disposant d'un poste de radio</b>
<p><b>Définitions:</b></p> <p>Proportion de ménages ayant un poste de radio.</p> <p>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></p> <p>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.</p> <p>Le terme <i>ménage</i> est défini dans le Chapitre 7.</p> <p>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></p> <p>Le ménage dispose-t-il d'une radio? Oui/Non</p>
<p><b>Décomposition et classification:</b></p> <p>Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.</li><li>• Ventilation en fonction des caractéristiques du ménage, par exemple composition et taille du ménage, accès à l'électricité.</li><li>• 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.</li><li>• 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.</li></ul>
<p><b>Calcul:</b></p> <p>On calcule le nombre de ménages interrogés disposant d'un poste de radio en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>HH1\% = [(nombre\ de\ ménages\ interrogés\ disposant\ d'un\ poste\ de\ radio)/(nombre\ total\ de\ ménages\ interrogés)] * 100</math></li></ul>

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH1: Proportion de ménages disposant d'un poste de radio**

**Intérêt stratégique:**

La radio et la télévision sont depuis longtemps 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.

Toutefois, compte tenu de l'accessibilité croissante des téléphones mobiles, il se peut que de nombreux utilisateurs (surtout les jeunes) préfèrent regarder ou écouter les contenus sur leurs appareils mobiles.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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.

Remarque: l'indicateur HH13 correspond à la proportion de ménages disposant de la télévision multicanal.

#### 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.

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

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

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

#### 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. Certains pays développés n'utilisent plus cet indicateur, en raison de la prédominance quasiment universelle des postes de télévision, même s'ils pourraient commencer à être sur le déclin dans certains pays avancés. 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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 postpayés et les cartes prépayées.

On entend par *téléphone intelligent* un téléphone mobile utilisé comme téléphone principal par une personne, qui est doté de capacités intelligentes, y compris pour accéder à des services fondés sur l'Internet, et exécute nombre des fonctionnalités d'un ordinateur, notamment car il dispose d'un système d'exploitation capable de télécharger et d'exécuter des applications, dont celles créées par des développeurs tiers. Sont pris en compte les abonnements postpayés et les cartes prépayées.

#### Précisions et questions méthodologiques:

L'expression "ménage disposant d'un téléphone mobile (ou intelligent)" signifie qu'un téléphone mobile (ou intelligent) 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 (ou intelligent) 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 (ou intelligent) 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). Si tous les membres (à l'exception des jeunes enfants) ont un téléphone mobile, alors on considère que le ménage dispose d'un téléphone mobile (ou intelligent).

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

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**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

Si OUI: Le ménage dispose-t-il d'un téléphone intelligent? 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 (téléphone intelligent, autre téléphone mobile).
- 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH3: Proportion de ménages disposant du téléphone

#### 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 un téléphone intelligent.
- 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

### Indicateur HH3: Proportion de ménages disposant du téléphone

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

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

#### 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). Les téléphones intelligents permettent d'accéder à des contenus et services sur l'Internet, et disposent d'importantes capacités informatiques.

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>26</sup>, tandis que les États-Unis ont créé en 1997 le Fonds pour le service universel<sup>27</sup>.

<sup>26</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>27</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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**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.

- $HH4\% = [(nombre\ de\ ménages\ interrogés\ disposant\ d'un\ ordinateur)/(nombre\ total\ de\ ménages\ interrogés)] * 100$
- $HH4\%_{bureau} = [(nombre\ de\ ménages\ interrogés\ disposant\ d'un\ ordinateur\ de\ bureau)/(nombre\ total\ de\ ménages\ interrogés)] * 100$
- $HH4\%_{portable} = [(nombre\ de\ ménages\ interrogés\ disposant\ d'un\ ordinateur\ portable)/(nombre\ total\ de\ ménages\ interrogés)] * 100$
- $HH4\%_{tablette} = [(nombre\ de\ ménages\ interrogés\ disposant\ d'une\ tablette\ ou\ d'un\ appareil\ similaire)/(nombre\ total\ de\ ménages\ interrogés)] * 100$

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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH4: Proportion de ménages disposant d'un ordinateur

#### 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>28</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>29</sup>. Aucune autre source de données ne permet de disposer d'informations aussi détaillées au niveau des ménages.

<sup>28</sup> Voir, par exemple, OCDE (2010).

<sup>29</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 œuvre 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 <https://www.anep.edu.uy/sites/default/files/images/Archivos/publicaciones/plan-ceibal/plan%20ceibal%20in%20uruguay.pdf>.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

#### **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. 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH5: Proportion de particuliers utilisant un ordinateur

#### 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 CITP 2008 si celles-ci sont en vigueur (dans le cas contraire, utiliser la CITP-88 comme indiqué dans le Tableau 5 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.

- $HH5\% = \frac{\text{nombre de particuliers interrogés utilisant un ordinateur}}{\text{nombre total de particuliers interrogés}} \times 100$

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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.

Si un membre du ménage possède un téléphone mobile avec une connexion Internet et le met à disposition de tous les autres membres, alors on devrait considérer que le ménage a accès à l'Internet.

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.
- La ventilation par type de connexion est considérée comme un indicateur distinct (HH11: Proportion de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service)

#### 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.

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

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**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.

L'UIT estime qu'en 2018, presque 60% des ménages ont un accès Internet à domicile, alors qu'ils étaient moins de 20% en 2005. Dans les pays en développement, presque la moitié des ménages ont un accès Internet à domicile, une nette augmentation par rapport à 2005, où ils n'étaient que 8,4%. De plus en plus de pays présentent l'accès Internet (généralement l'accès au large bande) comme un objectif dans leurs plans nationaux sur les TIC ou le large bande.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

<b>Indicateur HH7: Proportion de particuliers utilisant l'Internet</b>
<p><b>Définitions:</b></p> <p>Proportion de particuliers qui ont utilisé l'Internet depuis un lieu quelconque au cours des trois derniers mois.</p> <p>L'<i>Internet</i> 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.</p>
<p><b>Précisions et questions méthodologiques:</b></p> <p>Cet indicateur concerne l'utilisation de l'Internet par les différents membres du ménage.</p> <p>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. 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.</p> <p>Il se peut qu'un particulier ne sache pas qu'il utilise l'Internet lorsqu'il effectue certaines activités (comme poster une publication sur les médias sociaux). C'est notamment le cas lorsqu'il utilise des "services gratuits", c'est-à-dire des services Internet non payants pour l'utilisateur. Les sondeurs peuvent étudier la réponse à la question sur l'utilisation de l'Internet après les réponses obtenues aux questions sur les activités.</p> <p>Le terme <i>particulier</i> est examiné dans le Chapitre 7.</p>
<p><b>Question type:</b></p> <p>Avez-vous utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois (tous types de connexion confondus) ? Oui/Non</p>
<p><b>Décomposition et classification:</b></p> <p>Si les données permettent une ventilation et une décomposition, on peut prendre en compte les éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilation par région, par exemple zones géographiques, zones urbaines/rurales.</li><li>• Classification par sexe.</li><li>• 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.</li><li>• 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).</li><li>• 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.</li></ul>

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

- 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 5 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.

- $HH7\% = \frac{\text{nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet}}{\text{nombre total de particuliers interrogés}} \times 100$

**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.

Selon l'UIT, dans les pays développés, le pourcentage de la population utilisant l'Internet a augmenté lentement et régulièrement, en passant de 51,3% en 2005 à 80,9% en 2018. Dans les pays en développement, l'utilisation de l'Internet a augmenté en passant de 7,7% en 2005 à 45,3% à la fin de 2018.

L'indicateur HH7 est un indicateur des ODD utilisé pour suivre la réalisation de l'ODD 17 (indicateur 17.8.1).

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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 domicile-travail, dans les transports ou en marche".

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.
- Établissement ouvert au public: utilisation dans un établissement ouvert au public, quel que soit le paiement, le type de connexion ou la nature de l'établissement. Parmi les exemples courants, on trouve les bibliothèques, les télécentres, les cafés, les restaurants et les centres commerciaux.
- Dont: Point d'accès communautaire à l'Internet: 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.
- En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche: utilisation de l'Internet tout en se déplaçant, en allant au travail, ou dans la rue. L'accent est mis sur l'action de se déplacer, pas sur l'appareil utilisé. Au-delà des réseaux mobiles, ce mode pourrait aussi inclure la connexion aux systèmes des transports publics et au WiFi public.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**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 le(s) lieu(x) d'utilisation le(s) plus fréquent(s).

Dans l'édition de 2014 du présent *Manuel*, les établissements communautaires et commerciaux étaient différenciés. Cependant, dans de nombreux cas, il est impossible pour une personne interrogée de comprendre ce qu'est un établissement public et ce qui ne l'est pas; par conséquent, cette distinction s'efface. De même, le paiement pour la connexion n'est pas considéré non plus comme un facteur décisif pour affecter un lieu à une catégorie.

L'accès communautaire fait partie de la catégorie "établissements ouverts au public". Cependant, en raison de son grand intérêt stratégique, il a été ajouté en tant que sous-catégorie à des fins de comparaison internationale.

La catégorie "en déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche" clarifie la catégorie précédente "en déplacement", pour souligner que l'important n'est pas l'appareil, mais le fait d'utiliser l'Internet tout en se déplaçant.

Il est également important de comprendre que seul le lieu compte, pas le fournisseur de la connexion Internet. Par exemple, pour une personne utilisant son propre forfait de données au travail, la bonne catégorie est toujours "au travail".

Au niveau international, les informations devraient être présentées sur la base de ces catégories. Au niveau national, les pays pourraient juger pertinente la subdivision de certaines des catégories, compte tenu des besoins locaux des utilisateurs de données (exemples: parcs publics, bibliothèques, systèmes de transports publics, etc.; ou accès payant/gratuit pour chaque catégorie). D'autres solutions existent, comme l'adaptation à des exemples locaux ou l'utilisation d'une question complémentaire.

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. 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:**

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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH8: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par 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 5 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'internauts utilisant l'Internet à leur domicile est calculé comme suit:

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

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

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

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

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

#### 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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 classées dans des groupes d'activités semblables et sont définies comme suit:

#### Accès à l'information

- Obtenir des informations concernant les biens et les services.
- Obtenir des informations concernant la santé (sur une blessure, une maladie, la nutrition, etc.).
- Obtenir des informations auprès d'administrations publiques.
- Utiliser des services relatifs aux voyages ou à l'hébergement lié aux voyages.
- 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, des revues ou des livres électroniques dans un format numérique.

#### Communication, participation à la vie civique et collaboration

- Envoyer ou recevoir des courriers électroniques\*.
- Passer des appels (téléphoner sur l'Internet/VoIP en utilisant Skype, WhatsApp, Viber, 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, Instagram, Snapchat, etc.).
- Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé sur l'Internet (site web, application, logiciel).
- 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.*

- Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques (planification urbaine, signature d'une pétition, etc.)
- Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne (sur des questions citoyennes ou politiques, sujets d'intérêt général) pouvant être créés par tout individu ou toute organisation, ou faire part de ses opinions via n'importe quel appareil sur ces sites.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

Commerce électronique, commerce et transactions

- 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, Amazon, Alibaba, etc.).

Utiliser des services bancaires sur l'Internet (comprend les transactions électroniques avec une banque, comme M-Pesa, 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).

Apprentissage

- 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 formel ou informel.

Vie professionnelle

- 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, Xing, Bark, Opportunity et Jobcase sont des exemples de réseaux professionnels).

Divertissement, consommation de contenus numériques

- 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).

Création de contenus numériques

- Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage (textes, images, photos, vidéos, musique, logiciels, 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

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

#### Précisions et questions méthodologiques:

\* Les catégories marquées d'un astérisque \* sont également proposées dans l'indicateur HH15 (personnes ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence) et peuvent donc être retirées de l'indicateur HH9 si l'indicateur HH15 fait partie de l'enquête.

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.

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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH9: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'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 5 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

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

#### 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:

- $HH9\%_{\text{internauts opérations bancaires}} = \frac{[(\text{nombre de particuliers interrogés ayant utilisé l'Internet pour des opérations bancaires}) / (\text{nombre total de particuliers interrogés qui ont utilisé l'Internet})] \times 100}{1}$

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

- $HH9\%_{\text{particuliers opérations bancaires}} = \frac{[(\text{nombre de particuliers interrogés qui ont utilisé l'Internet pour des opérations bancaires}) / (\text{nombre total de particuliers interrogés})] \times 100}{1}$

#### 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, en combinaison avec l'indicateur HH15. 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**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 postpayés et les cartes prépayées.

On entend par *téléphone intelligent* un téléphone mobile utilisé comme téléphone principal par une personne, qui est doté de capacités intelligentes, y compris pour accéder à des services fondés sur l'Internet, et exécute nombre des fonctionnalités d'un ordinateur, notamment car il dispose d'un système d'exploitation capable de télécharger et d'exécuter des applications, dont celles créées par des développeurs tiers. Sont pris en compte les abonnements postpayés et les cartes prépayées.

**Précisions et questions méthodologiques:**

Cet indicateur concerne l'utilisation d'un téléphone mobile (ou intelligent) 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 (ou intelligent) 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 (ou intelligent) 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. 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.

**Questions types:**

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

Avez-vous utilisé un téléphone intelligent 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).

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH10: Proportion de particuliers utilisant un téléphone mobile cellulaire

- 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 CITP-88 comme indiqué dans le Tableau 5 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**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 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 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, la fibre jusqu'au domicile/bâtiment, les courants porteurs et d'autres systèmes fixes à large bande.
- Réseau large bande fixe 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 entre dans la catégorie "réseau large bande fixe". Si on recueille les données par technologie d'accès (par exemple, câblo-modem, ligne DSL, fibre jusqu'au domicile/bâtiment, autre réseau large bande fixe), 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**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 est calculé comme suit:

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

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

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

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

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

#### 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 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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 quotidiennement.
- 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).

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH12: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence 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 5 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH12: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par fréquence d'utilisation

#### 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'internautes qui ont utilisé l'Internet au moins une fois par jour est calculé comme suit:

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

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

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

#### 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**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 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 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 multicanaux 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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

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

#### 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:

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

Pourcentage de ménages interrogés recevant la télévision par câble:

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

#### Intérêt stratégique:

Cet indicateur est utile pour suivre le passage de la télévision analogique à la télévision numérique et l'adoption des services multicanal. Étant 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**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
- 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 considérée
- L'Internet est disponible mais ne correspond pas aux besoins du ménage (par exemple qualité, débit)
- Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)
- Pas d'électricité dans le ménage
- Autre motif, préciser

**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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH14: Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet

#### 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:

- $HH14\%_{\text{coût trop élevé}} = \frac{\text{nombre de ménages interrogés pour lesquels le coût des équipements est trop élevé}}{\text{nombre total de ménages interrogés ne disposant pas d'un accès Internet}} \times 100$

#### Intérêt stratégique:

L'indicateur HH14 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**Définitions:**

Compétences en matière de TIC des particuliers, définies aux fins du présent indicateur comme les personnes ayant effectué certaines activités au cours des trois derniers mois, indépendamment de l'appareil ou des appareils utilisé(s).

Les activités permettant de mesurer les compétences TIC sont les suivantes:

- Utiliser des fonctions de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des données, informations et contenus dans des environnements numériques (par exemple dans un document, entre des appareils ou dans le nuage).
- Envoyer des messages (par exemple: courriers électroniques, service de messagerie, SMS) 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) grâce à des technologies filaires ou hertziennes.
- Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels et des applications.
- 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 ou des applications entre périphériques (y compris via le stockage dans le nuage).
- Mettre en place des mesures de sécurité efficaces (comme des mots de passe forts et des notifications de tentative de connexion) pour protéger les dispositifs et les comptes en ligne.
- Changer les paramètres de confidentialité sur ses appareils, comptes et applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles (par exemple le nom, les coordonnées et les photos).
- Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne.
- Programmation et codage dans les environnements numériques (logiciel informatique, développement d'une application).

**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.

**Question type:**

Parmi les tâches suivantes, lesquelles avez-vous accompli au cours des trois derniers mois (quel que soit l'appareil utilisé)?

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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

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

**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 5 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 interrogés qui ont effectué chaque tâche. Il est exprimé en pourcentage.

Par exemple, le pourcentage de particuliers ayant utilisé des fonctions de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des données, informations et contenus dans des environnements numériques peut être calculé comme suit:

- $HH15_{\text{copier ou déplacer un fichier}} = \left[ \frac{\text{nombre de particuliers interrogés qui ont utilisé des fonctions de type copier/coller}}{\text{nombre de particuliers interrogés}} \right] * 100$

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

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

#### 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. À 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.

Le cadre conceptuel adopté pour cette question sur les compétences est le Cadre européen des compétences numériques pour les citoyens (*DigComp 2.0*). Le cadre comporte cinq domaines majeurs de mesure des compétences:

- Maîtrise de l'information et des données
- Communication et collaboration
- Création de contenus numériques
- Sécurité
- Résolution de problèmes

Les principes directeurs de ce cadre ont permis d'achever la structure et d'améliorer l'efficacité des questions HH9 et HH15.

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.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### 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 (voir le Tableau 4 pour le détail complet):

- 08.1) Équipements d'information et de communication: équipements de téléphonie fixe, équipements de téléphonie mobile, équipements de traitement de l'information (ordinateurs personnels, imprimantes, scanners, moniteurs, etc.); équipements de réception, d'enregistrement et de reproduction du son et de l'image (postes de télévision, enregistreurs vidéo numériques, récepteurs radio, lecteurs CD, équipement stéréo, etc.), supports d'enregistrement (CD, DVD, clés USB, etc.).
- 08.2) Logiciels, à l'exception des logiciels et progiciels de jeux (systèmes d'exploitation, applications, langages de programmation, etc.).
- 08.3) Services d'information et de communication: services de communication fixes et mobiles, fourniture d'accès Internet, services de télécommunication groupés, réparation et location d'équipements TIC, autres services TIC).
- 09.2.1) Jeux, jouets et loisirs: logiciels de jeux vidéo, applications de jeux, manettes, joysticks, etc., jeux électroniques.

#### Précisions et questions méthodologiques:

La Classification des fonctions de consommation des ménages (COICOP) de 2018 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.

#### Question type:

Étant 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 des revenus 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH17: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet**

**Définitions:**

Il s'agit de la proportion de particuliers qui ont utilisé l'Internet à l'aide d'un appareil portable. L'Internet est un réseau informatique public mondial qui permet d'accéder à un certain nombre de services de communication, notamment au World Wide Web, et d'acheminer des messages électroniques, des contenus d'actualité et de divertissement et des fichiers de données, quel que soit le dispositif utilisé (on suppose que l'accès ne s'effectue pas uniquement via un réseau ou via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)).

a) Téléphone mobile

a1) Via un réseau cellulaire mobile

a2) Via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)

b) Tablette

b1) Via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée

b2) Via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)

c) Ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))

c1) Via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée ou un téléphone cellulaire mobile comme modem

c2) Via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)

d) Autres appareils portables (par exemple consoles de jeux portables, montres, livres électroniques, etc.).

**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. 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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH17: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet**

**Question type:**

**Avez-vous utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois avec ...?**

a) Un téléphone mobile

a1) Via un réseau cellulaire mobile (Oui/Non)

a2) Via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi) (Oui/Non)

b) Une tablette

b1) Via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée (Oui/Non)

b2) Via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi) (Oui/Non)

c) Un ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))

c1) Via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée ou un téléphone mobile cellulaire comme modem (Oui/Non)

c2) Via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi) (Oui/Non)

d) Autres appareils portables (par exemple consoles de jeux portables, montres, livres électroniques, etc.) (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.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH17: Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet**

- 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 5 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.)

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet avec un type précis d'appareil et de réseau en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers utilisant l'Internet avec un type précis d'appareil et de réseau, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés utilisant l'Internet avec un type précis d'appareil et de réseau par le nombre total de particuliers interrogés utilisant l'Internet (voir l'indicateur HH7), puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH17_{\text{appareil, réseau}}\% = \left[ \frac{\text{nombre de particuliers interrogés utilisant l'Internet avec un appareil et un réseau précis}}{\text{nombre total de particuliers interrogés utilisant l'Internet}} \right] * 100$

**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.

L'indicateur HH7 est aussi un indicateur des ODD, utilisé pour suivre la réalisation de l'ODD 17 (indicateur 17.8.1). Étant donné que l'indicateur HH17 est une subdivision de l'indicateur HH7, il peut être utilisé pour mieux comprendre le type de réseau et d'appareil utilisé.

Ces informations peuvent contribuer à l'élaboration de politiques ciblées destinées à réduire ces écarts.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH18: Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile**

**Définitions:**

Il s'agit de la proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile.

Un particulier possède un téléphone mobile cellulaire si son appareil téléphonique mobile cellulaire est doté d'au moins une carte SIM active à usage personnel. Sont compris ici les téléphones mobiles cellulaires fournis par les employeurs qui peuvent être utilisés pour des raisons personnelles (communications personnelles, accès à l'Internet, etc.) et les particuliers disposant d'un téléphone mobile à usage personnel qui n'est pas enregistré à leur nom. Sont exclus les particuliers qui disposent uniquement d'une(de) carte(s) SIM active(s), et non d'un dispositif téléphonique mobile.

On entend par téléphone intelligent un téléphone mobile utilisé comme téléphone principal par une personne, qui est doté de capacités intelligentes, y compris pour accéder à des services fondés sur l'Internet, et exécute nombre des fonctionnalités d'un ordinateur, notamment car il dispose d'un système d'exploitation capable de télécharger et d'exécuter des applications, dont celles créées par des développeurs tiers.

Un particulier possède un téléphone intelligent si son appareil téléphonique intelligent est doté d'au moins une carte SIM active à usage personnel. Sont compris ici les téléphones intelligents fournis par les employeurs qui peuvent être utilisés pour des raisons personnelles (communications personnelles, accès à l'Internet, etc.) et les particuliers disposant d'un téléphone intelligent à usage personnel qui n'est pas enregistré à leur nom. Sont exclus les particuliers qui disposent uniquement d'une(de) carte(s) SIM active(s), et non d'un dispositif téléphonique intelligent.

**Précisions et questions méthodologiques:**

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. 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.

**Questions types:**

Possédez-vous un téléphone mobile? Oui/Non

Possédez-vous un téléphone intelligent? 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).

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH18: Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile**

- 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 CITP-88 comme indiqué dans le Tableau 5 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.)

**Calcul:**

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

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

- $HH18\% = \frac{\text{nombre de particuliers interrogés possédant un téléphone mobile}}{\text{nombre total de particuliers interrogés}} \times 100$

**Intérêt stratégique:**

L'Objectif de développement durable 5 (ODD 5) comprend l'indicateur "Proportion de la population possédant un téléphone portable, par sexe" (5.b.1). La possession d'un téléphone mobile est un indicateur particulièrement important pour suivre l'évolution de l'égalité entre les sexes depuis que le téléphone mobile est un appareil personnel qui offre aux femmes un degré d'indépendance et d'autonomie, notamment sur le plan professionnel, si le téléphone leur appartient et n'est pas seulement partagé avec elles. Des études ont mis en évidence le lien entre la possession d'un téléphone mobile et l'autonomisation, ainsi que la croissance de la productivité. Les données existantes sur la proportion de femmes possédant un téléphone mobile semblent indiquer que la proportion de femmes possédant un téléphone mobile est inférieure à celle des hommes. Cet indicateur souligne l'importance de la possession d'un téléphone mobile et de suivre l'évolution de l'égalité entre les sexes et l'améliorer, et aide à élaborer des politiques ciblées permettant de réduire les inégalités hommes-femmes.

L'indicateur est utilisé pour suivre la réalisation de la Cible 5.b des ODD: "Renforcer l'utilisation des technologies clefs, en particulier l'informatique et les communications, pour promouvoir l'autonomisation des femmes".

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH19: Proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif

#### Définitions:

Cet indicateur mesure les obstacles à l'utilisation de l'Internet par les particuliers. Il est exprimé en proportion de particuliers qui n'utilisent pas l'Internet. Les raisons pour lesquelles l'Internet n'est pas utilisé sont les suivantes:

- N'a pas besoin de l'Internet (pas d'utilité, pas intéressant)
- Ne sait pas utiliser l'Internet
- Le coût de l'utilisation de l'Internet est trop élevé (tarifs des services, etc.)
- Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité
- Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée
- Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)
- N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet
- Pas autorisé à utiliser l'Internet
- Absence de contenus locaux
- Autre motif, préciser.

#### Précisions et questions méthodologiques:

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. Les pays qui modifient la période de référence qu'ils utilisent souhaitent peut-être subdiviser la période de référence afin d'obtenir des séries chronologiques comparables.

#### Question type:

[Pour les particuliers ayant répondu "non" à la question sur l'utilisation de l'Internet]

Quelles sont les raisons pour lesquelles vous n'utilisez pas l'Internet?

(voir les catégories ci-dessus, plusieurs réponses possibles).

#### 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).

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH19: Proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif**

- 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 CITP-88 comme indiqué dans le Tableau 5 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.)

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés n'utilisant pas l'Internet pour quelque raison que ce soit en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet pour une *raison* particulière, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés n'utilisant pas l'Internet pour une *raison* particulière par le nombre total de particuliers interrogés **n'utilisant pas** l'Internet (qui peut être calculé avec l'indicateur HH7), puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH19_{raison} \% = [(nombre\ de\ particuliers\ interrogés\ n'utilisant\ pas\ l'Internet\ pour\ une\ raison\ particulière) / (nombre\ total\ de\ particuliers\ interrogés\ n'utilisant\ pas\ l'Internet)] * 100$

**Intérêt stratégique:**

L'absence d'accès à l'Internet dans les ménages s'explique de plus en plus par la raison selon laquelle il n'y a "pas besoin" de l'Internet. Cela laisse penser que les personnes n'utilisant pas l'Internet ne sont pas renseignées au sujet des informations et des applications disponibles sur l'Internet, ou qu'il n'y a pas suffisamment de contenus intéressants pour des groupes d'utilisateurs spécifiques. Le manque de confiance, de connaissances et de compétences est un autre obstacle important fréquemment cité, soulignant ainsi l'importance d'élever le niveau en termes d'éducation afin de permettre aux personnes de tirer profit d'opportunités en ligne. D'après les recherches de l'UIT, le niveau d'éducation est l'un des indicateurs les plus importants permettant de savoir si les personnes utilisent l'Internet, à la fois dans les pays développés et en développement.

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH20: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté

#### Définitions:

Cet indicateur mesure les différents biens et services achetés en ligne par les particuliers. Il est exprimé en proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services sur l'Internet.

Les catégories de réponses pour les biens et services achetés en ligne sont les suivantes (plusieurs réponses possibles):

- livres, revues ou journaux;
- vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires;
- équipements ou pièces informatiques (y compris équipements périphériques);
- jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles;
- logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux);
- produits cosmétiques;
- produits financiers (y compris actions et produits d'assurance);
- alimentation, produits d'épicerie, alcool ou tabac;
- mobilier (par exemple, meubles, jouets, etc.; sauf électronique grand public);
- services TIC (sauf logiciels);
- médicaments;
- films, courts métrages ou images;
- produits musicaux;
- équipements de photographie, de télécommunication ou optiques;
- billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.); et
- voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.).

#### Précisions et questions méthodologiques:

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. 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.

Les particuliers doivent avoir passé commande sur l'Internet, que le paiement ait été effectué en ligne ou non.

#### Question type:

[Pour les particuliers ayant répondu "oui" à l'option "acheter ou commander des biens ou des services" de la question sur l'utilisation de l'Internet (voir l'indicateur HH9)]:

Quels types de biens ou de services avez-vous acheté ou commandé sur l'Internet pour un usage privé au cours des trois derniers mois?

(voir les catégories ci-dessus)

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH20: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté**

**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 5 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.)

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés ayant acheté un type de bien ou de service en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers ayant acheté un type de bien ou de service, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés ayant acheté un type de bien ou de service par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH20_{type\%} = [(nombre\ de\ particuliers\ interrogés\ ayant\ acheté\ un\ type\ de\ bien\ ou\ de\ service)/(nombre\ total\ de\ particuliers\ interrogés)] * 100$

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH20: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté

#### Intérêt stratégique:

Le commerce électronique est important pour les entreprises, car il offre des possibilités d'atteindre de nouveaux marchés. Pour les consommateurs, le commerce électronique est pratique (accès à des fournisseurs du monde entier, comparaison des prix, achats à domicile ou n'importe quel endroit, et à tout moment). Les politiques peuvent cibler la promotion du commerce électronique tout en préservant certains modes de commerce traditionnels (par exemple le commerce de proximité). La compréhension du comportement des consommateurs permet aux entreprises de mettre au point de nouveaux biens ou services, et de proposer de nouveaux modes de livraison ou des services supplémentaires.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH21: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement**

**Définitions:**

Cet indicateur mesure les moyens de paiement utilisés par les particuliers lorsqu'ils effectuent des achats en ligne. Il est exprimé en proportion des particuliers qui ont acheté des biens ou des services sur l'Internet.

Les catégories de réponses pour les types de moyens de paiement sont les suivantes (plusieurs réponses possibles):

- comptant à la livraison;
- carte de crédit en ligne;
- carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne;
- compte sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile);
- service de paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout);
- carte cadeau prépayée ou bon d'achat en ligne;
- points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité des compagnies aériennes); et
- autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.).

**Précisions et questions méthodologiques:**

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. 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.

**Question type:**

[Pour les particuliers ayant répondu "oui" à l'option "acheter ou commander des biens ou des services" de la question sur l'utilisation de l'Internet (voir l'indicateur HH9)]:

Quel moyen de paiement avez-vous utilisé lorsque vous avez acheté en ligne des biens ou des services pour un usage privé au cours des trois derniers mois?

(voir les catégories 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).

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH21: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement**

- 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 5 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.)

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés ayant acheté un type de bien ou de service en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers ayant effectué un achat en ligne en utilisant un *moyen de paiement* précis, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés ayant effectué un achat en ligne en utilisant un *moyen de paiement* précis par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH21_{\text{moyen}} \% = [( \text{nombre de particuliers interrogés ayant effectué un achat en ligne en utilisant un } \textit{moyen de paiement} \text{ précis} ) / ( \text{nombre total de particuliers interrogés} )] * 100$

**Intérêt stratégique:**

Le commerce électronique est important pour les entreprises, car il offre des possibilités d'atteindre de nouveaux marchés. Pour les consommateurs, le commerce électronique est pratique (accès à des fournisseurs du monde entier, comparaison des prix, achats à domicile ou n'importe quel endroit, et à tout moment). Les politiques peuvent cibler la promotion du commerce électronique tout en préservant certains modes de commerce traditionnels (par exemple le commerce de proximité). La compréhension du comportement des consommateurs permet aux entreprises de mettre au point de nouveaux biens ou services, et de proposer de nouveaux modes de livraison ou des services supplémentaires.

Les moyens de paiement proposés par les fournisseurs sont importants pour les consommateurs, car ils facilitent ou limitent le commerce électronique. Du point de vue du consommateur, la possibilité d'utiliser différents moyens de paiement (dont le crédit) facilite l'accès à une gamme plus large de biens et de services.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH22: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison**

**Définitions:**

Cet indicateur mesure les modes de livraison utilisés pour les achats en ligne. Il est exprimé en proportion des particuliers qui ont acheté des biens ou des services sur l'Internet.

Les catégories de réponses pour les modes de livraison sont les suivantes (plusieurs réponses possibles):

- livraison directe chez l'acheteur par service postal régulier ou d'autres services de livraison;
- retrait dans un point de vente ou de service; et
- livraison en ligne/électronique par téléchargement sur un site web ou via une application, un logiciel ou un autre dispositif (par exemple, achats sur des plates-formes de téléchargement d'applications, services de diffusion vidéo en continu, etc.).

**Précisions et questions méthodologiques:**

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. 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.

**Question type:**

[Pour les particuliers ayant répondu "oui" à l'option "acheter ou commander des biens ou des services" de la question sur l'utilisation de l'Internet (voir l'indicateur HH9)]:

Comment avez-vous reçu les biens ou services que vous avez achetés en ligne pour un usage privé au cours des trois derniers mois?

(voir les catégories 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).

## Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)

### Indicateur HH22: Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison

- 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 5 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.)

#### Calcul:

On calcule le nombre de particuliers interrogés ayant reçu des biens ou services achetés sur l'Internet via un mode de *livraison* particulier en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers ayant reçu des biens ou services achetés sur l'Internet via un mode de livraison précis, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés ayant reçu des biens ou services achetés sur l'Internet via un mode de *livraison* précis par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH22_{livraison} \% = [(nombre\ de\ particuliers\ interrogés\ ayant\ reçu\ des\ biens\ ou\ services\ achetés\ sur\ l'Internet\ via\ un\ mode\ de\ livraison\ précis)/(nombre\ total\ de\ particuliers\ interrogés)] * 100$

#### Intérêt stratégique:

Le commerce électronique est important pour les entreprises, car il offre des possibilités d'atteindre de nouveaux marchés. Pour les consommateurs, le commerce électronique est pratique (accès à des fournisseurs du monde entier, comparaison des prix, achats à domicile ou n'importe quel endroit, et à tout moment). Les politiques peuvent cibler la promotion du commerce électronique tout en préservant certains modes de commerce traditionnels (par exemple le commerce de proximité). La compréhension du comportement des consommateurs permet aux entreprises de mettre au point de nouveaux biens ou services, et de proposer de nouveaux modes de livraison ou des services supplémentaires.

Certains biens ou services sont numériques et peuvent être livrés en ligne (par exemple: musique, jeux sur ordinateur, services des TIC), tandis que d'autres peuvent être seulement livrés physiquement. L'accessibilité ou l'éloignement d'un lieu donné peut avoir une influence sur la réalisation d'achats en ligne depuis ce lieu. Par exemple, il se peut que les services postaux livrant à domicile des achats en ligne ne desservent pas régulièrement certains lieux. La diversité des modes de livraison améliore l'accès des consommateurs aux biens et services.

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH23: Proportion de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne, par type de motif**

**Définitions:**

Cet indicateur mesure les raisons pour lesquelles les particuliers n'achètent pas de biens ou de services en ligne. Il est exprimé en proportion de particuliers utilisant l'Internet mais n'achetant pas de biens ou de services en ligne.

Les catégories de réponses pour les raisons empêchant les achats en ligne sont les suivantes (plusieurs réponses possibles):

- manque d'intérêt;
- préférence pour les achats en personne;
- réserves concernant la sécurité (par exemple sur le fait de donner des renseignements sur les cartes de débit ou de crédit);
- réserves concernant la vie privée (par exemple sur le fait de donner des informations personnelles);
- réserves techniques (par exemple sur les sites web, le paiement ou la livraison);
- réserves concernant la confiance (par exemple, concernant les garanties, la réception ou le renvoi des produits); et
- manque de confiance, de connaissances ou de compétences.

**Précisions et questions méthodologiques:**

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. 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.

**Question type:**

[Pour les particuliers ayant répondu "non" à l'option "acheter ou commander des biens ou des services" de la question sur l'utilisation de l'Internet (voir l'indicateur HH9)]:

Pour quelles raisons n'avez-vous pas acheté de biens ou de services en ligne pour un usage privé au cours des trois derniers mois?

(voir les catégories 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).

**Tableau 6 - Description détaillée des indicateurs fondamentaux sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers: indicateurs HH1 à HH23 (suite)**

**Indicateur HH23: Proportion de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne, par type de motif**

- 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 5 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.)

**Calcul:**

On calcule le nombre de particuliers interrogés qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne pour une *raison* particulière en agrégeant les réponses pondérées (voir le Chapitre 8).

La proportion de particuliers n'ayant pas acheté de biens ou de services en ligne pour une *raison* précise, exprimée en pourcentage, se calcule en divisant le nombre total de particuliers interrogés n'ayant pas acheté de biens ou de services en ligne pour une *raison* précise par le nombre total de particuliers interrogés, puis en multipliant le résultat par 100.

- $HH23_{\text{raisons}} \% = [( \text{nombre particuliers interrogés n'ayant pas acheté de biens ou de services en ligne pour une } \textit{raison} \text{ précise} ) / ( \text{nombre total de particuliers interrogés} )] * 100$

**Intérêt stratégique:**

Le commerce électronique est important pour les entreprises, car il offre des possibilités d'atteindre de nouveaux marchés. Pour les consommateurs, le commerce électronique est pratique (accès à des fournisseurs du monde entier, comparaison des prix, achats à domicile ou n'importe quel endroit, et à tout moment). Les politiques peuvent cibler la promotion du commerce électronique tout en préservant certains modes de commerce traditionnels (par exemple le commerce de proximité). La compréhension du comportement des consommateurs permet aux entreprises de mettre au point de nouveaux biens ou services, et de proposer de nouveaux modes de livraison ou des services supplémentaires.

Il est important pour les fournisseurs de biens et de services en ligne, et pour les autorités publiques souhaitant favoriser le commerce électronique, de comprendre ce qui entrave le commerce électronique. Les informations recueillies peuvent servir dans les politiques en matière de cybersécurité et de confiance, la planification des infrastructures de livraison (par exemple les services postaux) et la protection des modes de commerce traditionnels.

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

220 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*.

221 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.

222 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, comme la cybersécurité et la confiance, la protection en ligne des enfants et des jeunes, l'Internet des objets et les indicateurs TIC concernant la parité hommes-femmes.

223 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 (voir les Encadrés 18 et 19). 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 (GTISI, maintenant dénommé Groupe de travail sur la mesure de l'économie numérique), les manuels sur les enquêtes types d'Eurostat<sup>30</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*.

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

224 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 (voir l'Encadré 20 sur l'expérience du Canada)<sup>31</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 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.

<sup>30</sup> Disponibles pour différentes années à l'adresse: [https://ec.europa.eu/eurostat/portal/page/portal/information\\_society/methodology](https://ec.europa.eu/eurostat/portal/page/portal/information_society/methodology).

<sup>31</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).

### Encadré 18 - Choix des sujets dans les enquêtes européennes sur les TIC

Dans l'Union européenne, les données sur l'utilisation des TIC dans les ménages et par les particuliers sont basées sur une enquête par sondage annuelle qui fait partie du Programme statistique européen, et qui est donc obligatoire pour tous les États membres. La méthode et les outils statistiques sont totalement harmonisés avec les exigences d'Eurostat par des dispositions juridiques (Règlement N 808/2004 du Parlement européen et du Conseil). Cependant, les pays disposent d'une certaine souplesse leur permettant d'ajouter d'autres sujets. Par exemple, en Bulgarie, les sujets abordés étaient notamment les suivants:

- L'accès des particuliers et/ou des ménages aux systèmes des TIC et l'utilisation qu'ils en font.
- L'utilisation de l'Internet par les particuliers et/ou dans les ménages pour différentes raisons.
- La sécurité des TIC.
- Les compétences en matière de TIC.
- Le commerce électronique.
- Les obstacles à l'utilisation des TIC et de l'Internet.
- Les effets perçus de l'utilisation des TIC sur les particuliers et/ou dans les ménages.

En Irlande, l'enquête annuelle sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) menée auprès des ménages en 2017 comportait des questions supplémentaires liées à l'économie de partage et aux compétences numériques.

Sources: <http://www.nsi.bg/en/content/6097/%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B8/ict-usage-households>;  
<https://www.cso.ie/en/methods/surveybackgroundnotes/informationstatistics-households/>.

### Encadré 19 - Brésil: mesurer les activités culturelles en ligne

Au Brésil, l'enquête annuelle sur les TIC auprès des ménages est menée depuis 2005 par le Centre régional pour le développement de la société de l'information (Cetic.br). Dans sa treizième édition, l'enquête de 2017 sur les TIC menée auprès des ménages a permis pour la première fois de compiler des résultats sur les activités culturelles en ligne menées par les utilisateurs de l'Internet, donnant ainsi une continuité à l'enquête qualitative sur la culture et les technologies au Brésil (Comité de direction de l'Internet au Brésil - CGI.br, 2017a) et à la première édition de l'enquête sur les TIC dans la culture (CGI.br, 2017b). Parmi les activités ayant fait l'objet de l'enquête qui portent sur le plaisir suscité par des contenus, les plus couramment citées étaient le visionnage de vidéos, de programmes de télévision, de films ou de séries en ligne et l'écoute de musique en ligne.

Source: [https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic\\_dom\\_2017\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_dom_2017_livro_eletronico.pdf).

## Encadré 20 - Canada: Questions sur la cybersécurité

Les questions suivantes portent sur la sécurité, la confidentialité et la confiance lors de l'utilisation de l'Internet à des fins personnelles, depuis n'importe quel endroit. L'utilisation à des fins professionnelles n'est pas prise en considération.

**Au cours des 12 derniers mois, quelles méthodes avez-vous utilisées pour faire vérifier votre identité sur l'Internet?** Choisissez toutes les réponses correspondantes.

Vous avez:

- Saisi un nom d'utilisateur et un mot de passe, par exemple pour vous connecter à des comptes en ligne.
- Répondu à des questions de sécurité personnalisées.
- Utilisé la méthode de connexion associée; par exemple, vous avez saisi vos identifiants d'un réseau social ou de votre compte bancaire pour que votre identité soit confirmée avant d'accéder à des comptes liés à d'autres applications ou services ou avant d'en créer.
- Effectué une vérification en deux étapes avec votre téléphone mobile, c'est-à-dire qu'après avoir saisi votre nom d'utilisateur et votre mot de passe, vous avez reçu sur votre téléphone cellulaire un SMS contenant un code à saisir pour accéder à votre compte.
- Exécuté des fonctions de sécurité biométrique pour utiliser des fonctionnalités en ligne, comme la reconnaissance digitale ou faciale. Le déblocage de l'écran d'accueil sur vos appareils n'est pas pris en considération.
- Utilisé un programme de gestion des mots de passe, par exemple en enregistrant des mots de passe dans des navigateurs.
- Effectué une autre manipulation.

OU

- Vous n'avez utilisé aucune des méthodes ci-dessus.

**Au cours des 12 derniers mois, de quels incidents en matière de cybersécurité avez-vous été victime sur l'Internet?** Choisissez toutes les réponses correspondantes.

Vous avez été victime:

- D'un virus ou d'une autre infection informatique, comme un ver ou un cheval de Troie.
- D'une usurpation d'identité.
- D'une utilisation abusive de vos informations personnelles, comme un détournement d'images, de vidéos ou de données personnelles mises en ligne sur des sites web.
- De la réception de courriers électroniques frauduleux ou d'autres messages.
- D'un piratage de vos comptes ou d'un envoi de messages frauduleux depuis vos comptes.
- D'une redirection vers des sites web frauduleux vous demandant des informations personnelles.
- D'une utilisation frauduleuse de votre carte de paiement (crédit ou débit).
- D'une arnaque concernant des points gagnés grâce à un programme de fidélité.
- D'une demande de paiement d'une rançon en ligne (extorsion, ransomware).
- D'un autre incident.

OU

- Vous n'avez été victime d'aucun incident.

## Encadré 20 - Canada: Questions sur la cybersécurité (suite)

**Quelles actions avez-vous effectuées suite aux incidents en matière de cybersécurité au cours des 12 derniers mois?** Choisissez toutes les réponses correspondantes.

Vous avez:

- Signalé l'incident à l'entreprise par l'intermédiaire de laquelle l'incident s'est produit.
- Signalé l'incident à votre fournisseur de services Internet.
- Signalé l'incident à une autorité publique, comme la police.
- Changé de fournisseur de services Internet.
- Installé, mis à jour ou acheté un logiciel de protection.
- Commencé à lire attentivement les conditions générales relatives à vos abonnements et à vos applications.
- Changé vos mots de passe plus fréquemment.
- Supprimé des comptes associés aux incidents de sécurité.
- Changé la carte de crédit ou de débit associée aux incidents.
- Effectué une autre action.

OU

- Vous n'avez effectué aucune action.

**Avez-vous effectué l'une des actions suivantes pour protéger votre ordinateur portable ou de bureau contre les incidents en matière de cybersécurité?** Choisissez toutes les réponses correspondantes.

Vous avez:

- Autorisé les mises à jour automatiques sur vos systèmes d'exploitation.
- Mis à jour manuellement vos systèmes d'exploitation régulièrement.
- Utilisé des mesures supplémentaires de cybersécurité en plus du logiciel installé par défaut (par exemple, Norton, McAfee, Avast, réseau privé virtuel).

OU

- Vous n'avez effectué aucune action.

**Avez-vous effectué l'une des actions suivantes pour protéger vos appareils mobiles, comme un téléphone intelligent ou une tablette, contre les incidents en matière de cybersécurité?** Choisissez toutes les réponses correspondantes.

Vous avez:

- Autorisé les mises à jour automatiques sur vos systèmes d'exploitation.
- Mis à jour manuellement vos systèmes d'exploitation régulièrement.
- Utilisé des mesures supplémentaires de cybersécurité en plus du logiciel installé par défaut (par exemple, Norton, McAfee, Avast, réseau privé virtuel).

OU

- Vous n'avez rien fait.

Source: [https://www.statcan.gc.ca/fra/programmes-statistiques/instrument/4432\\_Q2\\_V2](https://www.statcan.gc.ca/fra/programmes-statistiques/instrument/4432_Q2_V2).

225 L'indicateur HH15 sur les compétences des particuliers en matière de TIC comprend des catégories de réponse pertinentes pour la mesure de la cybersécurité et de la confiance, à savoir:

- Mettre en place des mesures de sécurité efficaces (comme des mots de passe forts et des notifications de tentative de connexion) pour protéger les périphériques et les comptes en ligne.

- Changer les paramètres de confidentialité sur ses appareils, comptes et applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles (par exemple le nom, les coordonnées et les photos).
- Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne.

226 Parmi les sources complémentaires sur la cybersécurité figurent les statistiques relatives aux incidents en matière de sécurité et les mesures de protection mises en place par les entreprises<sup>32</sup>. Ces sujets ne sont pas traités dans le présent *Manuel*, car aucune donnée n'est recueillie dans les enquêtes menées auprès des ménages.

227 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 (créer un profil d'utilisateur, poster des messages ou d'autres contributions sur Facebook, Twitter, Instagram, Snapchat, etc.);
  - accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne (sur des questions citoyennes ou politiques, sujets d'intérêt général) pouvant être créés par tout individu ou toute organisation, ou faire part de ses opinions via n'importe quel appareil sur ces sites;
  - acheter ou commander des biens ou des services;
  - 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;
  - mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage (textes, images, photos, vidéos, musique, logiciels, etc.);
  - passer des appels (téléphoner sur l'Internet/VoIP en utilisant Skype, WhatsApp, Viber, iTalk, etc.; comprend les appels vidéo par webcam);

<sup>32</sup> Eurostat diffuse des données au niveau de l'entreprise sur la sécurité des TIC qui ont été recueillies dans l'"Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC et du commerce électronique dans les entreprises" de l'UE pour 2019 et 2015, qui comprend jusqu'à 26 questions sur les mesures et les incidents de sécurité et la cyberassurance. Les entreprises de 10 employés ou plus sont visées, et une stratification par secteur économique est établie. Aucune microdonnée ne peut être utilisée pour les études au niveau de l'entreprise, mais une base de données exhaustive est disponible pour effectuer des recherches approfondies (voir: <https://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/digital-economy-and-society/data/comprehensive-database>). Cette base de données comporte également d'autres indicateurs pertinents, comme les motifs de sécurité qui constituent des obstacles à l'adoption de certaines solutions technologiques. L'OCDE a travaillé sur l'harmonisation des statistiques des équipes de réponse aux incidents de sécurité informatique (CSIRT) (voir: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/ICCP/REG\(2013\)9/FINAL&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=DSTI/ICCP/REG(2013)9/FINAL&doclanguage=en)). Au niveau national, les CSIRT agissent en tant que points de contact de confiance pour répondre aux incidents en matière de sécurité informatique. Leur flux d'activité quotidien génère des données qui peuvent devenir des indicateurs de cybersécurité dignes d'intérêt. L'Agence de l'Union européenne pour la cybersécurité (ENISA) compile des indicateurs sur les incidents de sécurité des CSIRT nationales pour élaborer le Rapport concernant le panorama des menaces.

- 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); et
- fréquence d'utilisation (HH12), qui peut donner une indication générale du temps passé en ligne et du risque éventuel d'addiction.

228 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).

229 L'indicateur HH14 (obstacles à l'accès des ménages à l'Internet) comprend la catégorie de réponse "préoccupations concernant la confidentialité et la sécurité" comme raison pouvant expliquer l'absence d'accès à l'Internet. Elle figure aussi dans les indicateurs HH19 (raisons pour lesquelles les particuliers n'utilisent pas l'Internet) et HH23 (raisons expliquant l'absence d'achats en ligne). Cette réponse s'explique par un choix délibéré du ménage ou du particulier basé sur le manque de confiance à l'égard de l'environnement en ligne, plutôt que par la disponibilité limitée de l'infrastructure ou du service.

230 Deux nouveaux indicateurs potentiels ont été examinés par le Groupe EGH, mais aucune norme n'a été établie:

- 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 les enfants, n'autoriser les enfants à utiliser l'Internet que dans une pièce commune du logement et apprendre aux enfants 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

231 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 ou informatique en nuage, 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.

232 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>33</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.

## Internet des objets

233 Les participants à la réunion du Groupe EGH qui s'est tenue en septembre 2017 sont convenus d'entamer une discussion sur des questions liées à l'Internet des objets, et sur la manière dont les informations concernant l'accès des ménages et des particuliers aux dispositifs de l'Internet des objets et l'utilisation qu'ils en font pourraient être recueillies dans les enquêtes menées auprès des ménages. Dans les quelques enquêtes en cours, les questions sont axées sur la disponibilité des dispositifs dans les ménages.

### Encadré 21 - Canada: mesurer l'Internet des objets dans les enquêtes menées auprès des ménages

En 2018, l'enquête canadienne sur l'utilisation de l'Internet comportait une question très simple pour essayer de comprendre quels appareils (intelligents) de l'Internet des objets, et combien, étaient présents au domicile du répondant. Bien que ces appareils n'aient pas exactement les mêmes fonctions, les données sur leur utilisation peuvent servir d'indicateur relatif à l'infrastructure de l'Internet des objets à domicile. La question est formulée comme suit:

#### **Quels appareils domestiques intelligents connectés à l'Internet utilisez-vous actuellement dans votre résidence principale?**

*Les appareils domestiques intelligents connectés à l'Internet peuvent être contrôlés ou surveillés à distance grâce à une application ou un site web. Sélectionnez toutes les réponses correspondantes.*

Vous utilisez:

- une enceinte intelligente (exemples: Google Home, Amazon Echo);
- une caméra vidéo connectée à l'Internet (exemples: caméra de sécurité, Nest Cam, interphone de surveillance des bébés);
- une serrure de porte ou des poignées de fenêtre intelligentes;
- un thermostat intelligent (exemples: Ecobee, Nest, Sensi);
- un interrupteur ou des lumières intelligent(es) (exemples: Samsung Smart Switch, éclairage Philips Hue);
- un appareil électroménager intelligent (exemples: frigo, cuisinière, lave-vaisselle);
- un téléviseur intelligent;
- un autre appareil (exemples: ouvre-porte de garage, aspirateur);
- aucun appareil.

Source: Contribution au Forum du Groupe EGH.

234 À ce stade, il n'existe aucune norme statistique sur la manière de collecter des indicateurs relatifs à l'Internet des objets dans les enquêtes menées auprès des ménages.

<sup>33</sup> Veuillez noter que l'indicateur HH16 porte sur cette question.

## Indicateurs tenant compte du sexe

235 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<sup>34</sup>. 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.

236 Les indicateurs fondamentaux visant l'égalité hommes-femmes en rapport avec les téléphones mobiles sont essentiels, car ceux-ci sont la TIC prédominante à l'échelle mondiale et sont bien plus répandus que les ordinateurs. L'indicateur sur la possession d'un téléphone mobile (HH18), qui présente un intérêt particulier pour les analyses tenant compte des inégalités entre les hommes et les femmes, a été ajouté à la liste des indicateurs fondamentaux et choisi comme indicateur pour suivre la Cible 5.b des ODD. Il s'agit d'un indicateur important permettant d'examiner les écarts entre les hommes et les femmes, car le téléphone mobile est un instrument qui présente un grand intérêt pour l'autonomisation des femmes. Le partage ou le prêt d'un téléphone mobile, plutôt que la possession, engendre souvent des relations de dépendance et des obligations pouvant être dérangeantes pour les femmes, alors que la possession d'un téléphone mobile leur permet de jouir d'une intimité et d'une plus grande sécurité, et d'en faire une utilisation plus commode.

237 En ce qui concerne la classification des ménages, l'examen des ménages gérés par une femme peut donner des informations sur les inconvénients de la comparaison avec d'autres types de ménages en matière d'accès aux TIC et de leur utilisation. Les données statistiques sur les disparités entre les ménages gérés par une femme et les autres ménages pourraient déboucher sur des politiques et des programmes facilitant l'accès des ménages gérés par une femme aux TIC, ce qui permettrait probablement aussi aux jeunes filles d'y avoir accès et de les utiliser. Il peut être difficile pour les recenseurs de recueillir des données sur la composition des ménages, et pour les répondants de désigner un chef de famille, compte tenu des formes de plus en plus diverses que prennent les ménages (ménages homosexuels, avec ou sans enfant, ménages gérés par un enfant, ménages gérés conjointement et ménages composés de personnes sans lien, entre autres).

## Questions d'ordre temporel

238 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;

<sup>34</sup> Voir le document [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/wtis2013/001\\_E\\_doc.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/wtis2013/001_E_doc.pdf) pour consulter le rapport sur l'inventaire des activités et l'évaluation de la mesure des TIC et des disparités hommes-femmes (2013).

- 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.

239 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.

240 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.

241 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.

242 *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, la période de référence de trois mois devrait être alignée afin d'obtenir des données comparables. 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.

243 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.

244 Étant 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.

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

246 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.

247 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

248 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, c'est-à-dire les autres enquêtes auprès des ménages auxquelles des questions sur l'accès aux TIC et leur utilisation peuvent être ajoutées;
- 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, l'accessibilité des ménages par voie de communication postale, téléphonique ou électronique, et la langue.

249 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: enquêtes, données administratives et mégadonnées

250 Les principales sources de données sociales et démographiques sont les sondages ou les données de type administratif. Le présent *Manuel* porte sur des enquêtes, dont les enquêtes par sondage auprès des ménages et les recensements de la population<sup>1</sup>. Les pays peuvent utiliser une combinaison de sources pour étudier l'accès aux TIC et leur utilisation (voir l'Encadré 22).

251 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

<sup>1</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.

## Encadré 22 - 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 2017-2018. Dans le cadre de cette enquête, le chef du ménage est interrogé sur la présence dans le foyer de postes de radio, de postes de télévision, d'une ligne fixe, de téléphones mobiles et d'ordinateurs, et sur le nombre de chaque type d'article présent au domicile (par exemple, le nombre de postes de radio). L'enquête 2017-2018 portait sur un échantillon de 18 000 ménages et la collecte de données a eu lieu dans le cadre d'entretiens personnels avec les personnes concernées en utilisant des tablettes.

### 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 1995-1996), 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'agit des questions sur l'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.

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

[https://nepalindata.com/media/resources/items/20/bNLFS-III\\_Final-Report.pdf](https://nepalindata.com/media/resources/items/20/bNLFS-III_Final-Report.pdf).

<https://cbs.gov.np/poverty/>.

est important de noter que les données relatives aux abonnements<sup>2</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. L'utilisation de données administratives est décrite brièvement dans les paragraphes 261 à 265.

<sup>2</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, disponible à l'adresse [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, disponible à l'adresse [www.ssb.no/inet\\_en/](http://www.ssb.no/inet_en/)).

### Encadré 23 – Kenya: Intégration de questions sur les TIC dans le recensement de la population de 2019

Le Bureau national des statistiques du Kenya (KNBS), l'organisation nationale des statistiques du pays, a ajouté quelques indicateurs sur les TIC concernant les particuliers et les ménages dans les recensements de la population et de l'habitat de 2019 du Kenya. Les indicateurs au niveau individuel étaient les suivants: la possession d'un téléphone mobile (HH3), l'utilisation de téléphones mobiles (HH10) (pour prendre en compte les personnes qui ne possèdent pas de téléphone mobile mais qui en utilisent un), l'utilisation de l'Internet (HH7) et l'utilisation d'ordinateurs (HH5). Ces indicateurs ciblaient la population âgée d'au moins 3 ans. En outre, une question sur le commerce électronique visant la population âgée d'au moins 15 ans a aussi été incluse.

Au niveau des ménages, les indicateurs figurant dans les recensements étaient les suivants: la possession d'un poste de radio (HH1), d'ordinateurs/d'ordinateurs portables/de tablettes (HH4), l'accès à l'Internet via un téléphone mobile/modem et l'accès à l'Internet via l'Internet fixe à domicile (HH6 et H11), la télévision (HH2 et HH13) (division en 4 catégories): 1) télévision avec un boîtier-décodeur pour la télévision en clair/télévision numérique; 2) télévision avec un décodeur pour la télévision payante; 3) télévision utilisant le protocole Internet (TVIP); 4) télévision analogique (télévision sans connexion/signal). La télévision analogique a été incluse, car depuis le passage à la télévision numérique au Kenya, un certain nombre de ménages ne peuvent maintenant plus regarder les contenus sur leur télévision. Cette catégorie permet de prendre en compte les personnes toujours exclues.

Source: Bureau national des statistiques du Kenya.

252 La soi-disant "révolution des données" a conduit à une large hausse du volume de données collectées et stockées chaque jour de manière automatique, ouvrant des voies prometteuses pour les services publics et privés fondés sur l'utilisation avancée de ces données. Bon nombre d'offices nationaux de statistique et d'organisations internationales étudient la possibilité d'utiliser des sources de mégadonnées, comme les données des relevés d'appels des entreprises de téléphonie mobile, les images satellite, les transactions de machine à machine, etc. pour produire des statistiques officielles. Cela nécessite non seulement des accords pour accéder à ces sources, souvent concoctés par des fournisseurs de services privés, mais aussi que le personnel des ONS dispose de compétences en matière de science des données. Dans le domaine des statistiques des TIC, des projets pilotes<sup>3</sup> ont été menés en collaboration avec des fournisseurs de services de téléphonie mobile qui se sont portés volontaires. Étant donné que la méthode d'utilisation de sources de mégadonnées est toujours en phase préliminaire et n'a pas été couramment intégrée dans le processus de production des ONS, elle ne sera pas décrite plus en détail dans le présent *Manuel*.

253 Le présent *Manuel* s'intéresse donc 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.

### Types d'enquêtes

254 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

<sup>3</sup> L'UIT a mis en œuvre un projet pilote avec plusieurs opérateurs mobiles, ce qui prouve qu'il est possible de produire des indicateurs sur les TIC (différents de ceux de la liste des indicateurs fondamentaux décrite dans le présent *Manuel*). Voir: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/bigdata/default.aspx>.

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.

## Enquêtes ne portant pas spécifiquement sur les TIC

255 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. 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.

256 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>4</sup>, mis en œuvre 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 ONS 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 24 une description de l'utilisation des enquêtes polyvalentes pour la collecte de données sur les TIC en Palestine et au Costa Rica.

### Encadré 24 - Intégration de questions sur les TIC dans l'enquête menée par l'Autorité palestinienne en 2015 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 2015, 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 une télévision, à un ordinateur, à un ordinateur portable, à un Ipad ou une tablette, à la téléphonie fixe, à un téléphone intelligent, 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) de 2014 les questions nécessaires pour compiler des indicateurs TIC. 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 télécopieur, à un ordinateur, à l'Internet et à l'électricité, visaient à établir un indicateur de référence.

Sources: Bureau central de statistique de l'Autorité palestinienne, Survey Catalogue, (<http://www.pcbs.gov.ps/PCBS-Metadata-ar-v4.3/index.php/catalog>); Costa Rica, (<http://www.inec.go.cr/vivienda>).

<sup>4</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/IFS9WG7EO0>.

- *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>5</sup>. Certains pays incluent des questions sur le revenu dans leurs enquêtes sur les dépenses des ménages, qui constituent la source recommandée pour l'indicateur HH16 sur les dépenses consacrées aux TIC. 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).
- *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 (2017) présente les normes pour les recensements de la population et des logements en 2020, normes qui citent l'accès aux TIC comme sujet fondamental. En particulier, il est 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 (connexions terrestre et mobile);
  - ménage ayant accès à l'Internet ailleurs que chez lui; et
  - ménage n'ayant pas accès à l'Internet.

257 Dans les pays disposant de faibles capacités en matière de statistiques, des enquêtes parrainées à l'échelle internationale ont été utilisées comme un moyen d'intégrer des questions relatives aux TIC, comme les études sur la population et la santé (DHS), les enquêtes en grappes à indicateurs multiples (MICS)<sup>6</sup>, les enquêtes sur le niveau de vie (LSS) et les enquêtes sur le budget des familles.

## Enquêtes autonomes sur les TIC

258 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.

<sup>5</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.

<sup>6</sup> <https://www.itu.int/en/ITU-D/LDCs/Pages/Publications/LDCs/D-LDC-ICTLDC-2018-PDF-E.pdf>.

### Encadré 25 - Arabie saoudite: Enquête sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font

L'Autorité générale des statistiques en Arabie saoudite (GASTAT) a établi un programme d'enquêtes visant à créer une base de données statistiques dans tous les domaines (incluant les soi-disant "statistiques de la connaissance"), afin d'encourager la réalisation d'études portant sur les indicateurs du secteur des TIC, notamment sur la mesure de l'accès des ménages aux TIC et de l'utilisation qui en est faite par les particuliers.

Dans le cadre de ces enquêtes, la GASTAT a mis en œuvre pour la première fois en 2017 l'enquête sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font.

Des recommandations et normes internationales ont été prises en considération lors de la préparation de la méthode de l'enquête et de la réalisation du formulaire d'enquête. Cette enquête est menée chaque année depuis 2017.

Le questionnaire de l'enquête sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils en font comporte sept sections principales: Section I: informations d'identification du ménage; Section II: caractéristiques du logement; Section III: accès des ménages aux TIC; Section IV: services postaux fournis aux ménages; Section V: caractéristiques des membres du ménage; Section VI: utilisation du téléphone cellulaire et d'un ordinateur par les particuliers; et Section VII: utilisation de l'Internet par les particuliers.

Pour mettre en œuvre l'enquête, 1 600 zones de dénombrement ont été retenues parmi les 3 600 que compte le cadre du recensement de 2010, qui a été mis à jour ensuite en 2016. Dans chaque zone de dénombrement, 15 ménages ont été choisis, ce qui donne un échantillon total de 24 000 ménages. Les données ont été recueillies lors d'entretiens personnels au cours desquels des tablettes ont été utilisées.

Source: <https://www.stats.gov.sa/en/survey/13502>.

## Avantages et inconvénients des enquêtes autonomes sur les TIC

259 Étant donné le coût de l'élaboration et de la réalisation d'une enquête auprès des ménages, on peut supposer que dans les systèmes statistiques ayant peu de ressources, les producteurs de statistiques 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. Depuis la publication des versions précédentes du présent *Manuel*, de nombreux pays ont adopté des enquêtes autonomes sur les TIC. Les pays qui ont eu recours à d'autres enquêtes auprès des ménages pour recueillir des statistiques sur les TIC ont intégré les questions correspondantes dans des enquêtes polyvalentes ou sur les conditions de vie (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 7).

260 Les enquêtes autonomes auprès des ménages concernant les TIC sont pour la plupart menées dans des pays développés<sup>7</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.

261 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

<sup>7</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).

## Encadré 26 – Enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers au Luxembourg

L'enquête sur les technologies de l'information et de la communication (TIC) permet de recueillir des données sur l'utilisation de ces technologies par les ménages et les particuliers âgés de 16 à 74 ans.

Les données recueillies portent sur les éléments suivants:

- accès des ménages aux TIC (ordinateur, Internet et téléphone mobile);
- type(s) de connexion Internet utilisée à domicile et raison(s) expliquant l'absence d'accès aux TIC;
- équipements des TIC et fréquence d'utilisation (pour les particuliers);
- utilisation des services de l'administration en ligne et du commerce électronique par les particuliers;
- compétences numériques et problèmes.

Chaque année, un module ad hoc axé sur un thème spécifique est intégré au questionnaire principal:

- 2018: confiance, sécurité et confidentialité, les TIC au travail;
- 2017: aucun thème spécifique;
- 2016: protection des données personnelles;
- 2015: sécurité de l'Internet;
- 2014: utilisation de services en nuage;
- 2013: utilisation de services de l'administration en ligne;
- 2012: utilisation mobile de l'Internet et connectivité ubiquitaire;
- 2011: compétences numériques;
- 2010: sécurité de l'Internet;
- 2009: commerce électronique.

Les résultats de l'enquête sur les TIC sont diffusés dans les publications du STATEC (Regards, Bulletins, etc.), ainsi que sur le Portail des statistiques.

Source: <https://statistiques.public.lu/en/surveys/espace-households/TIC-survey/index.html>.

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.

262 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>8</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.

263 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

<sup>8</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.

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.

264 Compte tenu de l'importance croissante des statistiques des TIC, il est recommandé aux pays d'étudier les possibilités de réaliser des enquêtes consacrées aux TIC auprès des ménages à titre prioritaire.

**Tableau 7 - Types d'enquêtes contenant des questions sur les TIC réalisées entre 2014 et 2017**

Type d'enquête	Nombre d'enquêtes			
	2014	2015	2016	2017
Enquête sur la population active	7	8	8	6
Enquête polyvalente auprès des ménages/enquête auprès des ménages	5	6	9	7
Enquête sur le niveau/les conditions de vie ou sur le budget des ménages	16	11	12	10
Enquête autonome sur les TIC	48	57	59	70
Autres types d'enquêtes auprès des ménages	11	12	11	10
Recensement de la population	4	1	1	2
Autres sources de données et sources de données inconnues (estimations, projections, etc.)	4	5	7	2
<b>TOTAL</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>107</b>	<b>107</b>

Source: Base de données UIT (2019), d'après les données communiquées par les pays à l'UIT. Ce tableau se rapporte aux enquêtes et non aux pays.

### Sources administratives

265 L'utilisation de registres administratifs pour la production de statistiques économiques et sociales a été identifiée comme l'une des orientations clés pour la modernisation des statistiques officielles dans le monde. Les données recueillies et gérées par les institutions publiques pour la mise en œuvre de politiques sectorielles diverses (éducation, santé, travail, protection sociale, logement, etc.) peuvent être réutilisées pour compiler des données statistiques en matière sociale, ce qui permet de réduire la charge pour les personnes interrogées et les coûts de production. Néanmoins, pour les utiliser, il est nécessaire d'appliquer des procédures statistiques appropriées pour garantir leur pertinence, leur cohérence, leur comparabilité, leur précision et d'autres dimensions relatives à la qualité des statistiques.

266 Pour réduire la charge imposée aux personnes interrogées, les questionnaires peuvent être préremplis avec des données administratives sur les ménages et les particuliers mises à disposition de l'ONS en question. Ces données peuvent aussi être utilisées pour établir un lien

entre les informations sur les particuliers de différents ensembles de données. Par exemple, les données découlant d'une enquête sur l'utilisation des TIC peuvent en définitive être associées aux informations sur l'éducation des personnes interrogées, ce qui permet de ventiler les données par niveau d'éducation. Au niveau des ménages, les informations administratives comme les dossiers d'impôt ou les classifications socio-économiques peuvent être utilisées pour ventiler les indicateurs TIC par segments de ménages.

**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	Accès aux technologies de l'information et de la communication et utilisation de ces technologies, enquête nationale ENTIC 2015	Enquête autonome sur les TIC	2015
	Module sur l'accès aux technologies de l'information et de la communication et leur utilisation. Enquête permanente auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2016 et 2017
Bolivie	Enquête auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2014
Brésil	Enquête sur les TIC auprès des ménages	Enquête autonome sur les TIC	2014-2017
Chili	Enquête sur l'accès à l'Internet, ses utilisations et ses utilisateurs au Chili	Enquête autonome sur les TIC	2015-2017
Colombie	Enquête sur la qualité de vie nationale	Enquête sur les conditions de vie	2014-2017
Costa Rica	Enquête nationale auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2014-2018
Cuba	Enquête nationale sur l'emploi	Enquête sur la population active	2014-2017
République dominicaine	Enquête nationale polyvalente auprès des ménages (ENHOGAR)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2015-2018
El Salvador	Enquête polyvalente auprès des ménages (EHPM)	Enquête polyvalente auprès des ménages	2014-2017
Guatemala	Enquête nationale sur les conditions de vie	Enquête sur les conditions de vie	2014-2016
Honduras	Enquête permanente polyvalente auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2015-2017

**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 (suite)**

Pays	Enquête	Type d'enquête	Année
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	2014
	Enquête nationale sur la disponibilité et l'utilisation des TIC au sein des ménages	Enquête autonome sur les TIC	2015-2018
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	2014-2016
Paraguay	Enquête permanente auprès des ménages	Enquête sur les conditions de vie	2014-2018
Pérou	Enquête nationale auprès des ménages (ENAHO)	Enquête sur les conditions de vie	2014-2018
Uruguay	Enquête permanente auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2014 et 2015
Venezuela	Enquête par sondage auprès des ménages	Enquête polyvalente auprès des ménages	2003, 2005-2013

Source: Base de données de l'UIT (2019) d'après les données communiquées par les pays à l'UIT.

267 En plus des informations sur les personnes et les ménages détenues par les entités publiques, des données administratives sont également en possession des fournisseurs de services TIC, comme les entreprises de téléphonie mobile et les fournisseurs d'accès à l'Internet, et sont utilisées à des fins commerciales et de gestion (exemples: facturation, publicité, service client). L'accès à ces sources est limité par les pratiques commerciales et le cadre juridique relatif à la protection des données personnelles. Afin d'utiliser ces données pour produire des indicateurs TIC, les ONS doivent étudier les possibilités de collaboration avec les entités privées susmentionnées. Dans la plupart des cas, les expériences actuelles de cette collaboration se limitent à des exercices pilotes permettant de vérifier s'il est possible d'utiliser ces données administratives.

268 Pour utiliser des données administratives en rapport avec les TIC, il est nécessaire que les définitions et concepts utilisés par les détenteurs privés de données soient harmonisés ou adaptés à l'utilisation de ces données aux fins de la production de statistiques. Dans le domaine des statistiques des TIC, un cas bien connu est la différence entre, d'une part, les abonnements à l'Internet, et d'autre part, l'accès à l'Internet et son utilisation (plusieurs personnes d'un ménage peuvent utiliser un abonnement, et une personne peut disposer de plusieurs abonnements).

269 Parmi les types de données administratives figurent celles liées à la géolocalisation des logements, comme les adresses postales. En tenant compte des informations de géolocalisation

au moment de recueillir les données, les ONS peuvent être en mesure de produire des indicateurs TIC décomposés, qui sont utiles pour examiner les fractures dans les zones rurales et urbaines, ou dans les grandes villes. Pour combiner des informations statistiques et de géolocalisation, il est nécessaire d'avoir une modélisation mathématique avancée et de préserver la confidentialité des données des particuliers et des ménages. Cette modélisation ne sera pas examinée dans le présent *Manuel*<sup>9</sup>.

## Techniques de collecte de données

270 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.

271 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 27 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).

272 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 (2005a); 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

273 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.

274 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).

275 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,

<sup>9</sup> Les résultats du projet d'estimation pour les petites zones d'Eurostat, y compris les développements méthodologiques et les logiciels, sont disponibles à l'adresse: [https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/sae-finished\\_en](https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/sae-finished_en).

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.

### **Encadré 27 – Recours à une association de techniques pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC**

#### **Macao (Chine)**

En 2018, dans le cadre de l'enquête sur l'utilisation des technologies de l'information au sein des ménages, les données ont été recueillies lors du quatrième trimestre de 2018 au moyen d'un questionnaire supplémentaire issu de l'enquête sur l'emploi. Dans cette dernière, les données sont recueillies via des entretiens en face à face et par téléphone. Lors de la première consultation, le sondeur recueille des informations sur le ménage en effectuant un entretien en face à face. Avec l'accord du ménage, la seconde consultation (qui a lieu trois mois plus tard) se déroule sous la forme d'un entretien téléphonique assisté par ordinateur pour vérifier/mettre à jour les informations du ménage. Sinon, la seconde consultation prend aussi la forme d'un entretien en face à face.

#### **Nouvelle-Zélande**

En Nouvelle-Zélande, l'enquête sur l'utilisation des TIC par les ménages est un supplément à l'enquête sur la population active menée auprès des ménages et a été réalisée tous les trois ans de 2006 à 2012.

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.

Les autres sources utilisées par Statistics NZ<sup>1</sup> pour compiler les données sur l'utilisation des TIC par les ménages sont les suivantes:

- Recensement de 2013 – téléphone cellulaire et accès Internet des ménages.
- Enquête économique auprès des ménages: année terminée en juin 2013 – dépenses des ménages consacrées aux TIC.
- Enquête sociale générale de la Nouvelle-Zélande de 2014 – perceptions des particuliers de la sécurité de l'Internet pour les transactions en ligne.

#### **Danemark**

En 2018, 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. Les personnes ayant répondu au questionnaire sur le web n'ont pas été contactées par téléphone. Les personnes ciblées par l'enquête ont été contactées au moins six fois de manière à ce que le plus de personnes possible répondent au questionnaire.

<sup>1</sup> En 2015, Statistics NZ n'a pas recueilli de données sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication par les ménages. Par conséquent, ces statistiques n'ont pas été publiées en avril 2016.

### Luxembourg

Depuis 2018, l'enquête sur les TIC a été menée en recourant à une approche de collecte de données à mode mixte, combinant un entretien par téléphone et sur le web. Une entreprise privée est responsable du travail de terrain pour le compte du STATEC.

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

<https://www.dsec.gov.mo/Statistic.aspx?NodeGuid=0cd0907c-c23a-42b3-90aa-8f849413e70c>.

[http://archive.stats.govt.nz/browse\\_for\\_stats/industry\\_sectors/information\\_technology\\_and\\_communications/hhold-use-of-ict.aspx](http://archive.stats.govt.nz/browse_for_stats/industry_sectors/information_technology_and_communications/hhold-use-of-ict.aspx).

[https://circabc.europa.eu/sd/a/b2eb96e3-8740-489f-a063-ad0303bbc949/isoc\\_sdds\\_hh\\_dk\\_2018.htm](https://circabc.europa.eu/sd/a/b2eb96e3-8740-489f-a063-ad0303bbc949/isoc_sdds_hh_dk_2018.htm).

<https://statistiques.public.lu/en/surveys/espace-households/TIC-survey/index.html>.

276 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>10</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.

277 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).

278 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 28 pour un exemple d'utilisation d'assistants numériques personnels pour une enquête auprès des ménages au Liban.

### Entretiens personnels téléphoniques

279 Bien que moins courants que les entretiens directs, les entretiens téléphoniques restent néanmoins assez fréquents, notamment dans les pays développés. À 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).

<sup>10</sup> Le Chapitre 6 examine les problèmes liés aux questionnaires lorsque plusieurs langues sont parlées dans un pays.

### Encadré 28 – Liban: Utilisation d'assistants numériques personnels dans l'enquête sur la population active et les conditions de vie des ménages

L'Administration centrale de statistique (CAS) a utilisé des assistants numériques personnels pour recueillir des données pour l'enquête de 2017 sur la population active et les conditions de vie des ménages. Cette enquête est la première à produire des estimations au niveau de la nation, des gouvernorats (*mohafazah*) et des districts sous-nationaux (*caza*). Elle expose des disparités et des caractéristiques régionales. Ces indicateurs servent de base pour les systèmes politiques et d'information sur le marché du travail, qui jouent un rôle important dans la planification du développement humain. 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. 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.

Sources: CAS, <http://www.cas.gov.lb/>.  
OIT, [https://www.ilo.org/beirut/projects/WCMS\\_340472/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/beirut/projects/WCMS_340472/lang--en/index.htm).

### Encadré 29 – Malte: Utilisation des TIC par les particuliers et les ménages

L'enquête sur l'utilisation des TIC au sein des ménages et par les particuliers est menée chaque année. Une lettre est envoyée aux personnes retenues afin de les informer qu'elles ont été sélectionnées pour répondre à l'enquête sur les TIC. Ensuite, elles sont contactées par téléphone par un enquêteur, afin de fixer un rendez-vous pour s'entretenir et répondre au questionnaire. Les entretiens sont menés uniquement par téléphone dans le cas où la personne interrogée refuse de s'entretenir en face à face.

Source: [https://nso.gov.mt/en/nso/Sources\\_and\\_Methods/Unit\\_C4/Education\\_and\\_Information\\_Society\\_Statistics/Pages/ICT-Usage-by-Individuals-and-Households.aspx](https://nso.gov.mt/en/nso/Sources_and_Methods/Unit_C4/Education_and_Information_Society_Statistics/Pages/ICT-Usage-by-Individuals-and-Households.aspx).

280 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).

281 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.

282 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.

283 Les entretiens téléphoniques peuvent être une méthode complémentaire utile pour les entretiens, après un premier contact et l'obtention d'un numéro de téléphone.

284 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.

## Autorecensement

285 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.

286 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>11</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.

287 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.

288 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.

<sup>11</sup> Celles-ci peuvent être intégrées au questionnaire ou faire l'objet d'un document distinct.

289 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.

**Tableau 9 - Mode de collecte des données, type d'enquête et taux de réponse pour les pays participant à l'enquête communautaire Eurostat, 2017**

Pays	Méthode(s) de collecte des données	Type d'enquête	Taux de réponse (particuliers)	Taux de réponse (ménages)
Belgique	Enquête par courrier auto-administrée, via le dépôt d'un questionnaire papier par l'enquêteur chargé de l'enquête sur la population active, avec la possibilité de répondre via une application web. 71,4% des personnes interrogées ont répondu au questionnaire papier et 28,6% via l'application web.	Incorporée dans l'enquête sur la population active	-	49,3%
Bulgarie	Entretiens directs	Enquête autonome	86,0%	-
République tchèque	Entretiens directs - CAPI (90%) et entretiens téléphoniques (10%)	Incorporée dans l'enquête sur la population active	-	70,7%
Danemark	Entretiens téléphoniques assistés par ordinateur CATI (26,2%) et enquête sur le web (73,8%)	Enquête autonome	54,3%	-
Allemagne	Enquête par courrier auto-administrée comportant 2 questionnaires distincts: un questionnaire concernant les ménages et un questionnaire concernant les particuliers	Enquête autonome	-	s. o.
Estonie	Entretiens téléphoniques CATI (77%) et entretiens sur le web assistés par ordinateur (CAWI) (23%)	Enquête autonome	72,2%	-

Tableau 9 - Mode de collecte des données, type d'enquête et taux de réponse pour les pays participant à l'enquête communautaire Eurostat, 2017 (suite)

Pays	Méthode(s) de collecte des données	Type d'enquête	Taux de réponse (particuliers)	Taux de réponse (ménages)
Irlande	Entretiens directs - CAPI (Blaise)	Incorporée dans l'enquête sur la population active	84,2%	-
Grèce	Entretiens téléphoniques	Enquête autonome	72,7%	-
Espagne	Enquête sur le web CAWI (34%), entretiens directs CAPI (25%) et entretiens téléphoniques CATI (41%)	Enquête autonome	77,8%	-
France	Entretiens téléphoniques CATI (19,5%) et questionnaire auto-administré: CAWI (40%) et CAPI (40,5%)	Enquête autonome	-	57,7%
Croatie	CAWI (6%), entretiens téléphoniques CATI (76%) et CAPI (18%)	Enquête autonome	-	60,6%
Italie	Entretiens directs CAPI sur la base d'un questionnaire auto-administré (76%) et CAWI (24%)	Incorporée dans l'enquête sociale polyvalente	75,7%	-
Chypre	Entretiens directs - CAPI (Blaise)	Enquête autonome	99,6%	-
Lettonie	Combinaison de techniques: entretiens sur le web (21%), entretiens directs CAPI (45,9%) et entretiens téléphoniques CATI (33,1%)	Enquête autonome	-	74,3%
Lituanie	Entretiens directs (55,8%), entretiens téléphoniques (27,6%), questionnaire sur le web auto-rempli (15%) et entretiens indirects (1,7%)	Enquête autonome	72,8%	-
Luxembourg	Entretiens téléphoniques CATI	Enquête autonome	9,1%	-

Tableau 9 - Mode de collecte des données, type d'enquête et taux de réponse pour les pays participant à l'enquête communautaire Eurostat, 2017 (suite)

Pays	Méthode(s) de collecte des données	Type d'enquête	Taux de réponse (particuliers)	Taux de réponse (ménages)
Hongrie	Entretiens directs	Enquête autonome	-	73,8%
Malte	Entretiens directs (94%) et entretiens téléphoniques (6%)	Enquête autonome	76,2%	-
Pays-Bas	Enquête sur le web CAWI (76%) et entretiens téléphoniques CATI (24%)	Enquête autonome	46,5%	-
Autriche	Entretiens téléphoniques - CATI (Blaise)	Incorporée dans l'enquête sur la population active / Micro-recensement	46,6%	-
Pologne	Entretiens directs CAPI	Enquête autonome	88,8%	-
Portugal	Entretiens directs CAPI (35,8%) et entretiens téléphoniques CATI (64,2%)	Enquête autonome	79,4%	-
Roumanie	Entretiens directs	Enquête autonome	-	87,0%
Slovénie	Entretiens directs (83%) et téléphoniques (17%)	Enquête autonome	67,7%	-
République slovaque	Entretiens directs (CAPI)	Enquête autonome	82,3%	-
Finlande	Mode mixte de collecte de données: questionnaire web (38%) et entretiens téléphoniques (62%)	Enquête autonome	51,5%	-
Suède	Mode mixte: enquête sur le web (33,5%) et entretiens téléphoniques (66,5%)	Enquête autonome	45,7%	-

**Tableau 9 - Mode de collecte des données, type d'enquête et taux de réponse pour les pays participant à l'enquête communautaire Eurostat, 2017 (suite)**

Pays	Méthode(s) de collecte des données	Type d'enquête	Taux de réponse (particuliers)	Taux de réponse (ménages)
Royaume-Uni	Entretiens directs en Grande-Bretagne (93%) et entretiens téléphoniques en Irlande du Nord (7%)	Incorporée dans l'enquête sur les opinions et le mode de vie	45,0%	-
Islande	Entretiens téléphoniques - CATI	Enquête autonome	64,1%	-
Norvège	Entretiens téléphoniques - CATI	Incorporée dans l'enquête "omnibus"	55,7%	-
Suisse	Mode mixte: enquête sur le web (CAWI 75%) - entretiens téléphoniques (CATI 25%)	Enquête autonome	57,7%	-
Macédoine du Nord	Entretiens directs	Enquête autonome	-	90,0%
Monténégro	Entretiens directs	Enquête autonome	-	95,0%
Serbie	Entretiens téléphoniques - CATI	Enquête autonome	83,0%	-
Turquie	Entretiens directs CAPI	Enquête autonome	-	94,9%

Note: - = non applicable

Source: rapports sur les métadonnées de l'enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers (2017), Eurostat, <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>.

290 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>12</sup> et le Japon, envoient ce type de questionnaire, par courrier, pour recueillir des données sur l'accès des ménages aux TIC.

### Enquêtes par Internet

291 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

<sup>12</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).

(voir l'Encadré 27) 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.

292 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.

293 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.

294 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>13</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>

<sup>13</sup> Adapté de différentes sources, notamment la CNUCED (2009) et l'UIT (2009b).

**Tableau 10 - Récapitulatif des méthodes de collecte des données (suite)**

Méthode	Principaux avantages	Principaux inconvénients
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>

Tableau 10 - Récapitulatif des méthodes de collecte des données (suite)

Méthode	Principaux avantages	Principaux inconvénients
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. 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 réhibitoire.</p>

**Tableau 10 - Récapitulatif des méthodes de collecte des données (suite)**

Méthode	Principaux avantages	Principaux inconvénients
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>
Enquêtes par Internet	<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/mise en œuvre 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. Élaboration des questions et du questionnaire pour les enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages

295 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 6 du Chapitre 4.

296 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.

297 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.

298 Étant 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>1</sup>.

### Principes généraux à appliquer pour élaborer le questionnaire destiné aux enquêtes sur les ménages

299 Les enquêtes menées auprès des ménages le sont souvent 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.

<sup>1</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.

300 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<sup>2</sup>.
- 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.
- 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. Bon nombre des catégories de réponses pour les questions types sont des "réponses multiples", c'est-à-dire que toutes les possibilités devraient être indiquées. L'impression d'ordre s'en trouverait réduite au minimum. À 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). Le concept d'"internauts inconscients" est présenté ci-dessous.
- 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.
- Éviter 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>3</sup>.

301 Les questionnaires présentés par des interviewers comportent des messages guides et des sauts<sup>4</sup> pour guider l'interviewer tout au long du questionnaire. Ces notes indiquent la

<sup>2</sup> Le temps de réponse à l'enquête peut être enregistré automatiquement dans le cas d'un entretien CAPI ou CATI. Dans le cas des questionnaires papier, il est recommandé d'ajouter cette information dans le questionnaire en tant qu'information complémentaire pour évaluer la charge imposée aux répondants.

<sup>3</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>4</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.

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.

302 Le libellé des questions et la logique de la conception du formulaire peuvent souvent être améliorés en s'appuyant sur l'expérience passée.

303 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 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>5</sup>.

304 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.

305 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>6</sup> et concernent la recherche cognitive<sup>7</sup>. Les vérifications quantitatives sont par exemple les tests pilotes et les répétitions générales<sup>8</sup>.

306 L'Encadré 30 donne des informations complémentaires sur les vérifications qualitatives, en citant l'exemple du Brésil.

<sup>5</sup> Voir UNSD (2005a, Chapitre III).

<sup>6</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>7</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 UNSD (2005a, Chapitre IX).

<sup>8</sup> Une répétition générale est un test pilote à grande échelle.

### Encadré 30 – 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.

307 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. À 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.

308 La vérification peut être découpée en deux temps<sup>9</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>10</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; pour les questions d'une prévalence réduite, comme le commerce électronique ou l'utilisation des TIC par les personnes handicapées, il faut peut-être que l'échantillon pilote soit plus grand pour trouver un nombre adéquat de scénarios de test). 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>9</sup> UNSD (2005a, Chapitre III).

<sup>10</sup> UNSD (2005a, Chapitre III).

**Tableau 11 - 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</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>12</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 téléphone intelligent (HH3)	Population: tous les ménages du champ de l'enquête possédant un téléphone mobile
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

<sup>11</sup> Pour un module d'enquête, 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>12</sup> Souvent, la localité est déjà connue, auquel cas il n'est pas nécessaire de poser la question aux répondants.

**Tableau 11 - Structure et séquence logique d'un questionnaire/module type pour la collecte de données sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

<b>Section 3: Caractéristiques des particuliers<sup>11</sup></b>	
Âge	Population: toutes les personnes visées par l'enquête
Sexe	
Plus haut niveau d'éducation atteint	
Situation au regard de l'activité	
Profession	
Questions facultatives, par exemple revenu, handicap, langues parlées/lues	
<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 téléphone intelligent (HH10)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête ayant utilisé un téléphone mobile cellulaire
Possession (propriété) d'un téléphone mobile (HH18)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête
Possession (propriété) d'un téléphone intelligent (HH18)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui disposent d'un téléphone mobile
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 au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus (HH15)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête
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
Type de connexion/d'appareil portable utilisé(e) pour accéder à l'Internet, trois derniers mois (HH17)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui ont utilisé l'Internet tous lieux confondus au cours des trois derniers mois
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

**Tableau 11 - Structure et séquence logique d'un questionnaire/module type pour la collecte de données sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

<b>Section 4: Utilisation par des particuliers de la technologie de l'information et de la communication</b>	
Type de biens ou services achetés ou commandés sur l'Internet pour un usage privé au cours des trois derniers mois (HH20)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus, pour acheter ou commander des services
Moyen de paiement des biens ou services achetés ou commandés sur l'Internet pour un usage privé au cours des trois derniers mois (HH21)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus, pour acheter ou commander des services
Mode de livraison des biens ou services achetés ou commandés sur l'Internet pour un usage privé au cours des trois derniers mois (HH22)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui ont utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus, pour acheter ou commander des services
Raisons expliquant l'absence d'achats de biens ou de services sur l'Internet pour un usage privé au cours des trois derniers mois (HH23)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui n'ont pas utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus, pour acheter ou commander des services
Raisons expliquant le fait de ne pas avoir utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois (HH19)	Population: toutes les personnes visées par l'enquête qui n'ont pas utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, tous lieux confondus

309 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>13</sup>:

- un identificateur pour chaque variante du questionnaire<sup>14</sup> et un identificateur unique pour chaque exemplaire du formulaire (assorti d'un caractère de contrôle<sup>15</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

<sup>13</sup> Adapté de UNSD (2005b, Chapitre 9).

<sup>14</sup> Les variantes pourraient comprendre des questionnaires dans différentes langues.

<sup>15</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.

- 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);
- des informations permettant de géolocaliser le ménage, à des fins de contrôle du travail de terrain et d'analyse géographique approfondie des réponses.

## Questions types sur les TIC

310 Les questions types pour les indicateurs d'utilisation des TIC par les ménages figurent dans le Tableau 6 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).

311 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.

312 A plusieurs questions types correspondent des catégories de réponses (exemples: 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, activités en matière de TIC, moyen de paiement et mode de livraison des biens ou services achetés/commandés et dépenses du ménage en matière de TIC). 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.

313 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 souvent 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.

314 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 "point d'accès communautaire à l'Internet"). L'adjonction d'une catégorie distincte pour ces

### Encadré 31 – 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 WiFi)?
- 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)?

Sources: INEGI, [http://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).  
Office tchèque de la statistique.

lieux aiderait les décideurs à déterminer plus facilement l'appui dont ces centres bénéficient de la part du gouvernement.

315 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.

316 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 31 des exemples de la façon dont certains pays posent cette question.

317 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".

318 Pour l'indicateur HH15, on pourrait recueillir des données plus détaillées sur les activités menées lorsqu'il est intéressant d'avoir de telles informations.

319 Pour l'indicateur HH16, on pourrait recueillir des données plus détaillées sur les dépenses lorsque les classifications nationales l'exigent. Il est à noter qu'en général, les données de cet indicateur ne sont pas recueillies dans le cadre d'enquêtes auprès des ménages sur les TIC, mais dans le cadre d'enquêtes sur le budget des ménages (revenus et dépenses).

### Période de référence

320 *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".

321 Pour les questions types associées aux indicateurs fondamentaux, le Groupe EGH a convenu d'une période de référence de 3 mois. Il est à noter qu'avant la publication de l'édition de 2014 du présent *Manuel*, la période de référence conseillée était de 12 mois.

### Concepts en matière de TIC qui peuvent présenter des difficultés de compréhension

322 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;
- définition des appareils portables;
- 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).

323 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

324 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".

325 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, 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.

### *Définition des appareils portables*

326 La définition des appareils portables est utile pour les indicateurs HH3, HH10, HH17 et HH18.

327 Un appareil portable peut être un téléphone mobile (y compris un téléphone intelligent), une tablette ou un ordinateur portable (par exemple un ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou un mini portable ("netbook")). Les appareils portables peuvent se connecter à l'Internet via des connexions mobiles. L'accès à l'Internet peut se faire soit via un réseau cellulaire mobile, soit via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi).

### *Services d'accès à l'Internet*

328 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 31 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.

### *Internauts inconscients*

329 Les expériences de pays montrent que certains internautes n'ont peut-être pas conscience d'utiliser l'Internet. En effet, ils déclarent ne pas utiliser l'Internet, alors qu'ils affirment effectuer certaines activités qui nécessitent d'utiliser l'Internet, comme publier des commentaires ou des contenus sur les médias sociaux. C'est particulièrement le cas lorsque certains services Internet sont fournis gratuitement ("services gratuits"). L'Encadré 32 présente les résultats de la recherche soulignant ce fait. Cela laisse penser qu'après que les personnes interrogées aient répondu par l'affirmative à certaines catégories de réponses de la question sur les activités

### Encadré 32 - Dans certains pays, beaucoup utilisent l'Internet sans le savoir

Qu'est-ce que l'Internet? Et qu'est-ce qu'un internaute? Ces questions peuvent paraître simples, mais les recherches menées aux Etats-Unis et ailleurs depuis plus d'une décennie semblent indiquer qu'il se peut que certaines personnes utilisent l'Internet sans s'en rendre compte. Les résultats d'enquêtes récentes du Pew Research Center aux Etats-Unis et dans 11 pays émergents montrent qu'il existe deux sources différentes, mais liées, de confusion sur la définition de l'Internet.

Premièrement, de nombreuses personnes utilisant un téléphone intelligent ne savent pas qu'elles ont besoin de l'Internet pour utiliser les applications et navigateurs installés sur leur appareil. Dans l'enquête sur les économies émergentes du Centre, jusqu'à 38% des personnes affirmant ne pas utiliser l'Internet indiquent dans le même temps qu'elles possèdent un téléphone intelligent qui se connecte à l'Internet. En raison des différences d'utilisation de l'Internet entre ces pays, ce groupe représente jusqu'à 14% du total de la population adulte en Afrique du Sud, contre seulement 3% au Venezuela.

Ces incohérences sont souvent les plus fortes dans les pays en développement et peuvent même s'étendre aux personnes qui utilisent leur téléphone intelligent pour effectuer des tâches qui nécessitent d'utiliser l'Internet, comme rechercher un emploi ou postuler à un emploi.

Dans 11 pays en développement étudiés à l'automne 2018, l'un des facteurs déterminants permettant de savoir si les personnes ont conscience d'utiliser l'Internet est l'accès ou non à un ordinateur familial ou de bureau. La majorité des "internauts inconscients" (c'est-à-dire les personnes qui indiquent ne pas utiliser l'Internet tout en utilisant les médias sociaux, un téléphone intelligent ou un téléphone classique) ne disposent pas d'un ordinateur à leur domicile ou d'une tablette, ce qui signifie qu'il est probable qu'ils naviguent sur l'Internet principalement grâce à un téléphone mobile. Dans trois pays, les personnes ayant un faible niveau d'éducation sont aussi celles qui ont le plus de chances d'être des internautes inconscients, même si, dans la plupart des pays, il n'y a pas de lien avec le niveau d'éducation le plus élevé. Toutefois, bien que les personnes âgées soient moins susceptibles d'utiliser l'Internet, les téléphones intelligents ou les médias sociaux que les jeunes, elles n'ont pas plus de chances d'être des internautes inconscients.

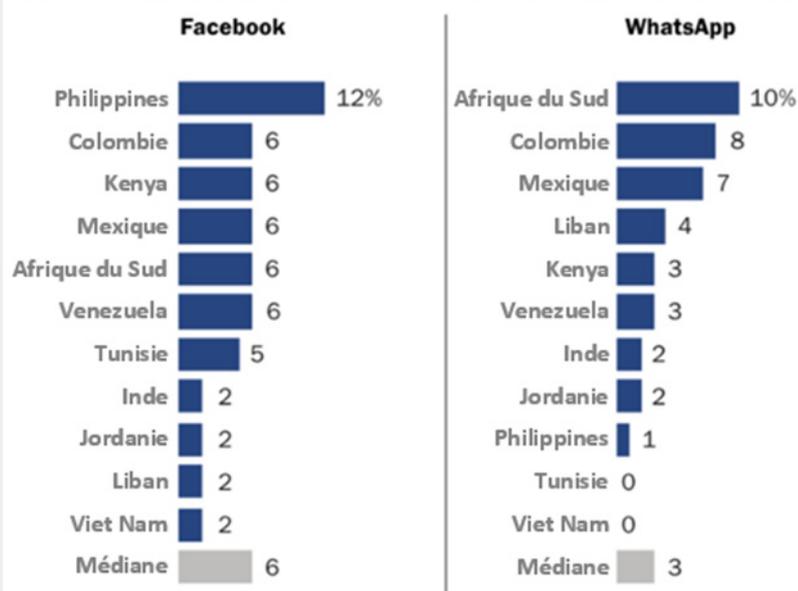
Ce phénomène s'étend également aux économies avancées: d'après les enquêtes précédentes du Centre, l'utilisation de l'Internet est légèrement sous-estimée dans presque tous les pays étudiés. Les estimations concernant l'utilisation des médias sociaux et la possession d'un téléphone intelligent ont tendance à être légèrement supérieures à celles qui portent seulement sur l'utilisation auto-déclarée de l'Internet. Par exemple, 90% des Sud-Coréens interrogés répondent qu'ils utilisent l'Internet, mais 97% des Sud-Coréens déclarent utiliser l'Internet, posséder un téléphone intelligent ou utiliser les médias sociaux, ce qui représente un écart de sept points de pourcentage.

menées (qui permet de mesurer l'indicateur HH15), l'enquêteur devrait examiner la réponse à la question de l'utilisation de l'Internet. En particulier, une double vérification des réponses sur l'utilisation de l'Internet serait nécessaire dans le cas où les personnes interrogées affirment qu'elles effectuent les activités suivantes:

- Envoyer des messages (par exemple: courriers électroniques, service de messagerie, SMS) avec des pièces jointes (par exemple: documents, photos, vidéos).
- Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels.

### Des personnes issues de nombreux pays utilisent Facebook et WhatsApp tout en déclarant ne pas utiliser "l'Internet"

*% d'adultes qui indiquent ne pas utiliser l'Internet tout en déclarant utiliser...*



Source: Enquête de 2018 sur la technologie mobile et son impact social.

PEW RESEARCH CENTER

Deuxièmement, hormis le fait de ne pas savoir que les téléphones intelligents et classiques se connectent à l'Internet, il semble que de nombreuses personnes utilisant les médias sociaux et les applications de messagerie ne sachent pas que les plates-formes elles-mêmes font partie de l'Internet au sens large. Le cas de Facebook est un phénomène relativement bien connu. De plus, dans des pays comme les Philippines, Facebook offre une [version gratuite](#) permettant aux utilisateurs de naviguer sur le site sans que des données mobiles soient facturées.

À l'instar de la distinction entre les téléphones intelligents et l'Internet, ce manque de compréhension de la nature du média social ne se limite pas aux économies émergentes. Parmi les adultes américains déclarant ne pas utiliser l'Internet, quelque 14% indiquent dans chaque cas qu'ils utilisent Facebook ou la plate-forme de partage de vidéos YouTube.

L'ensemble de ces résultats indique que les personnes peuvent ne pas savoir ce qu'est l'Internet de multiples façons. Dans les 11 pays étudiés, 5 à 25% de la population correspond à la description de l'internaute inconscient. Le Kenya affiche le taux le plus élevé d'internautes inconscients, tandis que le Liban et le Viet Nam affichent les taux les plus faibles.

Source: *In some countries, many use the Internet without realizing it* ("Dans certains pays, beaucoup utilisent l'Internet sans le savoir"), Laura Silver et Aaron Smith, Pew Research Center, mai 2019.

<https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/05/02/in-some-countries-many-use-the-Internet-without-realizing-it/>.

330 La question sur les activités menées en utilisant l'Internet est posée aux particuliers interrogés ayant répondu avoir utilisé l'Internet (au cours des trois derniers mois). Cependant, en raison de l'existence d'"internautes inconscients", c'est-à-dire de personnes qui ne savent pas que des activités particulières reposent sur un accès à l'Internet, les pays peuvent examiner

le questionnaire en se demandant si cette question devrait être posée à tous les particuliers dans le champ de l'enquête.

### **Services de télévision multicanal**

331 L'indicateur HH13 concerne les services de télévision multicanal, dont certains ont besoin d'être expliqués (par les interviewers ou dans les questionnaires), comme suit:

- **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.
  - Il est à noter que les services de télévision par satellite avec réception directe chez le particulier peuvent être payants ou gratuits.
- **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 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.
  - 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.
- **Télévision numérique de Terre:** évolution technologique de la télévision analogique de Terre, qui permet la diffusion d'un nombre beaucoup plus important de chaînes.
  - La télévision numérique de Terre est, par défaut, gratuite (pour les pays qui sont passés au numérique).

### **Activités liées à l'Internet concernant les administrations publiques**

332 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, 2014). 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.

333 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.

334 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" (UNSD, 2008b).

335 Les administrations publiques générales comprennent les unités d'administration au niveau central, au niveau des États 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) (UNSD, 2008b).

336 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).

337 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 33 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 33 - 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 pour rechercher des informations auprès d'administrations publiques, soumettre une demande, prendre un rendez-vous pour l'obtention d'une carte d'identité, réserver des équipements de loisir, vous inscrire, payer des impôts, des taxes ou d'autres redevances imposées par l'État, 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'État, 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.

### Encadré 34 - Luxembourg: Questions sur le commerce électronique

Les questions suivantes portent sur l'achat de biens et services sur l'Internet (commerce électronique) pour un usage privé via n'importe quel appareil (ordinateurs de bureau ou portables ou dispositifs de poche, y compris les téléphones mobiles ou intelligents).

Les achats désignent la commande de biens ou services sur l'Internet pour lesquels un paiement est requis; il n'est pas nécessaire que le paiement soit effectué en ligne.

Les commandes passées via des courriers électroniques, des SMS ou MMS rédigés manuellement sont à exclure. Les commandes passées via des sites web ou des applications devraient être prises en considération.

Quand avez-vous acheté ou commandé pour la dernière fois des biens ou services pour un usage privé sur l'Internet? (à l'exception des courriers électroniques, SMS ou MMS rédigés manuellement)

Veuillez choisir seulement l'une des options suivantes.

- 1) Au cours des trois derniers mois.
- 2) Entre trois mois et un an.
- 3) Il y a plus d'un an.
- 4) Je n'ai jamais acheté ou commandé quoi que ce soit.

Quels types de biens ou services avez-vous acheté ou commandé sur l'Internet pour un usage privé au cours des 12 derniers mois? Veuillez sélectionner toutes les réponses correspondantes.

- a) Alimentation ou produits d'épicerie.
- b) Mobilier (meubles, jouets, etc., sauf les équipements électroniques).
- c) Médicaments.
- d) Vêtements, articles de sport.
- e) Matériel informatique (dont les accessoires comme les imprimantes, les modems, les souris et les scanners).
- f) Équipements électroniques (dont les caméras).
- g) Services de télécommunication (exemples: télévisions, abonnements au large bande, abonnements aux lignes fixes ou à la téléphonie mobile, transfert d'argent sur des cartes téléphoniques prépayées, etc.).
- h) Logement de vacances (hôtels, etc.).
- i) Autres préparatifs de voyage (tickets de transport, location de véhicule, etc.).
- j) Tickets pour des manifestations.
- k) Films, musique.
- l) Livres, magazines, journaux.
- m) Matériel de formation en ligne.
- n) Logiciels de jeux vidéo, autres logiciels informatiques et mises à niveau de logiciels.
- o) Autres.

### Encadré 34 - Luxembourg: Questions sur le commerce électronique (suite)

Auprès de qui avez-vous acheté ou commandé des biens ou services à des fins personnelles sur l'Internet au cours des 12 derniers mois?

Veillez sélectionner toutes les réponses correspondantes.

- a) Vendeurs nationaux.
- b) Vendeurs d'autres pays de l'UE.
- c) Vendeurs du reste du monde.
- d) Je ne connais pas le pays d'origine du vendeur

Combien de fois avez-vous commandé ou acheté des biens ou services sur l'Internet pour un usage privé au cours des trois derniers mois?

Veillez choisir seulement l'une des options suivantes.

\_\_\_\_\_ fois

ou

- 1 à 2 fois
- 3 à 5 fois
- 6 à 10 fois
- plus de 10 fois

À combien estimez-vous les achats ou commandes de biens ou services que vous avez effectués sur l'Internet (à l'exception des actions ou d'autres services financiers) pour un usage privé au cours des trois derniers mois?

Veillez choisir seulement l'une des options suivantes.

\_\_\_ euros

ou

- moins de 50 euros
- de 50 à moins de 100 euros
- de 100 à moins de 500 euros
- de 500 à moins de 1 000 euros
- 1 000 euros et plus
- ne sait pas
- refuse de répondre

Avez-vous effectué l'une des activités financières suivantes sur l'Internet (à l'exception des courriers électroniques) à des fins personnelles au cours des 12 derniers mois?

Veillez sélectionner toutes les réponses correspondantes.

- a) Acheter ou vendre des actions, des obligations, des fonds ou d'autres services d'investissement.
- b) Acheter ou renouveler des politiques d'assurance existantes, y compris celles offertes dans un forfait avec un autre service (exemple: assurance voyage offerte avec un billet d'avion).
- c) Contracter un prêt ou un emprunt hypothécaire, ou conclure des ententes de crédit auprès de banques ou d'autres établissements financiers.
- d) Je n'ai effectué aucune des activités ci-dessus.

Source: <https://statistiques.public.lu/fr/enquetes/espace-menages/enquete-TIC/Questionnaire-TIC-ENG-2018.pdf>

338 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).

### ***Téléphones mobiles cellulaires (y compris les téléphones intelligents)***

339 Cette liste présente des indicateurs fondamentaux de l'utilisation qui est faite d'un téléphone mobile cellulaire (y compris d'un téléphone intelligent) aussi bien par les ménages que par les particuliers (HH3 pour les ménages et HH10 et HH18 pour les particuliers), assortis de questions types correspondantes (voir le Tableau 6). 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 soit sur la possession d'un téléphone mobile par un particulier (HH18), soit sur l'utilisation individuelle d'un téléphone mobile cellulaire, quelle que soit la personne à laquelle il appartient ou qui paye les communications (HH10).

340 Dans le cas de l'accès des ménages à un téléphone mobile (y compris à un téléphone intelligent), ce téléphone devrait être à disposition de tous les membres du ménage pour qu'ils l'utilisent. Des exceptions évidentes, comme des jeunes enfants au sein du ménage qui ne peuvent pas utiliser le téléphone, ne devraient pas être prises en considération dans la réponse.

341 Le concept d'utilisation individuelle d'un téléphone mobile cellulaire (ou d'un téléphone intelligent) 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 (pour la mesure des compétences en matière de TIC)***

342 L'indicateur HH15 concerne les activités qui reflètent le niveau de compétence d'une personne en matière de TIC, quel que soit l'appareil utilisé. Il s'agit d'une différence par rapport aux versions précédentes du présent *Manuel*, dans lequel seules les activités réalisées avec un ordinateur étaient prises en considération. Il est jugé probable que si une personne ne comprend pas le sens d'une tâche donnée (par exemple, créer des présentations au moyen d'un logiciel spécialisé), c'est qu'elle ne l'a jamais accomplie. Certains pays peuvent mentionner des logiciels communément utilisés pour aider les répondants à identifier le type d'activités menées (voir l'Encadré 35 concernant le Canada).

### Encadré 35 - Canada – Questions sur les compétences numériques

Les questions suivantes portent sur vos compétences numériques.

Au cours des 12 derniers mois, quelles activités d'apprentissage avez-vous suivies pour améliorer vos compétences relatives à l'utilisation d'ordinateurs, de logiciels ou d'applications?

Sélectionnez tout ce qui s'applique.

Avez-vous suivi:

- De la formation en ligne gratuite ou auto-apprentissage, p. ex. vidéos comment faire, applications sur l'apprentissage des langues, blogues.
- Instructions données par des amis ou des membres de famille.
- Formation gratuite offerte par des centres communautaires ou des centres pour personnes âgées.
- Autre formation gratuite offerte par des programmes ou organismes publics autres que votre employeur.
- Formation que vous avez payée vous-même.
- Formation payée ou fournie par votre employeur.

OU

- Aucune.

Au cours des 12 derniers mois, lesquelles des activités suivantes liées aux logiciels avez-vous effectuées, à l'aide de n'importe quel appareil?

Sélectionnez tout ce qui s'applique.

Avez-vous:

- Copié ou déplacé des fichiers ou des dossiers.
- Utilisé un logiciel de traitement de texte, p. ex. Word, TextEdit, Google Docs.
- Créé des présentations, ou des documents comprenant du texte et des images, des tableaux ou des graphiques, p. ex. PowerPoint, Prezi, Keynote, Google Slides.
- Utilisé les fonctions de base d'un logiciel tableur, p. ex. Excel, Open Office, Google Sheets.
- Utilisé des fonctions avancées d'un logiciel tableur pour organiser et analyser des données, p. ex. SPSS, Stata, Minitab, fonctions avancées d'Excel.
- Utilisé un logiciel pour modifier des photos, des vidéos ou des fichiers audios, p. ex. Adobe Photoshop, Pixlr, Paintshop.
- Écrit du code dans un langage de programmation, p. ex. Notepad++, Atom, UltraEdi.
- Téléchargé des fichiers ou des photos vers un espace de stockage de données en ligne, p. ex. iCloud, Google Drive, Dropbox.

OU

- Aucune.

### Encadré 35 - Canada - Questions sur les compétences numériques (suite)

Au cours des 12 derniers mois, lesquelles des activités suivantes liées à Internet avez-vous effectuées?

Sélectionnez tout ce qui s'applique.

Avez-vous:

- Supprimé l'historique de votre navigateur.
- Bloqué des courriels, incluant du courrier indésirable et du pourriel.
- Bloqué d'autres types de messages, p. ex. messages d'applications de messagerie instantanée ou de comptes de réseaux sociaux.
- Téléchargé des fichiers de l'Internet vers votre ordinateur ou d'autres appareils.
- Modifié les paramètres de confidentialité des comptes ou des applications pour limiter votre profil ou vos informations personnelles.
- Modifié les paramètres de confidentialité des comptes ou des applications pour activer ou désactiver votre localisation.
- Partagé des fichiers à l'aide d'un service de stockage de données en ligne, p. ex. iCloud, Google Drive, Dropbox.
- Fait des copies de sauvegarde de fichiers à l'aide d'un service de stockage de données en ligne, p. ex. iCloud, Google Drive, Dropbox.

OU

- Aucune.

Au cours des 12 derniers mois, avez-vous effectué l'une ou l'autre des activités suivantes sur l'un de vos appareils?

Sélectionnez tout ce qui s'applique.

Avez-vous:

- Connecté un nouvel appareil à un réseau WiFi.
- Utilisé Internet pour transférer des photos ou des vidéos d'un appareil à un autre.
- Modifié les paramètres de sécurité sur votre routeur pour limiter ou activer le trafic.
- Utilisé votre téléphone intelligent comme appareil GPS pour obtenir des indications.
- Modifié les paramètres de confidentialité de votre appareil pour activer ou désactiver votre localisation.
- Connecté un nouvel appareil par Bluetooth, p. ex. téléphone intelligent, ordinateur, haut-parleur, auto.
- Activé les mises à jour automatiques ou mis à jour manuellement le système d'exploitation sur l'un de vos appareils.

OU

- Aucune.

Source: [https://www.statcan.gc.ca/fra/programmes-statistiques/instrument/4432\\_Q2\\_V2](https://www.statcan.gc.ca/fra/programmes-statistiques/instrument/4432_Q2_V2).

## Logique du questionnaire

343 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), ou servir à établir une enquête indépendante auprès des ménages consacrée aux TIC. 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.

344 La structure devrait être utilisée en parallèle avec les questions types (Tableau 6) et les définitions correspondantes des termes et catégories (Tableau 6).

345 On notera que le terme *population* désigne les unités qui entrent dans le champ de chaque question. À titre d'exemple, une question sur les "types de service d'accès à l'Internet disponibles à domicile" (qui sert à obtenir l'indicateur HH11) n'est posée qu'à (la population) des ménages qui ont accès à l'Internet.

346 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>16</sup>. Les messages guides devraient refléter les définitions des termes (par exemple, ordinateur, Internet) données dans le Tableau 6.

347 L'Encadré 37 présente des instructions données aux interviewers extraites des questionnaires du Canada et de Hong-Kong, Chine sur l'utilisation des TIC par les ménages.

348 Un questionnaire type couvrant les indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC répertoriés est présenté à l'Annexe 2.

---

<sup>16</sup> Il s'agit d'instructions destinées aux interviewers pour les guider à travers un questionnaire. Par exemple, si une personne interrogée répond "non" à la question de savoir si elle a utilisé l'Internet, le recenseur "passerait" à la prochaine question pertinente et ne poserait pas de question sur l'utilisation de l'Internet.

### Encadré 36 - Ouganda - Questions sur les compétences en matière de TIC

Lesquelles des tâches suivantes en matière de TIC pouvez-vous effectuer facilement, le cas échéant?

- 1) Utiliser un logiciel de traitement de texte.
- 2) Utiliser des formules arithmétiques de base dans une feuille de calcul.
- 3) Utiliser des fonctions avancées d'une feuille de calcul pour organiser et analyser les données, comme le tri, le filtrage, l'utilisation de formules ou la création de graphiques.
- 4) Utiliser un logiciel pour des présentations électroniques (diaporamas).
- 5) Envoyer des courriers électroniques avec des pièces jointes (documents, photos, vidéos).
- 6) Poster des messages (dans des espaces de discussion, des groupes de discussion ou des forums).
- 7) Transférer des fichiers (appareil photo numérique, téléphone mobile, lecteur multimédia).
- 8) Trouver, télécharger et installer des logiciels depuis l'Internet.
- 9) Modifier ou vérifier la configuration des applications de logiciels.
- 10) Modifier les paramètres de sécurité des navigateurs Internet.
- 11) Écrire un programme informatique avec un langage spécialisé.
- 12) Créer une page web.
- 13) Installer ou remplacer un système d'exploitation.

Comment avez-vous acquis ces compétences ou capacités en matière de TIC? (Entourez tout ce qui s'applique)

- 1) Éducation formelle.
- 2) Éducation non formelle.
- 3) Apprentissage informel.
- 4) Autre (préciser).

Source: [https://www.ucc.co.ug/wp-content/uploads/2017/09/Final-Report-on-Access-and-Usage-of-ICTs-by-PWDs\\_Public-Dissemination.pdf](https://www.ucc.co.ug/wp-content/uploads/2017/09/Final-Report-on-Access-and-Usage-of-ICTs-by-PWDs_Public-Dissemination.pdf).

### Encadré 37 - 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>1</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

À 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)

Sources: Statistique Canada et Office du recensement et des statistiques, Hong-Kong, Chine, 2008.

<sup>1</sup> DK = don't know (ne sait pas); RF = refus.



## Chapitre 7. Échantillonnage pour les enquêtes sur l'accès des ménages aux TIC et leur utilisation

349 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.

350 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, environ un tiers des 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

351 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.

352 En ce qui concerne les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages, le Partenariat a proposé des 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.

353 Les jeunes et les enfants ayant accès aux TIC font partie de la génération des natifs du numérique, qui utilisent les TIC dès le plus jeune âge, comme illustré dans l'Encadré 38. Bien qu'ils soient plus à même d'exploiter les pouvoirs des technologies numériques de façon novatrice et inventive que leurs parents, il est aussi crucial de protéger les enfants contre les utilisations préjudiciables des TIC. Par conséquent, il est suggéré d'utiliser la tranche d'âge **5 ans et plus** pour les particuliers. Il n'y a pas d'âge maximal recommandé.

### Encadré 38 - Écart en matière de TIC entre les générations - l'expérience de Curaçao

L'enquête sur les TIC et les médias menée en 2017 par le Bureau central des statistiques de Curaçao vise à comprendre le niveau de pénétration de l'Internet et son utilisation dans les ménages et par les personnes âgées de 6 ans et plus. Alors que la présence en ligne s'impose à tous les niveaux de la société, comme dans les interactions sociales, l'éducation et le divertissement, il est impératif de comprendre dans quelle mesure les technologies de l'information ont intégré notre société.

Les résultats montrent que les jeunes générations utilisent plus les technologies de l'information que les générations précédentes. Ils illustrent aussi une disparité entre les hommes et les femmes. D'après la littérature, l'écart en matière d'utilisation des TIC pourrait s'expliquer par des différences générationnelles, qui seront étudiées dans un article sur la manière dont les technologies et les médias sont utilisés au fil des générations.

Source: [https://www.cbs.cw/website/ict-media-survey-2017\\_3403/item/integration-of-ict-in-private-households\\_2446.html](https://www.cbs.cw/website/ict-media-survey-2017_3403/item/integration-of-ict-in-private-households_2446.html).

354 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.

355 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.

356 Il se peut que certains pays, surtout ceux qui comptent un grand nombre de travailleurs immigrés, ne prennent pas en compte la population vivant dans des logements collectifs (par exemple des baraquements sur des lieux de travail). Ce fait devrait être souligné dans les métadonnées fournies à des fins de comparaison internationale. Il est recommandé que toute la population résidente (y compris les migrants restant au moins un an) soit visée dans les enquêtes statistiques sur l'utilisation des TIC, surtout parce que l'on peut trouver au sein de cette population des utilisateurs intensifs des TIC qui peuvent, par exemple, communiquer avec leurs familles et transférer de l'argent.

357 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.

358 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.

359 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

360 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.

361 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>1</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>2</sup>.

362 La base utilisée lors de la seconde phase d'échantillonnage est généralement 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.

363 Cette approche en deux phases aboutit à un échantillon composé de "grappes" de ménages relativement proches les uns des autres géographiquement.

364 Il peut parfois être nécessaire d'adapter la première phase aux conditions locales. Une variante courante consiste à utiliser un "échantillon de référence", c'est-à-dire un ensemble fixe d'UPE utilisé pendant plusieurs années lors de nombreuses enquêtes sur les ménages.

365 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 (voir l'Encadré 39 concernant le Luxembourg), qui tiennent ces registres à des fins administratives. Certains

<sup>1</sup> Des orientations concernant la sélection des unités primaires d'échantillonnage (UPE) avec ppt figurent dans le Chapitre XV de UNSD (2005a).

<sup>2</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.

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.

### Encadré 39 - Luxembourg: enquête communautaire sur l'utilisation des TIC par les ménages et les particuliers

Un échantillon aléatoire simple de près de 6 000 particuliers âgés de 16 à 74 ans est tiré du Registre national des personnes physiques (RNPP). Les particuliers dont le numéro de téléphone est inscrit dans l'annuaire sont alors invités à répondre au questionnaire par téléphone, tandis qu'il est demandé aux autres de participer en ligne. De plus, les particuliers ont toujours la possibilité de passer d'un mode de collecte de données à un autre s'ils le souhaitent. Ainsi, l'échantillon final devrait être plus représentatif de la population résidente au Luxembourg que lorsque les entretiens sont menés seulement par téléphone.

Source: <https://statistiques.public.lu/en/surveys/espace-households/TIC-survey/index.html>.

366 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>3</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. Par exemple, une base de sondage fondée sur des listes de numéros de téléphone mobile ne peut qu'induire un biais concernant les questions sur l'utilisation du téléphone mobile, et peut-être même concernant d'autres indicateurs, comme l'utilisation de l'Internet, étant donné que les téléphones mobiles permettent de plus en plus d'accéder à l'Internet.

367 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>4</sup>

368 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.

<sup>3</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>4</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.

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>5</sup>.

369 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.

370 La Division de statistique des Nations Unies (UNSD<sup>6</sup>) recommande aux 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. Le recensement de la population et des logements de 2020 peut constituer une excellente occasion pour les pays de mettre à jour leurs bases pour les enquêtes sociales.

371 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

372 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 41 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.

373 En ce qui concerne la définition d'un "ménage", l'UNSD (2017) recommande que le ménage soit utilisé comme unité de dénombrement. Il est important de distinguer un ménage et une famille: un ménage peut compter plus d'une famille, ou une ou plusieurs familles vivant avec une ou plusieurs personne(s) sans lien avec la famille, ou peut être entièrement composé

<sup>5</sup> Pour de plus amples informations, voir UNSD (2005a, Chapitre II).

<sup>6</sup> Voir UNSD (2005a, Chapitre V; 2005b, Chapitre IV).

### Encadré 40 - Définition d'un ménage en France

Depuis 2005, la définition d'un ménage, au sens des enquêtes auprès des ménages réalisées par l'Insee, a été sensiblement modifiée. Est considéré comme un ménage l'ensemble des personnes (apparentées ou non) qui partagent de manière habituelle un même logement (que celui-ci soit ou non leur résidence principale) et qui ont un budget en commun. La résidence habituelle est le logement dans lequel on a l'habitude de vivre.

Font donc partie du même ménage des personnes qui ont un budget commun, c'est-à-dire:

- 1) qui apportent des ressources servant à des dépenses faites pour la vie du ménage;
- 2) et/ou qui bénéficient simplement de ces dépenses.

Dans les enquêtes réalisées avant 2005, les personnes devaient partager la même résidence principale pour être considérées comme des ménages (ou "ménages ordinaires"). Par ailleurs, il n'était pas nécessaire qu'ils aient un budget commun. De fait, un ménage correspondait à un logement (résidence principale). En revanche, depuis 2005, un logement peut comporter plusieurs ménages appelés encore "unités de vie".

Source: <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1106>.

### Encadré 41 - 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).

de personnes sans lien entre elles. Une famille ne comprend normalement pas plus d'un ménage<sup>7</sup>. Par conséquent, il importe de définir les deux éléments suivants: "résident habituel" et "unité d'habitation"<sup>8</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 l'UNSD, 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.

374 La définition suivante correspond à une approche sous "l'angle domestique", décrite dans le manuel de l'UNSD intitulé "Principes et recommandations pour les recensements de la population et de l'habitat, troisième révision" (UNSD, 2017):

<sup>7</sup> Toutefois, l'existence de familles polygames dans certains pays, ainsi que la garde partagée des enfants et les dispositions d'appui dans d'autres, signifient que les pays devraient décider seuls de la meilleure façon d'extraire et de communiquer les données sur les familles.

<sup>8</sup> UNSD (2005a, Chapitre VII).

"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 composer soit de personnes apparentées, soit de personnes non apparentées, soit d'une combinaison des deux catégories. Cette disposition illustre le concept de ménage sous "l'angle domestique"<sup>9</sup>.

375 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 l'UNSD, 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."

376 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.

377 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.

378 Des exemples de définition du terme ménage sont formulés dans l'Encadré 42.

## Conception et sélection des échantillons

379 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). 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.

<sup>9</sup> L'UNSD (2017) 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.

### Encadré 42 - 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".

Source: ABS (2007); Département du recensement et des statistiques, Hong Kong, Chine (2008).

380 Quelques généralités relatives aux techniques d'échantillonnage, au calcul de la taille des échantillons et aux erreurs d'échantillonnage sont présentées ci-après<sup>10</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 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 nécessairement 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 43. Un autre intérêt de la stratification peut aussi être la hausse de la proportion de l'échantillon dans ces strates, qui devraient varier grandement (peut-être en raison d'une composition plus hétérogène).
- 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>11</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

<sup>10</sup> Pour de plus amples informations, voir les chapitres des manuels de l'UNSD portant sur ces questions (UNSD, 2005a, b).

<sup>11</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).

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>12</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>13</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>14</sup>. Les réponses données de la part d'une personne 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>15</sup>.

381 Comme il en a déjà été fait la remarque, la plupart des pays utilisent pour établir leurs échantillons la série d'étapes suivante:

- *Échantillonnage 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>16</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>17</sup>.

<sup>12</sup> UNSD (2005a, Chapitre II).

<sup>13</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>14</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.

<sup>15</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 connues 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>16</sup> UNSD (2005a, Chapitre IV).

<sup>17</sup> Pour de plus amples informations, voir UNSD (2005b, Chapitre III).

### Encadré 43 – 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, <https://www.statistics.gr/en/statistics/-/publication/SFA20/2012>.

- Il peut y avoir une deuxième étape d'échantillonnage au niveau de la sous-grappe (par exemple, des "segments" ou "blocs").
- *Échantillonnage 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>18</sup>, même si d'autres méthodes d'échantillonnage existent.
- 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, même si cela a maintenant tendance à être déconseillé).
- *Échantillonnage 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.

382 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.

<sup>18</sup> UNSD (2005b, Chapitre III).

### Encadré 44 - AfterAccess: difficultés relatives à la collecte de données robustes pour élaborer des politiques dans les pays du Sud

AfterAccess est une série d'enquêtes sur l'accès aux TIC et leur utilisation dans plus de 20 pays du Sud. Un ensemble de données sur les ménages et les particuliers est recueilli pour donner un aperçu des obstacles sur le plan de la demande à l'égalité numérique, et donc pour obtenir des données factuelles complètes nationales et régionales sur lequel sont fondées les politiques et la réglementation.

La plus grande difficulté en matière de collecte de données représentatives à l'échelle nationale et comparables entre de multiples pays est la conception d'échantillons. Des bases de sondage accessibles au public ont permis d'effectuer une sélection aléatoire au niveau des circonscriptions électorales/villages, mais la sélection aléatoire des ménages nécessitait, dans bon nombre de pays étudiés, que les ménages soient listés en premier. Cela posait problème dans de grandes circonscriptions (par exemple, il existe jusqu'à 100 000 ménages dans certaines circonscriptions à Bombay). Par conséquent, les circonscriptions électorales/villages dépassant une taille seuil ont été à nouveau segmentés en utilisant une méthode prédéterminée avec l'aide des autorités locales et des plans locaux (imprimés et sous format numérique). Une liste a ensuite été dressée pour sélectionner aléatoirement entre 20 et 25 ménages par point d'échantillonnage. Une fois qu'un ménage a été sélectionné, les personnes interrogées étaient sélectionnées en utilisant la méthode de Kish, ce qui permettait ainsi de conserver le caractère aléatoire à toutes les étapes.

Les recenseurs ont suivi une formation pratique relative aux procédures sur le terrain et au contenu de l'enquête avant d'être envoyés sur le terrain. Des appareils mobiles ont été utilisés pour dresser les listes et mener les enquêtes (sauf au Sri Lanka où des coordonnées GPS ont complété la liste papier). Cela a facilité la collecte de coordonnées GPS pour un contrôle de la qualité en temps réel sur le terrain et en dehors.

L'établissement de listes, bien qu'onéreux, a garanti le caractère aléatoire dans la sélection des ménages, et a permis d'obtenir des échantillons d'autres unités d'une représentativité semblable dans un seul exercice sur le terrain. Par conséquent, les enquêtes représentatives auprès des personnes handicapées au Népal et au Sri Lanka et des petites et moyennes entreprises au Sri Lanka ont été menées de manière simultanée et plus efficace sur le plan économique.

Source: LIRNEasia.

383 Étant 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.

## Risques des autres méthodes de sélection des échantillons

384 Les déductions statistiques faites à partir des échantillons sont basées sur les propriétés mathématico-probabilistes des estimateurs, qui servent à extrapoler les résultats de l'échantillon à la population cible. (Parmi ces propriétés figurent celles liées à l'absence de biais, à l'erreur d'échantillonnage, etc.). Ces méthodes sont seulement valables si la méthode de sélection est probabiliste, dans le sens où la probabilité *ex ante* d'intégration de toute unité dans l'échantillon est connue, conformément aux procédures de conception. Cependant, de nombreuses enquêtes auprès des ménages sont toujours menées en appliquant des méthodes alternatives choisies par souci de commodité, comme des méthodes qui permettent de localiser facilement

les répondants ou dont le coût est réduit. Alors que les ONS évitent généralement de faire des déductions à partir de ces échantillons, d'autres organismes peuvent se tourner vers des méthodes non probabilistes.

385 Les méthodes non-probabilistes les plus fréquentes sont la marche aléatoire et l'échantillonnage par quotas, ainsi que le système d'appel aléatoire:

- Dans la sélection d'échantillon à marche aléatoire<sup>19</sup>, il est demandé aux enquêteurs de commencer le processus d'entretien à un point géographique précis, par exemple dans un village, et de suivre un parcours précis pour choisir les ménages à interroger. Cela peut impliquer soit de choisir chaque *nième* ménage, soit d'examiner chaque ménage le long du parcours pour vérifier la présence d'une population cible particulière. Dans la seconde option, chaque ménage éligible serait interrogé dans le cadre de l'enquête jusqu'à ce qu'un quota prédéterminé soit atteint. Cette méthode est souvent préconisée pour éviter de consacrer beaucoup d'argent et de temps à dresser des listes de tous les ménages dans la zone d'échantillon (un village, un groupe ou un segment), qui constitue l'étape préalable à la sélection des ménages à interroger. Cette méthode est aussi défendue au motif qu'elle permet d'éviter l'absence de réponse, puisque l'enquêteur continue d'interroger les ménages jusqu'à ce qu'un nombre suffisant d'entre eux lui réponde pour atteindre le quota. Dans la pratique, toutefois, on peut se demander si cette méthode donne lieu à un ensemble de probabilités de sélection connues au préalable. Ce doute est imputable a) à l'attitude de l'enquêteur et b) au traitement des ménages qui ne répondent pas, y compris de ceux qui pourraient ne pas répondre. Il n'est pas recommandé de fournir des statistiques officielles en ce qui concerne les enquêtes auprès des ménages.
- Le système d'appel aléatoire est une méthode de sélection des personnes à faire participer aux enquêtes statistiques assistées par téléphone, en générant aléatoirement des numéros de téléphone. Cette méthode présente l'avantage d'inclure des numéros sur liste rouge dont on serait privé si les numéros étaient sélectionnés dans un annuaire. Dans des populations où le taux de possession d'un téléphone est élevé, cette méthode peut permettre de couvrir complètement une zone géographique de manière rentable. Toutefois, étant donné que l'objectif des enquêtes sur les TIC est précisément de mesurer notamment l'accès aux téléphones et leur utilisation, le système d'appel aléatoire va assurément entraîner un biais dans la mesure, puisque seuls les répondants ayant accès à un téléphone seront touchés.

386 Les méthodes non probabilistes de sélection d'un échantillon ne sont pas recommandées pour les enquêtes sur les TIC auprès des ménages. Les organismes autres que les ONS qui sont chargés de mener les enquêtes sur les TIC devraient s'appuyer sur leurs compétences et l'infrastructure statistique (base de sondage des ménages) de l'ONS concerné pour mettre au point l'échantillon de l'enquête.

<sup>19</sup> Voir Turner (2003) "Sampling strategies": [http://mdgs.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/Sampling\\_1203/docs/no\\_2.pdf](http://mdgs.un.org/unsd/demographic/meetings/egm/Sampling_1203/docs/no_2.pdf).

## Chapitre 8. Traitement des données pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages

387 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. Cela correspond aux phases de "collecte", de "traitement" et d'"analyse" du modèle GSBPM. 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".

388 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>1</sup>.

389 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.

390 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.

391 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.

<sup>1</sup> Si possible, lorsque l'équipe chargée de mener les entretiens est encore présente dans le secteur.

392 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.

393 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.

## Saisie des données

394 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 ait la possibilité de reposer 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.

395 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>2</sup> et autres méthodes visant à vérifier la correction de la saisie.

396 À mesure que les technologies de l'information évoluent, les ONS ont à leur disposition, y compris gratuitement, un nombre croissant d'applications de saisie de données qu'elles peuvent utiliser. De nombreux pays utilisent les outils mis au point par des offices de statistique avancés, comme CSPro (mis au point par le Bureau du recensement des États-Unis)<sup>3</sup> ou Blaise (du Bureau central de la statistique des Pays-Bas).<sup>4</sup> Avant de mettre au point des applications

<sup>2</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 identificateurs et codes d'enregistrement, plutôt que pour les données quantitatives.

<sup>3</sup> <https://census.gov/data/software/cspro.html>.

<sup>4</sup> <https://www.cbs.nl/en-gb/our-services/blaise-software>.

spécifiques de saisie des données pour une enquête sur les TIC, les pays (surtout ceux ayant le moins de ressources) peuvent souhaiter étudier des solutions existantes<sup>5</sup>.

## Vérification des données

397 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

398 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>6</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 généralement les sauts, si bien que ce type d'erreur ne devrait pas se produire si la programmation a été correctement effectuée<sup>7</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 45 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.

<sup>5</sup> Une étude comparative sur les applications CAPI est disponible à l'adresse: <http://siteresources.worldbank.org/INTSURAGRI/Resources/7420178-1294259038276/CAPI.Software.Assessment.Main.Report.pdf>.

<sup>6</sup> D'après UNSD (2005a, Chapitre XV).

<sup>7</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.

### Encadré 45 - 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 trois derniers mois?", cette réponse n'est pas cohérente avec le reste du questionnaire, et devrait susciter une réaction de la part de l'enquêteur.

399 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>8</sup>. Il convient de noter que ces deux options ont des incidences sur le calcul final des estimations.

400 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.

401 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.

402 Le Tableau 12 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,

<sup>8</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.

de confirmer une réponse "non" ou de clarifier une réponse "autre". Le Tableau 12 inclut également des exemples de telles requêtes.

## Macrovérifications

403 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.

404 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.

405 Le Tableau 12 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 12 - 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.

Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)

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)
HH3	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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D'après les tendances historiques, cet indicateur devrait être relativement stable ou en léger recul.</li> <li>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.</li> </ol>
	Proportion de ménages disposant d'un téléphone mobile cellulaire	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).	<ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> <li>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 mobile cellulaire pour 100 habitants).</li> </ol>
	Proportion de ménages disposant d'un téléphone intelligent	Comme ci-dessus, sauf que cela concerne les téléphones intelligents.	Comme ci-dessus.

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>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 éduquées. 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.

Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)

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>HH8</b>	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par lieu d'utilisation	<p>Si la réponse à l'indicateur HH7 est "oui", au moins une des catégories de réponse doit être choisie.</p> <p>Voir les propositions ci-dessous pour ce qui est des réponses possibles.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
	Domicile	<p>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.</p>	<p>Lorsque l'accès des ménages à l'Internet est élevé, c'est généralement la catégorie qui recueille le plus de réponses.</p>

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH8 (suite)</b>	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 la catégorie "Point d'accès communautaire à l'Internet".	
	Domicile d'une autre personne		
	Dans un établissement ouvert au public	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples concernant le pays pour expliquer cette catégorie.	

Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)

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>HH8 (suite)</b>	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.
	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche		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>9</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.
<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).

<sup>9</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.

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH9 (suite)</b>	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 (sur des blessures, des maladies, la nutrition, etc.)	Les enquêteurs devront peut-être présenter des exemples.	
	Demande d'informations auprès d'administrations publiques	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.
	Utiliser des services relatifs aux voyages ou à l'hébergement lié aux voyages	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	
	Télécharger des logiciels ou des applications (comprend le téléchargement de modules supplémentaires et de mises à jour, gratuitement ou non)	Les enquêteurs devront peut-être donner des exemples en se basant sur la définition.	
	Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples.	
	Envoyer ou recevoir des courriers électroniques	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.

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH9 (suite)</b>	Passer des appels (téléphoner sur l'Internet/VoIP en utilisant Skype, WhatsApp, Viber, iTalk, etc.; comprend les appels vidéo via une webcam)	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. Elles devraient être stables dans les autres pays.
	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.	
	Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web		
	Relations avec les administrations publiques générales	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 interactive de leurs sites web.
	Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques (planification urbaine, signature d'une pétition, etc.)		

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH9 (suite)</b>	Par l'intermédiaire de n'importe quel appareil, accès à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne, et publication de commentaires sur ces sites (concernant par exemple des questions civiques ou politiques ou des sujets d'intérêt général) pouvant être créés par tout individu ou toute organisation	Les enquêteurs devront peut-être fournir des explications techniques concernant cette catégorie.	
	Acheter ou commander des biens ou 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)	Les enquêteurs devront peut-être donner des définitions afin d'exclure les paiements. Les enquêteurs devront peut-être donner des exemples de grands sites web de vente en ligne, comme eBay, Mercado libre, Facebook, Amazon, Alibaba, etc.	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.  La proportion des utilisateurs de l'Internet ayant acheté ou commandé des biens ou services devrait correspondre à celle obtenue pour les indicateurs HH20, HH21 ou HH22.

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH9 (suite)</b>	Vendre des biens ou des services	Les enquêteurs devront peut-être donner des exemples de grands sites web de vente en ligne, comme eBay, Mercado libre, Facebook, Amazon, Alibaba, etc.	
	Services bancaires en ligne	Les enquêteurs devront peut-être donner la définition des activités relevant de cette catégorie et donner des exemples existants (comme M-pesa).	La taille de cette catégorie devrait dépendre de l'existence de services bancaires en ligne.
	Participation à un cours en ligne (dans toute discipline)		
	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.)	
	Recherche d'emploi ou soumission d'une candidature en ligne	Les enquêteurs devront peut-être donner des exemples.	
	Participation à des réseaux professionnels	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays (par exemple LinkedIn, Xing, Bark, Opportunity et Jobcase)	
	Écouter la radio sur le web (services payants ou gratuits)	Les enquêteurs devront peut-être fournir des exemples de grands sites web de leur pays.	

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH9 (suite)</b>	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.	
	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.	
	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.)	
	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 (par exemple Google Drive, Dropbox, Windows Skydrive, iCloud, Amazon Cloud Drive).	Nouvelle catégorie (créée en 2013).
	Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableurs ou des présentations		

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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)
HH10	Proportion de particuliers utilisant un téléphone mobile cellulaire	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 mobile cellulaire pour 100 habitants)<sup>10</sup>.</li> <li>3. Vérifier la croissance à partir des informations provenant des fournisseurs de services.</li> </ol>
	Proportion de particuliers utilisant un téléphone intelligent	Comme ci-dessus.	Comme ci-dessus.

<sup>10</sup> Le rapport entre les indicateurs HH10 et A2 peut être complexe.

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>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.	<p>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.</p> <p>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.</p>
Bande étroite fixe Large bande fixe Large bande fixe de Terre Large bande par satellite Large bande mobile par l'intermédiaire d'un combiné téléphonique Large bande mobile par l'intermédiaire d'une carte ou d'un modem USB	<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 et les connexions Internet mobiles;</li> <li>• les connexions par ligne commutée et les autres connexions fixes, 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>		

Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)

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>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 (si elles 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 (pour cent), en prévoyant une marge pour les erreurs d'arrondi (jusqu'à deux points de pourcentage).</p>
<b>HH13</b>	Proportion de ménages ayant accès à des services de télévision multicanal, par type de service	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>Les valeurs de l'indicateur HH13 (ménages ayant accès à un type quelconque de service de télévision multicanal) 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>

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH13 (suite)</b>	<p>Télévision par câble</p> <p>Services de réception directe par satellite</p> <p>Télévision utilisant le protocole Internet</p> <p>Télévision numérique de Terre</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 multicanal), 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>	

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH13 (suite)</b>		Étant 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 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 L'Internet est disponible, mais ne correspond pas aux besoins du ménage Raisons culturelles	Il sera peut-être nécessaire d'expliquer les raisons en se basant sur les définitions relatives à cet indicateur (Tableau 6).		

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH15</b>	<p>Individus ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence</p> <p>Utiliser des fonctions de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des données, des informations et des contenus dans des environnements numériques (par exemple dans un document, entre des appareils ou dans le nuage)</p> <p>Envoyer des messages (par exemple: courriers électroniques, service de messagerie, SMS) avec des fichiers joints (par exemple: documents, photos, vidéos)</p> <p>Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur</p> <p>Connecter et installer de nouveaux dispositifs</p>	<p>Pour chaque personne ayant répondu "oui" à l'indicateur HH5 (utilisation d'un ordinateur), au moins une des catégories de réponse doit être choisie.</p> <p>Il sera peut-être nécessaire d'expliquer les activités en se basant sur les définitions relatives à cet indicateur (Tableau 6). 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>	<p>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>

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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)
<p><b>HH15 (suite)</b></p>	<p>Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels</p> <p>Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation</p> <p>Transférer des fichiers ou des applications entre un ordinateur et d'autres dispositifs</p> <p>Mettre en place des mesures de sécurité efficaces pour protéger les appareils et les comptes en ligne</p> <p>Programmation et codage dans les environnements numériques</p> <p>Changer les paramètres de confidentialité sur ses appareils, comptes et applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles (par exemple le nom, les coordonnées et les photos)</p> <p>Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne</p>		

**Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)**

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>HH16</b>	Dépenses des ménages consacrées aux TIC	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>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>
<b>HH17</b>	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet	<p>Si la réponse à l'indicateur HH7 est "oui", au moins une des catégories de réponses doit être choisie.</p> <p>Le nombre total de particuliers utilisant l'Internet devrait correspondre à celui utilisé pour le calcul.</p> <p>Si la catégorie "mobile" est choisie dans la réponse à la question sur le type de réseau, alors la réponse à la question de l'indicateur HH10 devrait être "oui".</p>	Il est possible que la somme des valeurs respectives de ces catégories, exprimées sous forme de pourcentage, soit supérieure à 100 (pour cent), étant donné que certains particuliers se connectent par l'intermédiaire de plus d'un appareil/réseau.
<b>HH18</b>	Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile	Les particuliers qui possèdent un téléphone mobile (réponse "oui") devraient aussi être en principe des utilisateurs de cet appareil, et donc répondre "oui" à la question de l'indicateur HH10.	La valeur de l'indicateur HH18 devrait en principe être inférieure à celle de l'indicateur HH10, car certains utilisateurs du téléphone mobile peuvent avoir accès à des appareils fournis par des tiers (par exemple l'employeur).
	Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone intelligent	Comme ci-dessus.	Comme ci-dessus.

Tableau 12 - Micro et macrovérifications pour les statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages (suite)

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)
HH19	Proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif	Au niveau des réponses des particuliers, les enquêteurs pourront examiner la cohérence de la réponse concernant l'utilisation de l'Internet (réponse "non" à la question sur l'utilisation de l'Internet, indicateur HH7) avec les réponses concernant la réalisation ou non des activités énumérées dans l'indicateur HH9.	
HH20	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté	Au niveau des particuliers, si la personne interrogée a répondu "oui" à l'une des catégories de l'indicateur HH20, alors elle devrait être considérée comme un utilisateur de l'Internet.	Toutes les valeurs des ventilations par type de bien/service dans l'indicateur HH20 devraient être inférieures à celles de l'indicateur HH7.
HH21	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement	Au niveau des particuliers, si la personne interrogée a répondu "oui" à l'une des catégories de l'indicateur HH21, alors elle devrait être considérée comme un utilisateur de l'Internet.	Toutes les valeurs des ventilations par type de paiement dans l'indicateur HH21 devraient être inférieures à celles de l'indicateur HH7.
HH22	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison	Au niveau des particuliers, si la personne interrogée a répondu "oui" à l'une des catégories de l'indicateur HH22, alors elle devrait être considérée comme un utilisateur de l'Internet.	Toutes les valeurs des ventilations par type de livraison dans l'indicateur HH22 devraient être inférieures à celles de l'indicateur HH7.
HH23	Proportion de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne, par type de motif		La valeur de l'indicateur HH23 devrait être supérieure à la valeur complémentaire de l'indicateur HH7 (100%-HH7)

## Imputation des données manquantes (non-réponse)

406 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.

407 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.

408 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).

409 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 erronée, 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).

410 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>11</sup>.

411 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.

<sup>11</sup> Concernant ce procédé, ainsi que d'autres méthodes d'imputation, voir UNSD (2005a, Chapitre VIII).

412 Les techniques d'imputation des non-réponses partielles comprennent l'utilisation de deux grandes catégories de méthodes: les procédures algorithmiques et les procédures basées sur un modèle. La seconde catégorie - habituellement des méthodes de classification et/ou de prévision du domaine de l'apprentissage automatique, et davantage utilisée par les ONS avancés - utilise un algorithme pour produire des résultats, ce qui suppose l'existence d'un modèle sous-jacent. En revanche, dans les procédures basées sur un modèle, les distributions prédictives ont un modèle statistique formel, et les hypothèses sont explicites. Les techniques algorithmiques les plus appliquées sont l'imputation par donneur, l'imputation par le plus proche voisin<sup>12</sup> et les méthodes arborescentes, tandis que les méthodes de régression (linéaire, logistique) basées sur un modèle sont souvent utilisées. Des exemples d'imputation de réponses manquantes figurent dans l'Annexe 3<sup>13</sup>.

413 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>14</sup>.

414 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>15</sup>

<sup>12</sup> Ces méthodes sont décrites de manière détaillée dans UNSD (2005a, Chapitres VIII et XVI).

<sup>13</sup> Une comparaison détaillée des méthodes utilisées dans le domaine des statistiques officielles est disponible dans le document "USE OF MACHINE LEARNING METHODS TO IMPUTE CATEGORICAL DATA", Rey, P. (2012) à l'adresse [https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.44/2012/37\\_Eurostat.pdf](https://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.44/2012/37_Eurostat.pdf).

<sup>14</sup> L'UNSD (2005a, Chapitre VIII) recommande de confier ces rappels à des enquêteurs plus qualifiés.

<sup>15</sup> La présentation de méthodes évoluées de traitement de la non-réponse et d'analyse de ses incidences sort du cadre du présent manuel. À ce sujet, on consultera avec profit: Leeuw et al. (2003), *Journal of Official Statistics*, Vol. 19 N° 2, 2003, pp 153-176.

## Pondération des données

415 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.

416 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>16</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 46 présente un exemple de poststratification.

417 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>17</sup>.

418 Pour de plus amples informations sur la pondération, voir UNSD (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

419 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.

420 Les indicateurs issus des enquêtes sur l'utilisation des TIC sont généralement exprimés en termes de proportions<sup>18</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, etc. Le fait que certains indicateurs puissent être calculés

<sup>16</sup> Concernant l'ajustement des poids de base, Voir UNSD (2005b, Chapitre 6).

<sup>17</sup> UNSD (2005b, Chapitre 6).

<sup>18</sup> En particulier, tous les indicateurs fondamentaux relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages sont exprimés en termes de proportion.

### Encadré 46 - Australie: exemple de poststratification

L'enquête à objectifs multiples sur les ménages (MPHS) menée en Australie en 2016-2017 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 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. Par exemple, si la probabilité qu'une personne soit sélectionnée dans l'enquête est de 1 sur 600, alors la personne aurait un poids initial de 600 (c'est-à-dire 600 personnes représentées). Les poids initiaux ont ensuite été ajustés afin de les aligner sur des estimations indépendantes de la population cible, appelées "valeurs de référence", dans des catégories d'âge désignées par sexe et par zone de résidence habituelle. Les poids ajustés selon les valeurs de référence de la population garantissent que les estimations de l'enquête sont conformes à la distribution de la population estimée de manière indépendante plutôt qu'à celle de la population au sein de l'échantillon lui-même. L'ajustement aux valeurs de référence de la population permet de compenser le surdénombrement ou le sous-dénombrement des catégories particulières de personnes/ménages, qui peut se produire en raison de la nature aléatoire de l'échantillonnage ou en cas de non-réponse.

S'agissant des estimations concernant les ménages, les estimations de l'enquête MPHS ont été comparées avec les estimations indépendantes du nombre total de ménages en Australie. Les estimations de l'enquête MPHS ne correspondent pas (et n'ont pas pour but de correspondre) aux estimations de la population totale de particuliers/ménages en Australie obtenues à partir d'autres sources.

En ce qui concerne les estimations relatives aux personnes, les estimations de l'enquête ont été comparées avec l'estimation de la population résidente dans chaque état ou territoire en décembre 2016.

Les estimations de l'enquête sur le nombre de personnes ou de ménages sont obtenues en faisant la somme des pondérations des personnes ou des ménages avec la caractéristique pertinente.

Source: <http://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/Lookup/8146.0Explanatory%20Notes12016-17?OpenDocument>.

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.

421 L'utilisation de logiciels statistiques pour le traitement des données facilite les processus de production des indicateurs TIC. Les ONS adoptent de plus en plus de logiciels statistiques fournis par d'autres offices de statistique (comme les outils susmentionnés pour la saisie de données, CPro et Blaise), et des logiciels gratuits comme R, qui est actuellement le plus largement utilisé dans la communauté universitaire de la statistique. Alors que davantage d'ONS commencent à utiliser R, la possibilité de partager des bibliothèques (fonctions codées informatiquement permettant d'effectuer des tâches qui sont entreprises lorsque les statistiques sont produites par les ONS) peut accroître leur productivité. L'Encadré 47 présente l'utilisation de R au Brésil pour la production d'indicateurs TIC.

422 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

### Encadré 47 - Utiliser R pour présenter sous forme de tableaux les données des enquêtes sur les TIC au Brésil

Le Centre régional des études sur le développement de la société de l'information (Cetic.br) produit des indicateurs et des statistiques sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication au Brésil. L'une de ses pratiques consiste à utiliser les outils basés sur le progiciel R pour automatiser le traitement des données et leur présentation sous forme de tableaux et donc générer des produits, comme l'erreur d'échantillonnage et des estimations.

En 2014, le Centre Cetic.br a commencé à mettre au point un outil basé sur R qui peut compiler des données issues de cinq fichiers avec valeurs séparées par des virgules (CSV), chacun contenant certaines informations de l'enquête: les indicateurs, les questions, les labels des questions, les croisements souhaités et la base de données des réponses codées à l'enquête. En s'appuyant sur ces cinq fichiers, il est possible de présenter toute question sous forme de tableau et d'effectuer des analyses de croisement basées sur les variables disponibles dans l'enquête. Le résultat est un ensemble de tableaux: proportions, totaux, marges d'erreur pour les proportions et les totaux, et coefficients de variation.

L'outil est utilisé depuis 2015 et s'est constamment amélioré depuis lors. Il permet de présenter les données sous forme de tableaux en quelques minutes, accélérant et facilitant grandement les comparaisons annuelles. Le Centre Cetic.br met au point actuellement un package R pour permettre aux autres organisations et chercheurs d'utiliser cet outil, qui nécessitera seulement de créer des fichiers CSV pour l'enquête souhaitée.

Source: Cetic.br.

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 13 présente un exemple de compte rendu de données.

423 Comme on peut le voir, la présentation du Tableau 13 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>19</sup>.

<sup>19</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).

Tableau 13 - Exemple de compte rendu de données: tableau partiel

Variable		Sexe		Âge		
		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

424 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".

425 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).

426 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

427 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.

### Qualité statistique

428 La qualité peut être définie comme l'"aptitude d'un ensemble de caractéristiques à satisfaire des exigences", si l'on se réfère à la norme ISO 9000 (2005) largement citée. Dans le cas des statistiques officielles, la plupart des pays adoptent le cadre d'assurance de la qualité du Système statistique européen, qui utilise une définition multidimensionnelle basée sur les caractéristiques suivantes: *pertinence, exactitude et fiabilité, actualité et ponctualité, cohérence et comparabilité, accessibilité et clarté*.

429 L'exactitude est généralement considérée comme une mesure clé de la qualité. L'erreur d'enquête totale est un cadre conceptuel qui décrit les erreurs qui peuvent se produire dans une enquête par sondage et les propriétés des erreurs. Ce cadre peut être utilisé comme un outil de conception d'une enquête, en tenant compte de l'exactitude, d'autres caractéristiques de la qualité et des coûts. Les sources d'erreur sont examinées une par une pour estimer l'incertitude et aussi pour obtenir certaines indications sur l'importance de cette source. Les erreurs proviennent de l'échantillonnage, de la couverture de la base, des mesures, de la non-réponse, du traitement des données et des hypothèses sur le modèle.

430 Le présent chapitre examine plus en détail à la fois les erreurs d'échantillonnage et 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.

431 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;

- en effectuant des contrôles qualité par ordinateur en ce qui concerne les travaux sur le terrain; et
- en limitant au minimum les erreurs commises lors de la saisie des données, de la vérification et d'autres traitements.

432 Dans la pratique, il faut souvent trouver un équilibre entre les erreurs d'échantillonnage et les erreurs autres que l'échantillonnage. L'UNSD<sup>1</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

433 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>2</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.

434 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 rapport à l'estimation et de comparer aisément les erreurs d'échantillonnage de différentes estimations (voir l'Encadré 48). Le quotient est appelé "erreur type relative" (RSE) ou "coefficient de variation" (CV).

435 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%. Cela veut dire que si l'exercice devait se répéter 20 fois avec un échantillonnage aléatoire, alors l'estimation devrait être comprise 19 fois dans cet intervalle.

436 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.

<sup>1</sup> UNSD (2005a, Chapitre II).

<sup>2</sup> L'erreur type d'une estimation est la racine carrée de la variance de cette estimation.

### Encadré 48 - 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 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%.

437 Dans le cas d'un échantillon aléatoire simple sans remplacement (rarement utilisé dans les enquêtes auprès des ménages), l'erreur type (SE) d'une proportion,  $p$ , de l'échantillon de la population (premier exemple ci-dessus) est estimée comme suit:

$$(1) \quad SE(p) = \sqrt{\frac{N-n}{(n-1)N} p(1-p)}$$

Dans cette formule,  $p$  est l'estimation, basée sur l'échantillon, de la véritable proportion,  $P$ .

438 Pour la même conception de l'échantillon, l'erreur type relative (RSE) (ou coefficient de variation) de  $p$  est  $100 * SE(p) / p$ . Des exemples de l'utilisation d'erreurs types pour indiquer les RSE et intervalles de confiance de proportions simples sont donnés dans l'Encadré 48.

439 Pour une proportion complexe, le numérateur  $x$  et le dénominateur  $y$  sont exprimés indépendamment de l'enquête, formant une estimation par le quotient  $x/y$ .

440 Il n'existe pas d'estimation sans biais de forme fermée pour la RSE d'un quotient; on utilise donc généralement des approximations. À 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  $x/y$  en tant que fonction de la RSE de  $x$  et de la RSE de  $y$ :

$$(2) \quad RSE\left(\frac{x}{y}\right) = \sqrt{([RSE(x)]^2 - [RSE(y)]^2)}$$

441 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.

442 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:

$$(3) \quad SE(x_{t+1} - x_t) = \sqrt{[SE(x_{t+1})]^2 + [SE(x_t)]^2}$$

443 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>3</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.

444 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>4</sup>. En pareil cas, les erreurs types sont généralement calculées sous forme d'approximations à l'aide d'un logiciel spécialisé<sup>5</sup>.

445 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 l'UNSD, 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. L'UNSD<sup>6</sup> passe également en revue les logiciels 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 commun intitulé "*Summary of Survey Analysis Software*" (Présentation succincte des logiciels d'analyse d'enquête) de la Harvard-American Statistical Association<sup>7</sup>.

<sup>3</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>4</sup> Décrits par l'UNSD (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 l'UNSD 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>5</sup> Voir UNSD (2005a, Chapitre XXI) pour plus de détails. Une bibliothèque du logiciel gratuit R est conçue pour calculer les erreurs d'échantillonnage pour les enquêtes complexes. Voir: <https://cran.r-project.org/web/packages/sampling/sampling.pdf>.

<sup>6</sup> UNSD (2005b, Chapitre XXI).

<sup>7</sup> Voir: [www.hcp.med.harvard.edu/statistics/survey-soft/](http://www.hcp.med.harvard.edu/statistics/survey-soft/).

## Erreur non due à l'échantillonnage

446 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.

447 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).

448 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.

449 On trouvera des renseignements supplémentaires sur la NSE dans le document de l'UNSD<sup>8</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*. L'UNSD<sup>9</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.

450 D'après les expériences de pays en matière de collecte de données sur les TIC, le niveau de réponse aux questions portant sur des technologies particulières (comme le type d'appareil ou de connexion) peut varier, car il peut sembler plus difficile de répondre à certaines d'entre elles.

## Évaluation de la qualité des données

451 Dans les limites des ressources de l'enquête, le but visé par tout statisticien d'enquête<sup>10</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

<sup>8</sup> UNSD (2005a, Chapitre VIII).

<sup>9</sup> UNSD (2005a, Chapitre IX).

<sup>10</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.

qualité mais aussi crédibles. La qualité des données doit être la considération dominante à chaque stade du processus d'enquête.

452 La qualité des données peut être jugée en fonction de plusieurs paramètres ou critères (par exemple, pertinence, exactitude<sup>11</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. 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 *Manuel du SSE sur les rapports qualité* d'Eurostat (2014)<sup>12</sup> et le *Cadre d'évaluation de la qualité des données du FMI*<sup>13</sup>. La Banque mondiale, dans le cadre du réseau international d'enquêtes sur les ménages (IHSN), a mis au point un cadre d'assurance de la qualité des enquêtes (SQAF) adapté aux conditions particulières des pays en développement<sup>14</sup>.

453 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>15</sup>. Le Tableau 19 du Chapitre 10 présente les métadonnées associées aux indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC. Les métadonnées comprennent des questions liées à la qualité des données.

## Évaluation

454 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. Cela correspond à la phase "évaluation" du modèle GSBPM. 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>16</sup>. Cette mesure est nécessaire aux ajustements ultérieurs et est particulièrement utile pour la conception des futures enquêtes.

<sup>11</sup> Le terme "accuracy" (exactitude) est utilisé par l'UNSD (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*".

<sup>12</sup> Voir: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/6651706/KS-GQ-15-003-EN-N.pdf>.

<sup>13</sup> Bien que le FMI s'occupe essentiellement de statistiques économiques, un module de CEOD 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>14</sup> Voir: [www.ihsn.org/home/projects/survey-quality-assessment-framework-SQAF](http://www.ihsn.org/home/projects/survey-quality-assessment-framework-SQAF).

<sup>15</sup> L'UNSD (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>16</sup> UNSD (2005b, Chapitre 5).

455 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.

456 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>17</sup>.

457 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. En particulier, la série de documents d'Eurostat sur la gestion de la qualité<sup>18</sup> comprend des outils permettant de documenter la qualité du résultat statistique et des processus, et peut s'appliquer à tous les types d'enquêtes, y compris aux enquêtes sur les TIC auprès des ménages.

---

<sup>17</sup> Voir le document de l'UNSD (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.

<sup>18</sup> Voir <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/quality-reporting>.



## Chapitre 10. Diffusion des données et métadonnées relatives à l'utilisation des TIC par les ménages

458 Le présent chapitre traite de la diffusion des données et métadonnées statistiques sur l'utilisation des TIC par les ménages. Il comprend des tableaux et des visualisations, 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.

459 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

460 Les données peuvent être mises en circulation sous différentes formes<sup>1</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;
- visualisation des résultats statistiques; 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.

461 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.

462 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

<sup>1</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.

### Encadré 49 – Utilisation de microdonnées diffusées sur le commerce électronique des TIC en Espagne

L'institut national de statistique de l'Espagne (INE) diffuse des microdonnées de l'enquête annuelle sur l'utilisation des TIC dans les ménages à l'intention des chercheurs et du grand public dans un format moderne de diffusion des données. Cela favorise une utilisation plus avancée des données. Les données brutes sont disponibles avec une diversité de documents relatifs à la conception et à la mise en œuvre de l'enquête. Il s'agit d'une enquête rotative, qui porte sur 15 000 à 20 000 ménages chaque année. Un même ménage ne peut être interrogé plus de quatre années (consécutives), et environ 30% des ménages sont remplacés chaque année. 60% des entretiens sont menés par téléphone (CATI) et 40% en personne (CAPI).

En utilisant des microdonnées anonymisées de plusieurs enquêtes de 2008 à 2016 et l'identifiant du ménage, il est possible de créer des panels de particuliers, étant donné que le même ménage est interrogé quatre années consécutives au maximum. En utilisant les informations sociodémographiques disponibles pour chaque membre d'un ménage, des filtres peuvent être appliqués (comme le genre et la date de naissance) pour savoir si le répondant d'un ménage donné a toujours été la même personne ou non. Il est possible d'étudier des problèmes comme les déterminants de l'adoption de services numériques à la fois avec des données regroupées et avec des modèles de données de panels.

Un exemple de modèle résultant de ces données est la régression logistique, qui utilise une variable de réponse binaire pour le commerce électronique (oui/non), des variables explicatives comme le genre, l'âge, l'habitat, la nationalité, l'éducation, la situation professionnelle et les compétences numériques, ainsi que des valeurs décalées d'activités relatives à la banque en ligne et à l'administration en ligne. Ce modèle permet d'étudier l'importance de chaque variable explicative dans la distribution de la variable de réponse, donnant ainsi des éclaircissements sur les causes de la fracture numérique en matière de commerce électronique en Espagne.

Source: Pérez-Amaral, T. et al. "E-commerce by individuals in Spain using panel data 2008–2016". Politique des télécommunications, <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101888>.

Programme statistique accéléré<sup>2</sup>, initiative lancée dans le cadre du Réseau international d'enquêtes sur les ménages.

463 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).

464 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").

465 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>3</sup>.

<sup>2</sup> Voir <http://adp.ihsn.org/>.

<sup>3</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

466 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.

467 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).

468 Les Tableaux 14 et 15 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 16 donne un exemple de présentation des données sur l'utilisation des TIC par l'ensemble de la population (pourcentage d'individus). Le Tableau 17 présente les données sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu. Le Tableau 18 présente les compétences des individus en matière de TIC. Ces exemples tiennent compte de toutes les variables de classification associées aux indicateurs fondamentaux.



Tableau 14 – Exemple de tabulation des indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages aux TIC (continue)

Caractéristiques des ménages	Ménages disposant de ce qui suit:																			
	Poste radio	Poste de TVi	Téléphone			Ordinateur	Accès à l'Internet au domicile													
			télé- phone (fixe ou mobile)	télé- phone fixe uni- que- ment	télé- phone mobile uni- que- ment		télé- phone fixe et télé- phone mobile	débit quel- conque	fixe bas débit	large bande par satellite	large bande fixe	large bande mobile								
<i>Pourcentage des ménages</i>																				
Province ou État d'une fédération <sup>(ii)</sup>																				
Zone																				
Urbaine																				
Rurale																				
<b>Tous ménages confondus</b>																				

i) Les pays qui peuvent collecter des données par l'indicateur HH13 (Ménages ayant accès à des services de télévision multicanal) pourraient ventiler ces données comme suit: télévision (HH2), télévision par câble, services de réception directe par satellite (DTT), télévision utilisant le protocole (TVIP) et télévision numérique de Terre (DTT).

ii) 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.

iii) La province ou l'État 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 15 - Exemple de tableau sur les 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 du service 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
	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									
3-5									
6-10									
Plus de 10									
<b>Revenu du ménage</b>									
<b>Province ou État d'une fédération</b>									

Tableau 15 – Exemple de tableau sur les obstacles freinant l'accès des ménages aux TIC (continue)

Caractéristiques des ménages	Ménages connaissant des obstacles à l'accès à l'Internet:							Raisons culturelles	
	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 du service trop élevé	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité	Service Internet non disponible		Service disponible mais ne correspond pas aux besoins du ménage
<i>Pourcentage des ménages</i>									
<b>Zone</b>									
Urbaine									
Rurale									
<b>Tous ménages confondus</b>									

**Tableau 16 - Exemple de tableau des indicateurs sur l'utilisation des TIC par des individus de la "population totale"<sup>4</sup>**

Caractéristiques des individus	Personnes ayant utilisé (quel que soit le lieu, au cours des trois derniers mois):		
	un ordinateur	l'Internet	un téléphone mobile
	<i>Pourcentage d'individus</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<sup>6</sup></b>			
Enseignement primaire ou niveau inférieur			
Premier cycle de l'enseignement secondaire			
Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement postsecondaire non supérieur			
Enseignement supérieur ou postsupérieur			

<sup>4</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>5</sup> Pour notes sur les classifications, voir le Chapitre 4.

<sup>6</sup> Basé sur la Classification internationale type de l'éducation (CITE) de 2011.

Tableau 16 - Exemple de tableau des indicateurs sur l'utilisation des TIC par des individus de la "population totale" (suite)

Caractéristiques des individus	Personnes ayant utilisé (quel que soit le lieu, au cours des trois derniers mois):		
	un ordinateur	l'Internet	un téléphone mobile
	<i>Pourcentage d'individus</i>		
<b>Situation au regard de l'activité<sup>7</sup></b>			
Employés			
Travailleurs indépendants			
Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession			
Sans emploi			
Inactifs			
<b>Profession<sup>8</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>9</sup>			
Sans objet (inactifs)			

<sup>7</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>8</sup> Basée sur la Classification internationale type des professions (CITP-88); les catégories seraient légèrement modifiées avec la mise en œuvre, en 2008, de la CITP-88.

<sup>9</sup> Les forces armées pourraient être hors du champ de l'enquête, auquel cas cette catégorie ne serait pas incluse.

Tableau 16 - Exemple de tableau des indicateurs sur l'utilisation des TIC par des individus de la "population totale" (suite)

Caractéristiques des individus	Personnes ayant utilisé (quel que soit le lieu, au cours des trois derniers mois):		
	un ordinateur	l'Internet	un téléphone mobile
	<i>Pourcentage d'individus</i>		
Langues lues/parlées <sup>10</sup>			
Situation au regard du handicap <sup>11</sup>			
Tous individus confondus			

<sup>10</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>11</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'un handicap; plusieurs questions devront peut-être être posées à cette fin.

Tableau 17 - Exemple de tableau sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu

Caractéristiques des individus <sup>1)</sup>	Utilisateurs d'ordinateurs ayant entrepris les activités informatiques suivantes (au cours des trois derniers mois)						
	Domicile	Lieu de travail	Lieu d'étude	Domicile d'un autre particulier	Établissement ouvert au public	Point d'accès communautaire à l'Internet	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche
<i>Pourcentage d'utilisateurs de l'Internet</i>							
<b>Âge</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							

Tableau 17 - Exemple de tableau sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu (continue)

Caractéristiques des individus <sup>1)</sup>	Utilisateurs d'ordinateurs ayant entrepris les activités informatiques suivantes (au cours des trois derniers mois)						
	Domicile	Lieu de travail	Lieu d'étude	Domicile d'un autre particulier	Établissement ouvert au public	Point d'accès communautaire à l'Internet	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche
	Pourcentage d'utilisateurs de l'Internet						
<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 non supérieur							
Enseignement supérieur ou postsupérieur							
<b>Situation au regard de l'activité</b>							
Employés							
Travailleurs indépendants							
Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession							
Sans emploi							

Tableau 17 – Exemple de tableau sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu (continue)

Caractéristiques des individus <sup>1)</sup>	Utilisateurs d'ordinateurs ayant entrepris les activités informatiques suivantes (au cours des trois derniers mois)						
	Domicile	Lieu de travail	Lieu d'étude	Domicile d'un autre particulier	Établissement ouvert au public	Point d'accès communautaire à l'Internet	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche
Pourcentage d'utilisateurs de l'Internet							
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							

Tableau 17 - Exemple de tableau sur l'utilisation de l'Internet en fonction du lieu (continue)

Caractéristiques des individus <sup>i)</sup>	Utilisateurs d'ordinateurs ayant entrepris les activités informatiques suivantes (au cours des trois derniers mois)						
	Domicile	Lieu de travail	Lieu d'étude	Domicile d'un autre particulier	Établissement ouvert au public	Point d'accès communautaire à l'Internet	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche
	<i>Pourcentage d'utilisateurs de l'Internet</i>						
Ouvriers et employés non qualifiés							
Forces armées							
Sans objet (inactifs)							
<b>Tous individus confondus</b>							

i) Pour les notes sur les classifications, y compris sur d'autres classifications possibles, voir le Chapitre 4.

Tableau 18 – Exemple de tableau sur les compétences des individus en matière de TIC

Caractéristiques des individus	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	Mettre en place des mesures de sécurité efficaces pour protéger les appareils et les comptes en ligne	Modifier les paramètres de confidentialité de l'appareil, des comptes ou des applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles	Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne	Programmation et codage dans les environnements numériques
<b>Âge</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											

Tableau 18 – Exemple de tableau sur les compétences des individus en matière de TIC (continue)

Caractéristiques des individus	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	Mettre en place des mesures de sécurité efficaces pour appareils et les comptes en ligne	Modifier les paramètres de confidentialité de l'appareil, des comptes ou des applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles	Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne	Programmation et codage dans les environnements numériques
<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 post-secondaire non supérieur											
Enseignement supérieur ou postsupérieur											
<b>Situation au regard de l'activité</b>											
Employés											

Tableau 18 – Exemple de tableau sur les compétences des individus en matière de TIC (continue)

Caractéristiques des individus	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	Mettre en place des mesures de sécurité efficaces pour protéger les appareils et les comptes en ligne	Modifier les paramètres de confidentialité de l'appareil, des comptes ou des applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles	Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne	Programmation et codage dans les environnements numériques
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											

Tableau 18 – Exemple de tableau sur les compétences des individus en matière de TIC (continue)

Caractéristiques des individus	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	Mettre en place des mesures de sécurité efficaces pour protéger les appareils et les comptes en ligne	Modifier les paramètres de confidentialité de l'appareil, des comptes ou des applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles	Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne	Programmation et codage dans les environnements numériques
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											

Tableau 18 – Exemple de tableau sur les compétences des individus en matière de TIC (continue)

Caractéristiques des individus	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	Mettre en place des mesures de sécurité efficaces pour protéger les appareils et les comptes en ligne	Modifier les paramètres de confidentialité de l'appareil, des comptes ou des applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles	Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne	Programmation et codage dans les environnements numériques
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>											

## Visualisation des données

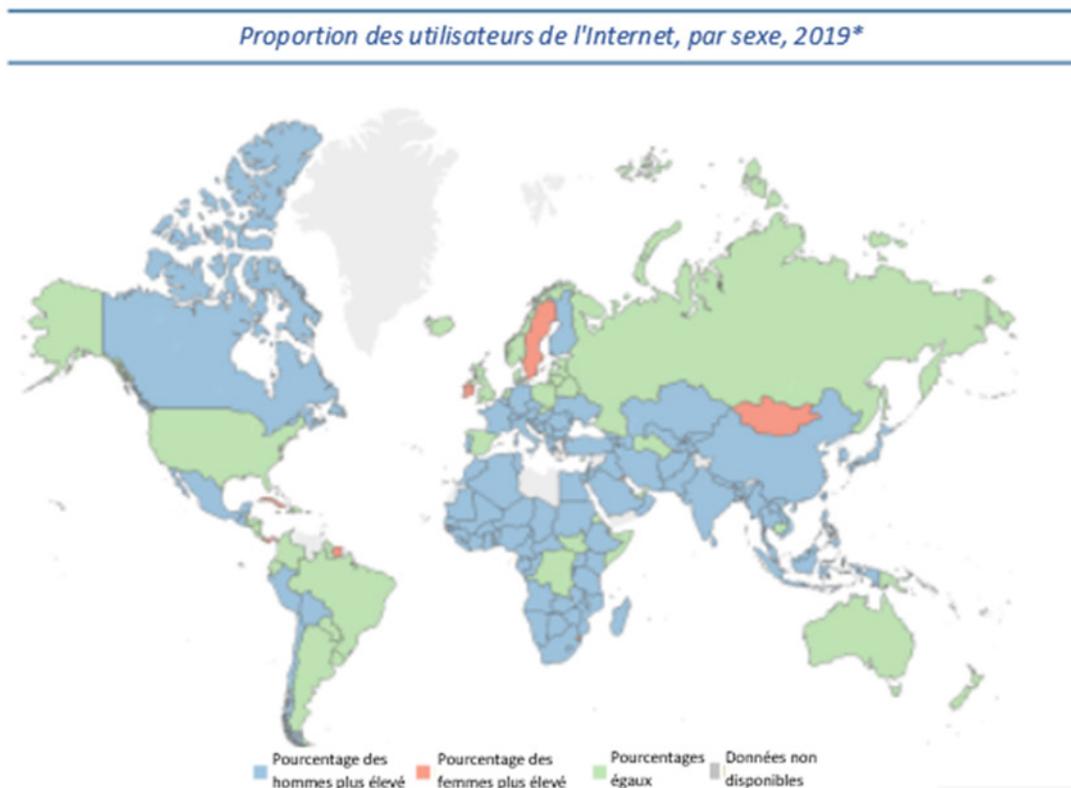
469 L'objectif de la visualisation des données est d'aider les utilisateurs à étudier, comprendre et analyser les données au moyen de l'étude visuelle. Grâce à la mise au point d'outils informatiques conviviaux et puissants pour la visualisation des données, celle-ci se répand dans des applications diverses, notamment des applications scientifiques. Bien que les statistiques officielles n'échappent pas à cette tendance, la visualisation des données n'a pas encore développé tout son potentiel dans ce domaine. De nombreux ONS en voie de développement diffusent encore les données seulement sous la forme de tableaux numériques, ce qui limite la compréhension des résultats pour un public ayant une faible "culture statistique".

470 Les bonnes pratiques en matière de visualisation des statistiques officielles sont proposées par des organisations internationales (comme la série "Making Data Meaningful" de la CEE-ONU).<sup>12</sup> La publication de l'UIT "Faits et chiffres" présente des exemples de visualisation des indicateurs TIC qui peuvent être adaptés par les pays (voir la Figure 5), y compris des plans, des graphiques simples et des illustrations infographiques.

---

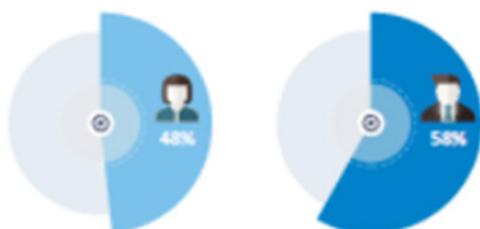
<sup>12</sup> Voir <https://www.unece.org/stats/documents/writing/>.

Figure 5 - Exemple de visualisation de données



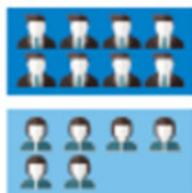
Note: \* Estimations de l'UIT. Les taux de pénétration figurant dans ce plan correspondent au nombre de femmes et d'hommes qui utilisent l'Internet, sous forme de pourcentage de la population totale respective de femmes et d'hommes. Le ratio est considéré comme égal lorsque la différence entre les taux de pénétration de l'Internet des hommes et des femmes est inférieure à 2 points de pourcentage.

Source: UIT



La proportion de femmes utilisant l'Internet à l'échelle mondiale est de 48%, contre 58% pour les hommes.

En termes relatifs, cela signifie que l'écart en matière d'utilisation de l'Internet à l'échelle mondiale est de 17%.



Dans toutes les régions du monde, les hommes utilisent davantage l'Internet que les femmes. L'écart est faible dans les pays développés et important dans les pays en développement, surtout dans les PMA.



Entre 2013 et 2019, les disparités hommes-femmes étaient pratiquement nulles dans les Amériques et se sont réduites dans les pays de la CEI et en Europe. Cependant, elles augmentent dans les États arabes, en Asie-Pacifique et en Afrique.



Les disparités hommes-femmes à l'échelle mondiale ont augmenté en raison de la forte croissance du nombre d'internautes masculins dans les pays en développement.



La proportion de femmes utilisant l'Internet est plus élevée que celle des hommes dans seulement 8% des pays, tandis que l'égalité hommes-femmes en matière d'utilisation de l'Internet n'existe que dans un quart des pays.

Source: Faits et chiffres 2019 de l'UIT, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>.

## Notification et diffusion des métadonnées

471 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>13</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>14</sup>.

472 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.

473 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. L'UNSD estime que, pour les principaux agrégats, le pourcentage maximal admissible d'une RSE devrait être 7,5% de l'estimation<sup>15</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.

474 Les métadonnées peuvent se rapporter à une enquête complète ou à certains résultats d'enquête (par exemple à un indicateur particulier)<sup>16</sup>. Les grandes catégories de métadonnées

<sup>13</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, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/quality/quality-reporting>.

<sup>14</sup> La page web <https://ec.europa.eu/eurostat/web/digital-economy-and-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: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/64157/4375784/28-Information-society-RR-2011.pdf/271f6e95-1ccb-405c-97cc-a59154ea3fd3>.

<sup>15</sup> Pourcentage recommandé par l'UNSD (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. (Eurostat, 2013a).

<sup>16</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.

qu'il est recommandé de diffuser en même temps que les données des enquêtes sur les TIC sont indiquées au Tableau 19 et assorties d'exemples.

## Collecte et diffusion par l'UIT de données statistiques sur les TIC

475 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 œil sur les TIC"<sup>17</sup>.

476 L'UIT élargit ses travaux statistiques depuis 2003 en recueillant auprès d'offices 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 offices 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.

477 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.

478 Les statistiques de l'UIT sont diffusées de diverses manières, y compris dans des publications 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 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)) et via la base de données mondiale des indicateurs des Objectifs de développement durable (<https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>).

<sup>17</sup> Voir [www.itu.int/net4/ITU-D/icteye/Login.aspx](http://www.itu.int/net4/ITU-D/icteye/Login.aspx).

**Tableau 19 - 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 Partenariat).</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>

**Tableau 19 - Métadonnées associées aux enquêtes sur l'utilisation des TIC par les ménages (continue)**

Catégorie de métadonnées	Exemples de métadonnées
Méthodologie de l'enquête	Technique de collecte (par exemple entretien en face-à-face avec utilisation du programme CAPI). Taille de l'échantillon. Plan de sondage (stratification, degrés d'échantillonnage). Modifications apportées à la méthodologie de l'enquête et incidence sur les estimations. Méthodes de pondération, y compris analyse comparative finale par rapport à des estimations indépendantes.
Taux de réponse	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).
Traitement des non-réponses	Règles d'imputation applicables aux non-réponses unitaires Règles d'imputation applicables aux non-réponses partielles.
Erreurs types relatives (coefficients de variation) ou intervalles de confiance	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).
Erreur autre que d'échantillonnage connue	Biais (par exemple non-réponse, base erronée, questionnaire biaisé) et tentatives de réduction de ce biais.
Renvoi à un complément d'information sur l'enquête (généralement un lien de site web)	Pourrait comprendre des liens vers des informations plus détaillées sur la méthodologie, les questionnaires, comment obtenir des données plus détaillées, de futurs plans, etc.
Coordonnées des personnes à contacter pour obtenir des renseignements supplémentaires sur l'enquête ou les données de l'enquête	Il est très utile de disposer d'une adresse de courrier électronique. Pour des raisons de confidentialité, cette adresse pourrait être générique, mais il est recommandé de préciser le coordonnateur national chargé de communiquer avec l'UIT sur les indicateurs TIC.

479 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. 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, 2008), ainsi que l'ensemble de rapports "Mesurer la société de l'information" (exemple: UIT, 2013a) et la série de publications *Measuring digital development* ("Mesurer le développement numérique"), qui comprend les *Faits et chiffres* sur

les TIC<sup>18</sup>. 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.

---

<sup>18</sup> Voir par exemple les Faits et chiffres 2019: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2019.pdf>.

## Annexe 1. Liste des indicateurs fondamentaux relatifs aux TIC (en 2016)

### Indicateurs fondamentaux sur l'infrastructure des TIC et l'accès à ces technologies

Cette liste est révisée par le Groupe d'experts sur les indicateurs des télécommunications/TIC (EGTI).

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 pour 100 habitants, ventilé par débit
A4	Nombre d'abonnements actifs au large bande mobile 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 pour 100 habitants

### Indicateurs fondamentaux sur l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation de ces technologies

Cette liste est révisée par le Groupe d'experts sur les indicateurs relatifs à l'utilisation des TIC par les ménages (EGH).

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 d'un 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 mobile cellulaire
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 multicanal, par type de service
HH14	Obstacles à l'accès des ménages à l'Internet
HH15	Proportion de particuliers ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence
HH16	Dépenses des ménages au titre des TIC
HH17	Proportion de particuliers utilisant l'Internet, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet
HH18	Proportion de particuliers qui possèdent un téléphone mobile
HH19	Proportion de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif
HH20*	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de bien et de service acheté
HH21*	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par type de moyen de paiement
HH22*	Proportion de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne, par mode de livraison
HH23*	Proportion de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne, par type de motif

\* Indicateurs supplémentaires plus récents, dont l'intégration dans la version de 2016 de la liste des indicateurs fondamentaux n'a pas encore été avalisée.

## 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
B10	Proportion d'entreprises disposant d'un réseau local
B11	Proportion d'entreprises disposant d'un extranet
B12	Proportion d'entreprises utilisant l'Internet, par type d'activité

## Indicateurs fondamentaux sur le secteur des TIC et le commerce des biens de ce secteur

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
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
ED2	Proportion d'écoles disposant d'un poste de télévision utilisé à des fins d'enseignement
ED3	Proportion d'écoles disposant d'une installation de communication téléphonique
ED4	Rapport du nombre d'élèves au nombre d'ordinateurs dans les écoles offrant un enseignement assisté par ordinateur
ED5	Proportion d'écoles disposant d'un accès à l'Internet, par mode d'accès
ED6	Proportion d'élèves disposant d'un accès à l'Internet à l'école
ED7	Proportion d'étudiants inscrits, poursuivant des études postsecondaires dans des domaines liés aux TIC
ED8	Proportion d'enseignants des écoles qualifiés dans le domaine des TIC
EDR1	Proportion d'écoles ayant l'électricité

## 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
EG4	Proportion des administrations publiques ayant un intranet
EG5	Proportion des administrations publiques ayant accès à l'Internet, par type d'accès
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

## Annexe 2. Questionnaire type pour mesurer l'accès des ménages et des particuliers aux TIC et l'utilisation qu'ils font de ces technologies

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
- 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 11, 12, 23, 25 et 28, 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 27), 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 27, 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?**

Veillez cocher toutes les cases correspondantes.

## Section 2: Accès du ménage aux technologies de l'information et de la communication

### 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

- Évolution 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(en)t 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

Aller à la Q9

**Section 2: Accès du ménage aux technologies de l'information et de la communication**

- 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 postpayés 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 téléphone intelligent?**

Oui

Non

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés qui ont répondu "oui" à la question 7.
- On entend par téléphone intelligent un téléphone mobile utilisé comme téléphone principal par une personne, qui est doté de capacités intelligentes, y compris pour accéder à des services fondés sur l'Internet, et exécute nombre des fonctionnalités d'un ordinateur, notamment car il dispose d'un système d'exploitation capable de télécharger et d'exécuter des applications, dont celles créées par des développeurs tiers. Sont pris en compte les abonnements postpayés et les cartes prépayées.
- L'équipement doit être en état de marche au moment de l'enquête.

**9 Le ménage dispose-t-il d'un ordinateur (ordinateur de bureau, ordinateur portable, tablette ou appareil similaire)?  
Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.**

**Ordinateur de bureau**

- 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 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**

- 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.

## Section 2: Accès du ménage aux technologies de l'information et de la communication

- 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 dispositif de poche similaire). 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.

**10 Le ménage dispose-t-il d'un accès à l'Internet?**

Oui

Non  
  
Aller à la  
Q12

- Cette question est posée à tous les ménages interrogés.
- 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.

**11 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 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 à bande étroite avec un débit de téléchargement déclaré inférieur à 256 kbit/s

**Réseau fixe à large bande, avec un débit 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
- Câblo-modem
- Lignes louées haut débit
- Fibre jusqu'au domicile/bâtiment
- Courants porteurs
- Autres systèmes fixes à large bande

**Section 2: Accès du ménage aux technologies de l'information et de la communication**

<p><b>Réseau large bande fixe de Terre, avec un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WiMAX</li> <li>- CDMA fixe</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Réseau large bande par satellite (via une connexion par satellite), avec un débit de téléchargement déclaré d'au moins 256 kbit/s</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via un combiné téléphonique</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via une carte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carte SIM intégrée à un ordinateur</li> <li>- Modem USB</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<p>Notes additionnelles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette question est posée à tous les ménages ayant accès à l'Internet à leur domicile.</li> <li>- Noter tous les services d'accès à l'Internet utilisés par le ménage (réponses multiples autorisées).</li> <li>- 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.</li> <li>- Selon le contexte local, d'autres informations peuvent être recueillies en vue d'identifier correctement le type d'accès.</li> </ul>	<p>Aller à la Q13</p>
<p><b>12 Pourquoi le ménage n'a-t-il pas accès à l'Internet? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.</b></p>	
<p><b>N'a pas besoin de l'Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas d'utilité, pas intéressant</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<p><b>A accès à l'Internet ailleurs</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Coût des équipements trop élevé</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Coût des services trop élevés</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée</b></p>	<input type="checkbox"/>

### Section 2: Accès du ménage aux technologies de l'information et de la communication

<p><b>L'Internet est disponible, mais ne correspond pas aux besoins du ménage</b></p> <p>- Par exemple, qualité, débit.</p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Raisons culturelles</b></p> <p>- Par exemple, accès à des contenus préjudiciables.</p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Absence de contenu local</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Le ménage n'a pas accès à l'électricité</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Autre motif (veuillez préciser)</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p>Notes additionnelles</p> <p>- Cette question est posée à tous les ménages interrogés qui n'ont pas accès à l'Internet depuis leur domicile.</p> <p>- Noter toutes les raisons (plusieurs réponses possibles).</p>	

### Section 3: Caractéristiques individuelles

<p><b>13 Âge (années)</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p>- Cette question est posée à tous les individus interrogés.</p>	
<p><b>14 Sexe</b></p>	<p>Homme <input type="checkbox"/> Femme <input type="checkbox"/></p>
<p>- Cette question est posée à tous les individus interrogés.</p>	
<p><b>15 Niveau d'éducation le plus élevé. Veuillez cocher une seule case.</b></p>	
<p><b>Enseignement primaire ou niveau inférieur</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Premier cycle de l'enseignement secondaire</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Deuxième cycle de l'enseignement secondaire ou enseignement postsecondaire non supérieur</b></p>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Enseignement supérieur</b></p>	<input type="checkbox"/>

<b>Section 3: Caractéristiques individuelles</b>	
<b>Enseignement postsupérieur</b>	<input type="checkbox"/>
Notes additionnelles <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette question est posée à tous les individus interrogés.</li> <li>- Un seul niveau d'éducation peut être choisi.</li> <li>- Les catégories sont fondées sur la Classification internationale type d'éducation (CITE 2011) de l'UNESCO ou son équivalent dans le pays.</li> </ul>	
<b>16 Situation professionnelle. Veuillez cocher une seule case.</b>	
<b>Employé</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Indépendant</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprend les employeurs, les personnes travaillant pour leur propre compte, les travailleurs collaborant à l'entreprise familiale et les membres de coopératives de producteurs.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<b>Travailleurs inclassables d'après la situation dans la profession</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Personnes pour lesquelles on ne dispose pas d'informations suffisantes et/ou qui ne peuvent être classées dans aucune des catégories susmentionnées.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
<b>Sans emploi</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Ne fait pas partie de la population active</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>

### Section 3: Caractéristiques individuelles

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, aller directement à la question 18.
- 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 populaire active".

#### 17 Profession principale (veuillez décrire)

- Cette question est posée à tous les individus interrogés ayant un emploi (employés, 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

#### 18 Avez-vous utilisé un téléphone mobile au cours des 3 derniers mois?

Oui

Non

Aller à la Q20

- 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, 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).

#### 19 Avez-vous utilisé un téléphone intelligent au cours des 3 derniers mois?

Oui

Non

**Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication**

- Cette question est posée à tous les individus ayant utilisé un téléphone mobile.
- L'expression téléphone intelligent est définie dans la question 8.
- L'utilisation d'un téléphone intelligent 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).

**20 Possédez-vous un téléphone mobile?**

Oui

Non

Aller à la Q22

- Cette question est posée à tous les individus ayant utilisé un téléphone mobile.
- L'expression téléphone mobile est définie dans la question 7.
- Un particulier possède un téléphone mobile cellulaire si son appareil téléphonique mobile cellulaire est doté d'au moins une carte SIM active à usage personnel. Sont compris ici les téléphones mobiles cellulaires fournis par les employeurs qui peuvent être utilisés pour des raisons personnelles (communications personnelles, accès à l'Internet, etc.) et les particuliers disposant d'un téléphone mobile à usage personnel qui n'est pas enregistré à leur nom. Sont exclus les particuliers qui disposent uniquement d'une (de) carte(s) SIM active(s), et non d'un dispositif téléphonique mobile.

**21 Possédez-vous un téléphone intelligent?**

Oui

Non

- Cette question est posée à tous les individus possédant un téléphone mobile.
- L'expression téléphone intelligent est définie dans la question 8.
- Un particulier possède un téléphone intelligent si son téléphone intelligent est doté d'au moins une carte SIM active à usage personnel. Sont compris ici les téléphones intelligents fournis par les employeurs qui peuvent être utilisés pour des raisons personnelles (communications personnelles, accès à l'Internet, etc.) et les particuliers disposant d'un téléphone intelligent à usage personnel qui n'est pas enregistré à leur nom. Sont exclus les particuliers qui disposent uniquement d'une (de) carte(s) SIM active(s), et non d'un téléphone intelligent.

**22 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)? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.**

**Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication**

	<b>Ordinateur de bureau</b>	<input type="checkbox"/>
	- 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.	
	<b>Ordinateur portable</b>	<input type="checkbox"/>
	- 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.	
	<b>Tablette</b>	<input type="checkbox"/>
	- 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.	
	- Cette question est posée à tous les individus interrogés. - L'expression ordinateur est définie dans la question 9.	
<b>23</b>	<b>Parmi les tâches suivantes, lesquelles avez-vous accompli au cours des trois derniers mois, quel que soit l'appareil utilisé? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.</b>	
	<b>Utiliser des fonctions de type copier/coller pour reproduire ou déplacer des données, des informations et des contenus dans des environnements numériques (par exemple dans un document, entre des appareils ou dans le nuage)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Envoyer des messages (par exemple: courriers électroniques, service de messagerie, SMS) avec des pièces jointes (par exemple: documents, photos, vidéos)</b>	
	<b>Utiliser des formules arithmétiques de base dans un tableur</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Connecter et installer de nouveaux périphériques</b> - Par exemple, modem, appareil photo, imprimante.	
	<b>Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation</b> - Comportant du texte, des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques.	
	<b>Transférer des fichiers ou des applications entre un ordinateur et d'autres appareils</b>	<input type="checkbox"/>

**Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication**

	<b>Mettre en place des mesures de sécurité efficaces (comme des mots de passe forts et des notifications de tentative de connexion) pour protéger les appareils et les comptes en ligne</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Changer les paramètres de confidentialité sur ses appareils, comptes et applications pour limiter le partage de données et d'informations personnelles (par exemple le nom, les coordonnées et les photos)</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Vérifier la fiabilité des informations trouvées en ligne</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé (Programmation et codage dans les environnements numériques (logiciel informatique, développement d'une application))</b>	<input type="checkbox"/>
	Notes additionnelles - Noter toutes les activités (réponses multiples autorisées).	
<b>24</b>	<b>Avez-vous utilisé l'Internet au cours des 3 derniers mois (tous lieux de connexion confondus)?</b>	<p>Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/></p> <p>Aller à la Q33</p>
	- 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.	
<b>25</b>	<b>Où avez-vous utilisé l'Internet au cours des 3 derniers mois? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.</b>	
	<b>Domicile</b>	<input type="checkbox"/>
	<b>Lieu de travail</b> - Si le domicile est aussi le lieu de travail de la personne interrogée, elle devra répondre oui pour la catégorie domicile uniquement.	<input type="checkbox"/>
	<b>Lieu d'étude</b> - 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".	<input type="checkbox"/>
	<b>Domicile d'un autre particulier</b> - Domicile d'un ami, parent ou voisin.	<input type="checkbox"/>

**Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication**

**Établissement ouvert au public**

- Utilisation dans un établissement ouvert au public, indépendamment du paiement, du type de connexion ou de la nature de l'établissement, comme les bibliothèques, les téléc centres, les cafés, les restaurants et les centres commerciaux.

**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 téléc centres non commerciaux, les centres communautaires numériques, les bureaux de poste et d'autres organismes publics; en général, l'accès est gratuit et public.

**En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche**

- Utilisation de l'Internet tout en se déplaçant, en allant au travail, ou dans la rue, quel que soit l'appareil utilisé.

**Autres lieux (veuillez 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 domicile-travail, dans les transports ou en marche".
- Noter tous les lieux où les personnes ont utilisé l'Internet (autoriser les réponses multiples).

**26 Avez-vous utilisé l'Internet au cours des 3 derniers mois avec ...? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.**

*Un téléphone mobile*

**Un téléphone mobile via le réseau cellulaire**

**Un téléphone mobile via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)**

*Une tablette*

**Une tablette via le réseau cellulaire, en utilisant une clé USB ou une carte SIM**

Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication	
	<p>Une tablette via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)</p> <input type="checkbox"/>
	<p>Un ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))</p> <input type="checkbox"/>
	<p>Un ordinateur portable via le réseau cellulaire, en utilisant une clé USB ou une carte SIM</p> <input type="checkbox"/>
	<p>Un ordinateur portable via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)</p> <input type="checkbox"/>
	<p>Autres appareils portables (par exemple consoles de jeux portables, montres, livres électroniques, etc.)</p> <input type="checkbox"/>
27	<p>À 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.</p>
	<p><b>Au moins une fois par jour</b></p> <p>- Une fois par jour ouvrable pour ceux qui utilisent l'Internet uniquement (ou le plus souvent) sur leur lieu de travail ou d'étude.</p> <input type="checkbox"/>
	<p><b>Au moins une fois par semaine mais pas quotidiennement</b></p> <input type="checkbox"/>
	<p><b>Moins d'une fois par semaine</b></p> <input type="checkbox"/>
	<p>Notes additionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cette question n'est posée qu'aux personnes qui ont utilisé l'Internet au cours des 3 derniers mois.</li> <li>- Une seule fréquence peut être choisie.</li> <li>- La question porte sur une période type; par conséquent, les personnes interrogées doivent ne pas prendre en compte les weekends (si elles n'utilisent l'Internet que sur leur lieu de travail ou d'étude) et les périodes qui sortent de l'ordinaire, comme les vacances.</li> </ul>
28	<p>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)? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.</p>
	<p><b>Accès à l'information:</b></p>
	<p>Obtenir des informations concernant des biens ou des services</p> <input type="checkbox"/>

<b>Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication</b>	
<p><b>Obtenir des informations concernant la santé ou des services de santé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur des blessures, des maladies, la nutrition, etc.</li> </ul>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Obtenir des informations auprès d'administrations publiques</b></p>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><i>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'autre 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.</i></p>	
<p><b>Utiliser des services relatifs aux voyages ou à l'hébergement lié aux voyages</b></p>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Télécharger des logiciels ou des applications</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprend le téléchargement de modules supplémentaires et de mises à jour, gratuitement ou non.</li> </ul>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Lire ou télécharger des journaux ou des revues en ligne ou des livres électroniques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprend l'accès à des sites web d'information, payants ou gratuits; comprend l'abonnement à des services d'information en ligne.</li> </ul>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Communication, participation à la vie civique et collaboration</b></p>	
<p><b>Envoyer ou recevoir des courriers électroniques</b></p>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Passer des appels (téléphoner sur l'Internet/VoIP, Skype, iTalk; comprend les appels vidéo par webcam)</b></p>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Prendre part aux réseaux sociaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer un profil d'utilisateur, poster des messages ou d'autres contributions sur Facebook, Twitter, etc.</li> </ul>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web</b></p>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>
<p><b>Communiquer avec des administrations publiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Télécharger/demander des formulaires, remplir/employer des formulaires en ligne, effectuer des paiements en ligne et des achats auprès d'administrations publiques, etc.</li> </ul>	<input style="width: 80px; height: 25px;" type="text"/>

<b>Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication</b>	
<p><b>Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planification urbaine, signature d'une pétition, etc.</li> </ul>	<input type="text"/>
<p><b>Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne, ou faire part de ses opinions sur ces sites</b></p>	<input type="text"/>
<b>Commerce électronique, échanges et transactions</b>	
<p><b>Acheter ou commander des biens ou des services</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	<input type="text"/> Si NON, ignorer les Questions 29, 30 et 31
<p><b>Vendre des biens ou des services</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Via eBay, Mercado libre, Facebook, etc.</li> </ul>	<input type="text"/>
<p><b>Utiliser des services bancaires sur l'Internet</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>Apprentissage</b>	
<p><b>Suivre un cours en ligne (sur un thème indifférent)</b></p>	<input type="text"/>
<p><b>Consulter des wikis (Wikipédia, etc.), des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage</b></p>	<input type="text"/>
<b>Vie professionnelle</b>	
<p><b>Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprend les recherches d'emploi sur des sites web particuliers, l'envoi/la soumission d'une candidature en ligne.</li> </ul>	<input type="text"/>
<p><b>Prendre part à des réseaux professionnels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- LinkedIn et Xing sont des exemples de réseaux professionnels.</li> </ul>	<input type="text"/>
<b>Divertissement, consommation de contenus numériques</b>	
<p><b>Écouter la radio sur le web</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur des sites payants ou gratuits.</li> </ul>	<input type="text"/>

<b>Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication</b>	
<b>Regarder la télévision sur le web</b> - Sur des sites payants ou gratuits.	<input type="checkbox"/>
<b>Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux</b> - Sur des sites payants ou gratuits.	<input type="checkbox"/>
<b>Création de contenus numériques</b>	
<b>Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage</b> - Textes, images, photos, vidéos, musique, logiciels, etc.	<input type="checkbox"/>
<b>Utiliser des espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers</b> - Par exemple, Google Drive, Dropbox, Windows Skydrive, iCloud, Amazon Cloud Drive.	<input type="checkbox"/>
<b>Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableurs ou des présentations</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Autres activités (veuillez préciser)</b>	<input type="checkbox"/>
Notes 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. - "À des fins privées" signifie hors contexte professionnel.	
<b>29</b>	<b>Quels types de biens ou de services avez-vous achetés ou commandés sur l'Internet pour un usage privé au cours des trois derniers mois? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.</b>
<b>Livres, revues ou journaux</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Équipements ou pièces informatiques (y compris équipements périphériques)</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles</b>	<input type="checkbox"/>

<b>Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication</b>	
Logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux)	<input type="checkbox"/>
Produits cosmétiques	<input type="checkbox"/>
Produits financiers (y compris actions et produits d'assurance)	<input type="checkbox"/>
Alimentation, produits d'épicerie, alcool ou tabac	<input type="checkbox"/>
Mobilier (par exemple, meubles, jouets, etc.; sauf électronique grand public)	<input type="checkbox"/>
Services TIC (sauf logiciels)	<input type="checkbox"/>
Médicaments	<input type="checkbox"/>
Films, courts métrages ou images	<input type="checkbox"/>
Produits musicaux	<input type="checkbox"/>
Équipements de photographie, de télécommunication ou optiques	<input type="checkbox"/>
Billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.)	<input type="checkbox"/>
Voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.)	<input type="checkbox"/>
30 Quel moyen de paiement avez-vous utilisé lorsque vous avez acheté en ligne des biens ou des services pour un usage privé au cours des trois derniers mois? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.	
Comptant à la livraison	<input type="checkbox"/>
Carte de crédit en ligne	<input type="checkbox"/>

Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication	
	Carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne <input type="checkbox"/>
	Compte sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile) <input type="checkbox"/>
	Service de paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout) <input type="checkbox"/>
	Carte cadeau prépayée ou bon d'achat en ligne <input type="checkbox"/>
	Points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité des compagnies aériennes) <input type="checkbox"/>
	Autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.). <input type="checkbox"/>
31	Comment avez-vous reçu les biens ou services que vous avez achetés en ligne pour un usage privé au cours des trois derniers mois? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.
	Livraison directe chez l'acheteur par service postal régulier ou d'autres services de livraison <input type="checkbox"/>
	Retrait dans un point de vente ou de service <input type="checkbox"/>
	Livraison en ligne/électronique par téléchargement sur un site web ou via une application, un logiciel ou un autre dispositif (par exemple, achats sur des plates-formes de téléchargement d'applications, services de diffusion vidéo en continu, etc.) <input type="checkbox"/>
32	Pour quelles raisons n'avez-vous pas acheté de biens ou de services en ligne pour un usage privé au cours des trois derniers mois? Veuillez cocher toutes les cases correspondantes.
	Manque d'intérêt <input type="checkbox"/>
	Préférence pour les achats en personne <input type="checkbox"/>
	Réserves concernant la sécurité <input type="checkbox"/>

<b>Section 4: Utilisation individuelle des technologies de l'information et de la communication</b>	
Réserves concernant la vie privée	<input type="text"/>
Réserves techniques	<input type="text"/>
Réserves concernant la confiance	<input type="text"/>
Manque de confiance, de connaissances ou de compétences	<input type="text"/>
<b>33</b>	<b>Quelles sont les raisons expliquant l'absence d'accès Internet?</b>
N'a pas besoin de l'Internet (pas d'utilité, pas intéressant)	<input type="text"/>
Ne sait pas utiliser l'Internet	<input type="text"/>
Le coût de l'utilisation de l'Internet est trop élevé (tarifs des services, etc.)	<input type="text"/>
Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité	<input type="text"/>
Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée	<input type="text"/>
Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)	<input type="text"/>
N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet	<input type="text"/>
Pas autorisé à utiliser l'Internet	<input type="text"/>
Absence de contenu local	<input type="text"/>
Autre motif, préciser	<input type="text"/>



## 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 de personnes ayant reçu une éducation primaire)
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 1 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.

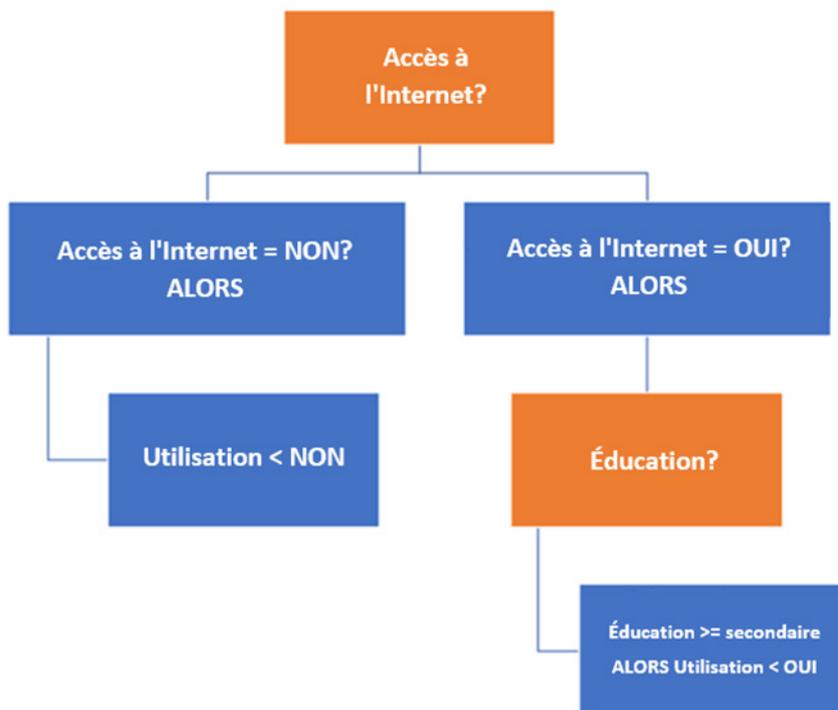
## Algorithmes basés sur un arbre

Les arbres sont des représentations simples pour les règles de décision que l'on peut utiliser pour estimer, classifier ou imputer des valeurs manquantes. Il s'agit d'une technique statistique basée sur la recherche de groupes d'observation ("nœuds terminaux") aussi homogènes que possible (ce qui permet de minimiser les mesures de la variance, comme la somme des carrés). La base statistique de cette technique fait appel à des propriétés mathématiques et statistiques avancées des espaces de données. Chaque "nœud" est défini par les valeurs d'une variable explicative (qui peut être dichotomique, catégorielle ou quantitative). En utilisant différentes variables explicatives, on peut obtenir différents arbres. En associant un grand nombre d'arbres calculés en sélectionnant aléatoirement les variables explicatives à utiliser dans le modèle de décision, les prévisions sont généralement meilleures. C'est le principe des forêts aléatoires, qui regroupent les résultats de chacun des arbres en calculant la moyenne des valeurs prédites (dans le cas des variables quantitatives) ou en prenant la valeur modale (ou "majoritaire") (dans le cas des variables qualitatives)<sup>1</sup>.

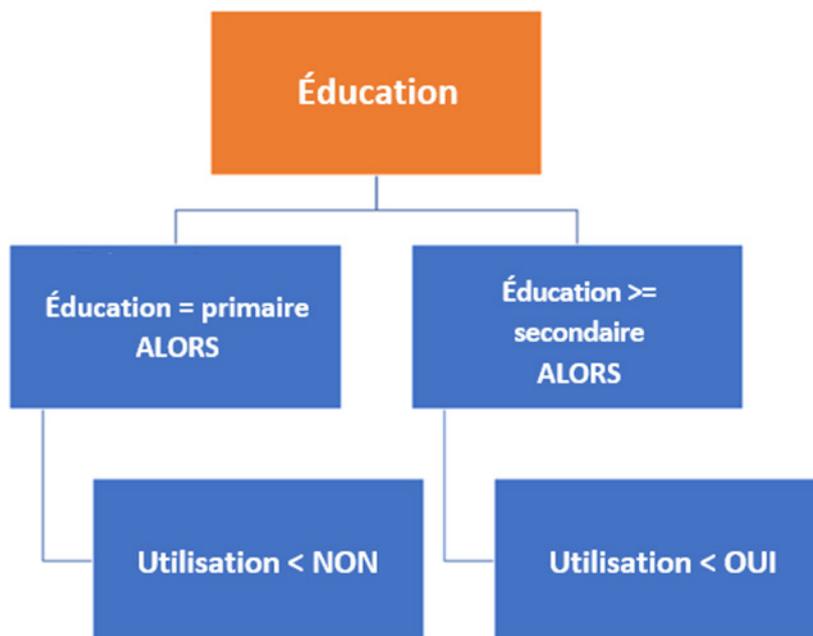
Les exemples ci-dessous présentent trois arbres différents utilisés pour modéliser la variable de réponse dichotomique "utilisation de l'Internet par un particulier", obtenue en utilisant les variables explicatives "accès à l'Internet" et "niveau d'éducation".

<sup>1</sup> Une présentation exhaustive des méthodes mathématiques et statistiques est disponible dans Hastie, T., R. Tibshirani, J. Friedman (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*, Springer Verlag. Accessible gratuitement à l'adresse: <https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/>.

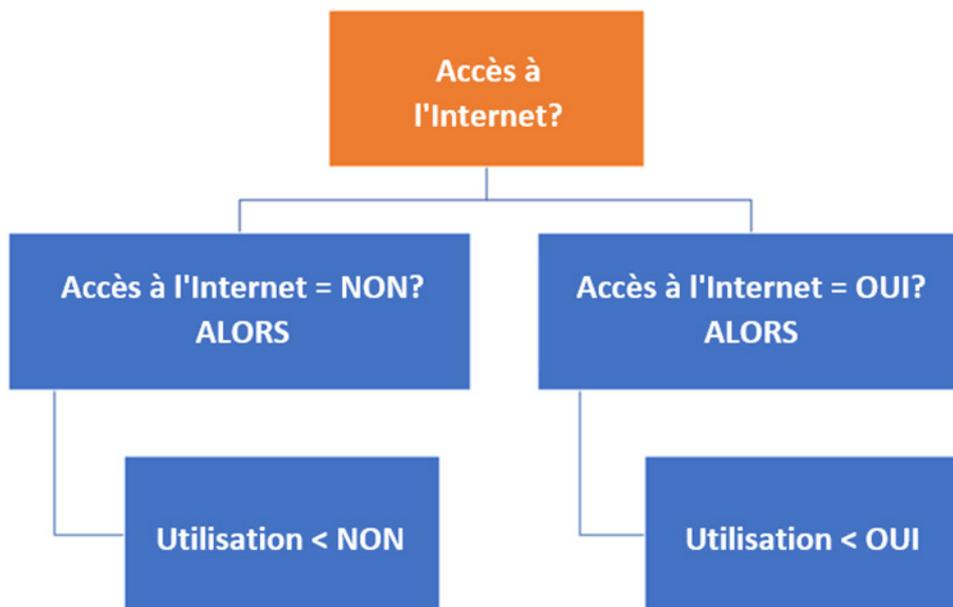
Arbre aléatoire #1: deux variables explicatives



Arbre aléatoire #2: seulement une variable explicative



Arbre aléatoire #3



Imputation avec une forêt aléatoire et la règle du "vote majoritaire":

	Numéro du particulier	Accès à l'Internet (ménages)	Niveau d'éducation (individuel)	Utilisation de l'Internet (individuelle)	Valeur imputée pour "utilisation de l'Internet"			
					Prévision avec l'arbre aléatoire #1	Prévision avec l'arbre aléatoire #2	Prévision avec l'arbre aléatoire #3	Prévision avec la forêt aléatoire (vote majoritaire)
Série formation	#2	Non	Primaire	Non	Non (prévision sans erreur)	Non (prévision sans erreur)	Non (prévision sans erreur)	Non (prévision sans erreur)
	#3	Oui	Supérieur	Oui	Oui (prévision sans erreur)	Oui (prévision sans erreur)	Oui (prévision sans erreur)	Oui (prévision sans erreur)
	#5	Oui	Supérieur	Oui	Oui (prévision sans erreur)	Oui (prévision sans erreur)	Oui (prévision sans erreur)	Oui (prévision sans erreur)
	#7	Non	Secondaire	Oui	Non (erreur de prévision)	Oui (prévision sans erreur)	Non (erreur de prévision)	Non (erreur de prévision)
	#8	Non	Primaire	Non	Non (prévision sans erreur)	Non (prévision sans erreur)	Non (prévision sans erreur)	Non (prévision sans erreur)
Série test	#1	Non	Primaire	Manquant	Non	Non	Non	Non
	#4	Oui	Secondaire	Manquant	Oui	Oui	Oui	Oui
	#6	Oui	Supérieur	Manquant	Oui	Oui	Oui	Oui
	Taux d'erreur de prévision				20%	0%	20%	20%

## 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

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:

Popula-tion	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	$1\,800 + 750 = 2\,550$	$1\,200 + 250 = 1\,450$	$2\,550/4\,000 = 63,75\%$	$1\,450/4\,000 = 36,25\%$

## Utilisation de logiciels modernes

De nombreux ONS envisagent d'utiliser des logiciels à source ouverte pour traiter les données, notamment le logiciel R (<https://www.r-project.org/>). R a l'avantage de présenter un grand nombre de bibliothèques accessibles gratuitement et documentées, qui permettent aux statisticiens d'effectuer la plupart des calculs nécessaires, comme l'imputation et la pondération des données. Il existe de nombreux répertoires de bibliothèques, mais le plus utilisé est CRAN ([https://cran.r-project.org/web/packages/available\\_packages\\_by\\_name.html](https://cran.r-project.org/web/packages/available_packages_by_name.html)). Pour analyser les données issues d'enquêtes par échantillonnage à l'aide de différents systèmes d'échantillonnage, le pack "survey" (enquête) (<https://cran.r-project.org/web/packages/survey/survey.pdf>) peut être utilisé.

Il est recommandé aux ONS de continuer à former leur personnel aux techniques d'enquête statistique et à l'utilisation de logiciels modernes.

## **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 données agrégées que les pays communiquent à l'UIT. Le questionnaire national est basé sur les indicateurs fondamentaux figurant dans le présent *Manuel*.

Il est à noter qu'il peut y avoir une confusion entre le questionnaire UIT sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les particuliers et le questionnaire type de l'UIT: alors que le premier recueille des données agrégées communiquées par les pays (en général par les ONS), le second peut être adapté par les ONS pour recueillir des données au niveau des ménages.

Accès aux TIC en fonction de la zone (urbaine/rurale) et de la composition du ménage (Tableau 1a du questionnaire)

N°	Indicateurs	Ensemble des ménages		Zone urbaine/rurale		Composition du ménage				
		Total	Rurale	Urbaine	Rurale	Avec enfants de moins de 15 ans	Urbaine	Sans enfants de moins de 15 ans	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 ou mobile)									
	Nombre de ménages disposant d'un téléphone fixe (qu'ils aient un téléphone mobile ou non)									
	Nombre de ménages disposant d'un téléphone mobile (qu'ils aient un téléphone fixe ou non)									
	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									
	Nombre de ménages disposant d'un téléphone intelligent									

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des ménages		Zone urbaine/rurale		Composition du ménage								
		Total	Rurale	Urbaine	Rurale	Avec enfants de moins de 15 ans		Sans enfants de moins de 15 ans						
						Total	Rurale	Urbaine	Total	Urbaine	Rurale			
HH4	Nombre de ménages disposant d'un ordinateur (tous types d'ordinateurs)													
	Ordinateur de bureau													
	Ordinateur portable													
HH6	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)													
	Nombre de ménages disposant d'un accès à l'Internet													

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des ménages			Zone urbaine/rurale			Composition du ménage													
		Urbaine	Rurale	Total	Urbaine	Rurale	Total	Avec enfants de moins de 15 ans		Sans enfants de moins de 15 ans		Urbaine	Rurale								
HH11	Nombre de ménages ayant accès à l'Internet, par type de service																				
	Réseau fixe à bande étroite																				
	Total des réseaux large bande (fixes et/ou mobiles)																				
	Réseau large bande fixe <b>uniquement</b> (quel que soit le type de connexion large bande fixe)																				
	Réseau large bande mobile <b>uniquement</b> (quel que soit le type de connexion large bande mobile)																				
	<b>Réseau large bande fixe et réseau large bande mobile</b> (quel que soit le type de connexion)																				
	Réseau large bande fixe																				
	Réseau large bande fixe 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																					

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des ménages		Zone urbaine/rurale		Composition du ménage					
		Total	Rurale	Urbaine	Rurale	Avec enfants de moins de 15 ans		Sans enfants de moins de 15 ans			
HH13						Total	Urbaine	Rurale	Total	Urbaine	Rurale
	Nombre de ménages ayant accès à des services de télévision multicanal, par type de service										
	Télévision par câble										
	Services directs par satellite (DTH)										
	Télévision par Internet (TVIP)										
	Télévision numérique de Terre (TNT)										



(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des ménages			Zone urbaine/rurale		Composition du ménage								
		Total	Urbaine	Rurale	Avec enfants de moins de 15 ans		Sans enfants de moins de 15 ans								
					Total	Urbaine	Rurale	Total	Urbaine	Rurale	Total				
HH16	Dépenses totales des ménages au titre des TIC														
	Équipements d'information et de communication (08.1 de la COICOP)														
	Logiciels, à l'exception des logiciels et progiciels de jeux (systèmes d'exploitation, applications, langages de programmation, etc.) (08.2 de la COICOP)														
	Services d'information et de communication (08.3 de la COICOP)														
	Jeux, jouets et loisirs (09.2.1 de la COICOP)														
	DEPENSES TOTALES DES MENAGES														
HHR1	Nombre de ménages ayant accès à l'électricité														

Utilisation des TIC par sexe et par zone (urbaine/rurale) (Tableau 2a du questionnaire)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine		Zone rurale	
		Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	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)								
HH10	Nombre de particuliers ayant utilisé un téléphone mobile cellulaire au cours des trois derniers mois								
	Nombre de particuliers ayant utilisé un téléphone intelligent au cours des trois derniers mois								
HH18	Nombre de particuliers possédant un téléphone mobile cellulaire								
	Nombre de particuliers possédant un téléphone intelligent								
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 fonctions de type copier/ coller pour reproduire ou déplacer des informations dans un document								

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine		Zone rurale	
		Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	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 des logiciels								
	Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques)								
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques								
	Écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé								
HH7	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois</b>								
HH8	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu d'utilisation</b>								
	Domicile								

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine		Zone rurale	
		Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
	Lieu de travail								
	Lieu d'étude								
	Domicile d'une autre personne								
	Établissement ouvert au public								
	Point d'accès communautaire à l'Internet								
	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche								
HH12	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation</b>								
	Au moins une fois par jour								
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement								
	Moins d'une fois par semaine								
HH19	<b>Nombre de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif</b>								
	N'a pas besoin de l'Internet								
	Ne sait pas utiliser l'Internet								
	Le coût de l'utilisation de l'Internet est trop élevé (tarifs des services, etc.)								
	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité								

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine			Zone rurale			
		Homme	Femme	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	
	Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée											
	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)											
	N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet											
	Pas autorisé à utiliser l'Internet											
	Absence de contenu local											
	Autre motif											
<b>HH9</b>	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité</b>											
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques											
	Passer des appels (téléphoner sur l'Internet/VoIP, Skype, iTalk; comprend les appels vidéo par webcam)											
	Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne, ou faire part de ses opinions sur ces sites											
	Prendre part aux réseaux sociaux											
	Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage											

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine		Zone rurale	
		Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
	Prendre part à des réseaux professionnels								
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature								
	Suivre un cours en ligne								
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage								
	Recherche d'informations relatives à la santé (sur des blessures, des maladies, la nutrition, etc.)								
	Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web								
	Lecture ou téléchargement de journaux ou de magazines en ligne ou de livres électroniques								
	Recherche d'informations sur des biens ou des services								
	Acheter ou commander des biens ou des services								
	Vendre des biens ou des services								
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet								

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine			Zone rurale			
		Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total		
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage											
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques											
	Communiquer avec des administrations publiques											
	Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques											
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux											
	Écouter la radio sur le web											
	Regarder la télévision sur le web											
	Télécharger des logiciels ou des applications											
	Utilisation d'espaces de stockage sur l'internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers											
	Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'internet pour éditer des documents textuels, des tableaux ou des présentations											

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine		Zone rurale	
		Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
HH17	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet</b>								
	a) Téléphone mobile								
	a1) via un réseau cellulaire mobile								
	a2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)								
	b) Tablette								
	b1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée								
	b2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)								
	c) Ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))								
	c1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée ou un téléphone mobile cellulaire comme modem								
	c2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)								
	d) Autres appareils portables (par exemple consoles de jeux portables, montres, livres électroniques, etc.)								

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine			Zone rurale			
		particuliers		Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total
HH20	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de bien et de service acheté</b>											
	Livres, revues ou journaux											
	Vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires											
	Équipements ou pièces informatiques (y compris équipements périphériques)											
	Jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles											
	Logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux)											
	Produits cosmétiques											
	Produits financiers (y compris actions et produits d'assurance)											
	Alimentation, produits d'épicerie, alcool ou tabac											
	Mobilier (par exemple, meubles, jouets, etc.; sauf électronique grand public)											
	Services TIC (sauf logiciels)											
	Médicaments											
	Films, courts métrages ou images											

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine		Zone rurale	
		Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
	Produits musicaux								
	Équipements de photographie, de télécommunication ou optiques								
	Billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.)								
	Voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.)								
HH21	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de moyen de paiement</b>								
	Comptant à la livraison								
	Carte de crédit en ligne								
	Carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne								
	Compte sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile)								
	Service de paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout)								
	Carte cadeau prépayée ou bon d'achat en ligne								

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine			Zone rurale			
		Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total		
	Points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité des compagnies aériennes)											
	Autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.)											
HH22	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par mode de livraison</b>											
	Livraison directe chez l'acheteur par service postal régulier ou d'autres services de livraison											
	Retrait dans un point de vente ou de service											
	Livraison en ligne/électronique par téléchargement sur un site web ou via une application, un logiciel ou un autre dispositif (par exemple, achats sur des plates-formes de téléchargement d'applications, services de diffusion vidéo en continu, etc.)											
HH23	<b>Nombre de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de motif</b>											
	Manque d'intérêt											
	Préférence pour les achats en personne											

(continue)

N°	Indicateurs	Ensemble des particuliers		Sexe		Zone urbaine		Zone rurale	
		Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme	Homme	Femme
	Réserves concernant la sécurité (par exemple sur le fait de donner des renseignements sur les cartes de débit ou de crédit)								
	Réserves concernant la vie privée (par exemple sur le fait de donner des informations personnelles)								
	Réserves techniques (par exemple sur les sites web, le paiement ou la livraison)								
	Réserves concernant la confiance (par exemple concernant les garanties, la réception ou le renvoi des produits)								
	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences								

Utilisation des TIC par âge et par sexe (Tableau 2b du questionnaire)

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)												
HH10	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone mobile cellulaire au cours des trois derniers mois												
	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone intelligent au cours des trois derniers mois												
HH18	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone mobile cellulaire												
	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone intelligent												
HH15	Nombre de particuliers ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence												

(continue)

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
	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, modem, appareil photo, imprimante)												
	Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels												
	Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques)												
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques												

(continue)

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
	Écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé												
HH7	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois</b>												
HH8	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu d'utilisation</b>												
	Domicile												
	Lieu de travail												
	Lieu d'étude												
	Domicile d'une autre personne												
	Établissement ouvert au public												
	Point d'accès communautaire à l'Internet												
	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche												



(continue)

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
	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)												
	N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet												
	Pas autorisé à utiliser l'Internet												
	Absence de contenu local												
	Autre motif												
HH9	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité</b>												
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques												
	Passer des appels (téléphoner sur l'Internet/ VoIP, Skype, iTalk; comprendre les appels vidéo par webcam)												
	Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne, ou faire part de ses opinions sur ces sites												

(continue)

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
	Prendre part aux réseaux sociaux												
	Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage												
	Prendre part à des réseaux professionnels												
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature												
	Suivre un cours en ligne												
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage												
	Recherche d'informations relatives à la santé (sur des blessures, des maladies, la nutrition, etc.)												
	Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web												
	Lecture ou téléchargement de journaux ou de magazines en ligne ou de livres électroniques												

(continue)

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
	Recherche d'informations sur des biens ou des services												
	Acheter ou commander des biens ou des services												
	Vendre des biens ou des services												
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet												
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage												
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques												
	Communiquer avec des administrations publiques												
	Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques												
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux												
	Écouter la radio sur le web												

(continue)

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
	Regarder la télévision sur le web												
	Télécharger des logiciels ou des applications												
	Utilisation d'espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers												
	Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableaux ou des présentations												
HH17	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet</b>												
	a) Téléphone mobile												
	a1) via un réseau cellulaire mobile												
	a2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)												
	b) Tablette												

(continue)

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
	b1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée												
	b2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)												
	c) Ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))												
	c1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée ou un téléphone mobile cellulaire comme modem												
	c2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)												
	d) Autres appareils portables (par exemple consoles de jeux portables, montres, livres électroniques, etc.)												

(continue)

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
HH20	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de bien et de service acheté</b>												
	Livres, revues ou journaux												
	Vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires												
	Équipements ou pièces informatiques (y compris équipements périphériques)												
	Jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles												
	Logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux)												
	Produits cosmétiques												
	Produits financiers (y compris actions et produits d'assurance)												
	Alimentation, produits d'épicerie, alcool ou tabac												

(continue)

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
	Mobilier (par exemple, meubles, jouets, etc.; sauf électronique grand public)												
	Services TIC (sauf logiciels)												
	Médicaments												
	Films, courts métrages ou images												
	Produits musicaux												
	Équipements de photographie, de télécommunication ou optiques												
	Billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.)												
	Voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.)												
HH21	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de moyen de paiement</b>												
	Comptant à la livraison												
	Carte de crédit en ligne												

(continue)

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
	Carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne												
	Compte sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile)												
	Service de paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout)												
	Carte cadeau prépayée ou bon d'achat en ligne												
	Points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité des compagnies aériennes)												
	Autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.)												
HH22	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par mode de livraison</b>												
	Livraison directe chez l'acheteur par service postal régulier ou d'autres services de livraison												

(continue)

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
	Retrait dans un point de vente ou de service												
	Livraison en ligne/ électronique par téléchargement sur un site web ou via une application, un logiciel ou un autre dispositif (par exemple, achats sur des plateformes de téléchargement d'applications, services de diffusion vidéo en continu, etc.)												
HH23	<b>Nombre de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de motif</b>												
	Manque d'intérêt												
	Préférence pour les achats en personne												
	Réserves concernant la sécurité (par exemple sur le fait de donner des renseignements sur les cartes de débit ou de crédit)												
	Réserves concernant la vie privée (par exemple sur le fait de donner des informations personnelles)												

(continue)

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
	Réserves techniques (par exemple sur les sites web, le paiement ou la livraison)												
	Réserves concernant la confiance (par exemple concernant les garanties, la réception ou le renvoi des produits)												
	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences												

Utilisation des TIC par niveau d'éducation le plus élevé atteint/reçu et par sexe (Tableau 2c du questionnaire)

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												
HH10	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)												
	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone mobile cellulaire au cours des trois derniers mois												
	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone intelligent au cours des trois derniers mois												
HH18	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone mobile cellulaire												
	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone intelligent												

(continue)

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
HH15	<b>Nombre de particuliers ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence</b>												
	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, modem, appareil photo, imprimante)												
	Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels												

(continue)

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
	Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques)												
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques												
	Écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé												
HH7	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois</b>												
HH8	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par lieu d'utilisation</b>												
	Domicile												
	Lieu de travail												
	Lieu d'étude												

(continue)

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
	Domicile d'une autre personne												
	Établissement ouvert au public												
	Point d'accès communautaire à l'Internet												
	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche												
HH12	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation</b>												
	Au moins une fois par jour												
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement												
	Moins d'une fois par semaine												
HH19	<b>Nombre de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif</b>												

(continue)

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
	N'a pas besoin de l'Internet												
	Ne sait pas utiliser l'Internet												
	Le coût de l'utilisation de l'Internet est trop élevé (tarifs des services, etc.)												
	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité												
	Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée												
	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)												
	N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet												
	Pas autorisé à utiliser l'Internet												
	Absence de contenu local												
	Autre motif												

(continue)

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
HH9	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité</b>												
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques												
	Passer des appels (téléphoner sur l'Internet/ VoIP, Skype, iTalk; comprend les appels vidéo par webcam)												
	Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne, ou faire part de ses opinions sur ces sites												
	Prendre part aux réseaux sociaux												
	Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage												

(continue)

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
	Prendre part à des réseaux professionnels												
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature												
	Suivre un cours en ligne												
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage												
	Recherche d'informations relatives à la santé (sur des blessures, des maladies, la nutrition, etc.)												
	Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web												
	Lecture ou téléchargement de journaux ou de magazines en ligne ou de livres électroniques												
	Recherche d'informations sur des biens ou des services												

(continue)

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
	Acheter ou commander des biens ou des services												
	Vendre des biens ou des services												
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet												
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage												
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques												
	Communiquer avec des administrations publiques												
	Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques												
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux												

(continue)

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
	Écouter la radio sur le web												
	Regarder la télévision sur le web												
	Télécharger des logiciels ou des applications												
	Utilisation d'espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers												
	Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableaux ou des présentations												
HH17	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet</b>												
	a) Téléphone mobile												
	a1) via un réseau cellulaire mobile												

(continue)

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
	a2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)												
	b) Tablette												
	b1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée												
	b2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)												
	c) Ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))												
	c1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée ou un téléphone mobile cellulaire comme modem												
	c2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)												

(continue)

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
	d) Autres appareils portables (par exemple consoles de jeux portables, montres, livres électroniques, etc.)												
HH20	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de bien et de service acheté</b>												
	Livres, revues ou journaux												
	Vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires												
	Équipements ou pièces informatiques (y compris équipements périphériques)												
	Jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles												
	Logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux)												

(continue)

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
	Produits cosmétiques												
	Produits financiers (y compris actions et produits d'assurance)												
	Alimentation, produits d'épicerie, alcool ou tabac												
	Mobilier (par exemple, meubles, jouets, etc.; sauf électronique grand public)												
	Services TIC (sauf logiciels)												
	Médicaments												
	Films, courts métrages ou images												
	Produits musicaux												
	Équipements de photographie, de télécommunication ou optiques												
	Billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.)												

(continue)

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
	Voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.)												
HH21	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de moyen de paiement</b>												
	Comptant à la livraison												
	Carte de crédit en ligne												
	Carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne												
	Compte sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile)												
	Service de paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout)												
	Carte cadeau prépayée ou bon d'achat en ligne												

(continue)

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
	Points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité des compagnies aériennes)												
	Autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.)												
HH22	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par mode de livraison</b>												
	Livraison directe chez l'acheteur par service postal régulier ou d'autres services de livraison												
	Retrait dans un point de vente ou de service												

(continue)

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
	Livraison en ligne/ électronique par téléchargement sur un site web ou via une application, un logiciel ou un autre dispositif (par exemple, achats sur des plateformes de téléchargement d'applications, services de diffusion vidéo en continu, etc.)												
HH23	<b>Nombre de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de motif</b>												
	Manque d'intérêt												
	Préférence pour les achats en personne												
	Réserves concernant la sécurité (par exemple sur le fait de donner des renseignements sur les cartes de débit ou de crédit)												

(continue)

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
	Réserves concernant la vie privée (par exemple sur le fait de donner des informations personnelles)												
	Réserves techniques (par exemple sur les sites web, le paiement ou la livraison)												
	Réserves concernant la confiance (par exemple concernant les garanties, la réception ou le renvoi des produits)												
	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences												

Utilisation des TIC par situation dans la profession et par sexe (Tableau 2d du questionnaire)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	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)															
HH10	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone mobile cellulaire au cours des trois derniers mois															
	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone intelligent au cours des trois derniers mois															
HH18	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone mobile cellulaire															
	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone intelligent															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH15	<b>Nombre de particuliers ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence</b>															
	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, modem, appareil photo, imprimante)															
	Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques)															
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques															
	Écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé															
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 d'utilisation															
	Domicile															
	Lieu de travail															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Lieu d'étude															
	Domicile d'une autre personne															
	Établissement ouvert au public															
	Point d'accès communautaire à l'Internet															
	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche															
HH12	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet (tous lieux de connexion confondus) au cours des trois derniers mois, par fréquence d'utilisation</b>															
	Au moins une fois par jour															
	Au moins une fois par semaine, mais pas quotidiennement															
	Moins d'une fois par semaine															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH19	Nombre de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif															
	N'a pas besoin de l'Internet															
	Ne sait pas utiliser l'Internet															
	Le coût de l'utilisation de l'Internet est trop élevé (tarifs des services, etc.)															
	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité															
	Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée															
	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)															
	N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet															
	Pas autorisé à utiliser l'Internet															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Absence de contenu local															
	Autre motif															
HH9	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité</b>															
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques															
	Passer des appels (téléphoner sur l'internet/VoIP, Skype, iTalk; comprendre les appels vidéo par webcam)															
	Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne, ou faire part de ses opinions sur ces sites															
	Prendre part aux réseaux sociaux															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage															
	Prendre part à des réseaux professionnels															
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature															
	Suivre un cours en ligne															
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage															
	Recherche d'informations relatives à la santé (sur des blessures, des maladies, la nutrition, etc.)															
	Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Lecture ou téléchargement de journaux ou de magazines en ligne ou de livres électroniques															
	Recherche d'informations sur des biens ou des services															
	Acheter ou commander des biens ou des services															
	Vendre des biens ou des services															
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet															
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage															
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques															
	Communiquer avec des administrations publiques															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques															
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux															
	Écouter la radio sur le web															
	Regarder la télévision sur le web															
	Télécharger des logiciels ou des applications															
	Utilisation d'espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableaux ou des présentations															
HH17	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet</b>															
	a) Téléphone mobile															
	a1) via un réseau cellulaire mobile															
	a2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)															
	b) Tablette															
	b1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	b2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)															
	c) Ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))															
	c1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée ou un téléphone mobile cellulaire comme modem															
	c2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)															
	d) Autres appareils portables (par exemple consoles de jeu portables, montres, livres électroniques, etc.)															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
HH20	Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de bien et de service acheté															
	Livres, revues ou journaux															
	Vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires															
	Équipements ou pièces informatiques (y compris équipements périphériques)															
	Jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles															
	Logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux)															
	Produits cosmétiques															
	Produits financiers (y compris actions et produits d'assurance)															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Alimentation, produits d'épicerie, alcool ou tabac															
	Mobilier (par exemple, meubles, jouets, etc.; sauf électronique grand public)															
	Services TIC (sauf logiciels)															
	Médicaments															
	Films, courts métrages ou images															
	Produits musicaux															
	Équipements de photographie, de télécommunication ou optiques															
	Billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.)															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.)															
HH21	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de moyen de paiement</b>															
	Comptant à la livraison															
	Carte de crédit en ligne															
	Carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne															
	Compte sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile)															
	Service de paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout)															
	Carte cadeau prépayée ou bon d'achat en ligne															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité des compagnies aériennes)															
	Autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.)															
HH22	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par mode de livraison</b>															
	Livraison directe chez l'acheteur par service postal régulier ou d'autres services de livraison															
	Retrait dans un point de vente ou de service															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Livraison en ligne/ électronique par téléchargement sur un site web ou via une application, un logiciel ou un autre dispositif (par exemple, achats sur des plates-formes de téléchargement d'applications, services de diffusion vidéo en continu, etc.)															
HH23	<b>Nombre de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de motif</b>															
	Manque d'intérêt															
	Préférence pour les achats en personne															
	Réserves concernant la sécurité (par exemple sur le fait de donner des renseignements sur les cartes de débit ou de crédit)															

(continue)

N°	Indicateurs	Employés			Travailleurs indépendants			Sans emploi			Inactifs			Inclassables d'après la situation dans la profession		
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme
	Réserves concernant la vie privée (par exemple sur le fait de donner des informations personnelles)															
	Réserves techniques (par exemple sur les sites web, le paiement ou la livraison)															
	Réserves concernant la confiance (par exemple concernant les garanties, la réception ou le renvoi des produits)															
	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences															

Utilisation des TIC par profession (Tableau 2e du questionnaire)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise		Professions intellectuelles et scientifiques		Professions intermédiaires		Etc.	Total
		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								
HH10	Tablette (ou ordinateur de poche similaire)								
	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone mobile cellulaire au cours des trois derniers mois								
	Nombre de particuliers qui ont utilisé un téléphone intelligent au cours des trois derniers mois								
HH18	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone mobile cellulaire								
HH15	Nombre de particuliers qui possèdent un téléphone intelligent								
	Nombre de particuliers ayant des compétences en matière de TIC, par type de compétence								

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		Total
	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, modem, appareil photo, imprimante)											
	Trouver, télécharger, installer et configurer des logiciels											
	Créer des présentations électroniques à l'aide de logiciels de présentation (avec des images, des extraits sonores, des vidéos ou des graphiques)											
	Transférer des fichiers entre un ordinateur et d'autres périphériques											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	Écrire un programme informatique avec un langage de programmation spécialisé											
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 d'utilisation											
	Domicile											
	Lieu de travail											
	Lieu d'étude											
	Domicile d'une autre personne											
	Établissement ouvert au public											
	Point d'accès communautaire à l'Internet											
	En déplacement domicile-travail, dans les transports ou en marche											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		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											
	Moins d'une fois par semaine											
HH19	Nombre de particuliers n'utilisant pas l'Internet, par type de motif											
	N'a pas besoin de l'Internet											
	Ne sait pas utiliser l'Internet											
	Le coût de l'utilisation de l'Internet est trop élevé (tarifs des services, etc.)											
	Préoccupations concernant la confidentialité ou la sécurité											
	Le service Internet n'est pas disponible dans la zone considérée											
	Raisons culturelles (par exemple, accès à des contenus préjudiciables)											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	N'a aucune idée de ce qu'est l'Internet											
	Pas autorisé à utiliser l'Internet											
	Absence de contenu local											
	Autre motif											
HH9	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'activité</b>											
	Envoyer ou recevoir des messages électroniques											
	Passer des appels (téléphoner sur l'Internet/VoIP, Skype, iTalk; comprend les appels vidéo par webcam)											
	Accéder à des sites de dialogue en ligne, des blogs, des groupes d'actualité ou des discussions en ligne, ou faire part de ses opinions sur ces sites											
	Prendre part aux réseaux sociaux											
	Mettre en ligne des contenus personnels sur un site web à des fins de partage											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		Total
	Prendre part à des réseaux professionnels											
	Rechercher un emploi ou envoyer/soumettre une candidature											
	Suivre un cours en ligne											
	Consulter des wikis, des encyclopédies en ligne ou d'autres sites web à des fins d'apprentissage											
	Recherche d'informations relatives à la santé (sur des blessures, des maladies, la nutrition, etc.)											
	Prendre rendez-vous avec un professionnel de la santé par l'intermédiaire d'un site web											
	Lecture ou téléchargement de journaux ou de magazines en ligne ou de livres électroniques											
	Recherche d'informations sur des biens ou des services											
	Acheter ou commander des biens ou des services											
	Vendre des biens ou des services											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		Total
	Utiliser des services bancaires sur l'Internet											
	Utiliser des services de voyage ou d'hébergement dans le cadre d'un voyage											
	Obtenir des informations auprès d'administrations publiques											
	Communiquer avec des administrations publiques											
	Participer à des consultations ou des votes en ligne concernant des questions civiques ou politiques											
	Regarder ou télécharger des images, des films ou des vidéos, écouter ou télécharger de la musique, jouer ou télécharger des jeux											
	Écouter la radio sur le web											
	Regarder la télévision sur le web											
	Télécharger des logiciels ou des applications											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	Utilisation d'espaces de stockage sur l'Internet pour sauvegarder des documents, des images, de la musique, des vidéos ou d'autres fichiers											
	Utilisation de logiciels fonctionnant sur l'Internet pour éditer des documents textuels, des tableaux ou des présentations											
<b>HH17</b>	<b>Nombre de particuliers ayant utilisé l'Internet au cours des trois derniers mois, par type d'appareil portable, et réseau utilisé pour accéder à l'Internet</b>											
	a) Téléphone mobile											
	a1) via un réseau cellulaire mobile											
	a2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)											
	b) Tablette											
	b1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée											
	b2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	c) Ordinateur portable (ordinateur portable ou de poche ("notebook") ou mini portable ("netbook"))											
	c1) via un réseau cellulaire mobile, à l'aide d'une clé USB ou d'une carte SIM de données intégrée ou un téléphone mobile cellulaire comme modem											
	c2) via d'autres réseaux hertziens (par exemple le réseau WiFi)											
	d) Autres appareils portables (par exemple consoles de jeux portables, montres, livres électroniques, etc.)											
HH20	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de bien et de service acheté</b>											
	Livres, revues ou journaux											
	Vêtements, chaussures, articles de sport ou accessoires											
	Équipements ou pièces informatiques (y compris équipements périphériques)											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	Jeux vidéo pour ordinateurs ou consoles											
	Logiciels informatiques (y compris mises à jour et applications payantes, sauf jeux)											
	Produits cosmétiques											
	Produits financiers (y compris actions et produits d'assurance)											
	Alimentation, produits d'épicerie, alcool ou tabac											
	Mobilier (par exemple, meubles, jouets, etc., sauf électronique grand public)											
	Services TIC (sauf logiciels)											
	Médicaments											
	Films, courts métrages ou images											
	Produits musicaux											
	Équipements de photographie, de télécommunication ou optiques											
	Billets ou réservations de spectacles (manifestations sportives, théâtre, concerts, etc.)											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	Voyages (billets de transport, hébergements, location de véhicule, services de transport, etc.)											
HH21	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de moyen de paiement</b>											
	Comptant à la livraison											
	Carte de crédit en ligne											
	Carte de débit ou transfert bancaire électronique en ligne											
	Compte sur mobile (compte rattaché à un numéro de mobile)											
	Service de paiement en ligne (par exemple, PayPal, Google Checkout)											
	Carte cadeau prépayée ou bon d'achat en ligne											
	Points acquis dans le cadre d'un programme de fidélité (par exemple, programmes de fidélité des compagnies aériennes)											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	Autres (par exemple, chèque bancaire envoyé par courrier postal, etc.)											
HH22	<b>Nombre de particuliers qui ont acheté des biens ou des services en ligne au cours des trois derniers mois, par mode de livraison</b>											
	Livraison directe chez l'acheteur par service postal régulier ou d'autres services de livraison											
	Retrait dans un point de vente ou de service											
	Livraison en ligne/électronique par téléchargement sur un site web ou via une application, un logiciel ou un autre dispositif (par exemple, achats sur des plates-formes de téléchargement d'applications, services de diffusion vidéo en continu, etc.)											
HH23	<b>Nombre de particuliers qui n'ont pas acheté de biens ou de services en ligne au cours des trois derniers mois, par type de motif</b>											
	Manque d'intérêt											

(continue)

N°	Indicateurs	Membres de l'exécutif et des corps législatifs, cadres supérieurs de l'administration publique, dirigeants et cadres supérieurs d'entreprise			Professions intellectuelles et scientifiques			Professions intermédiaires			Etc.	Total
		Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme	Total	Homme	Femme		
	Préférence pour les achats en personne											
	Réserves concernant la sécurité (par exemple sur le fait de donner des renseignements sur les cartes de débit ou de crédit)											
	Réserves concernant la vie privée (par exemple sur le fait de donner des informations personnelles)											
	Réserves techniques (par exemple sur les sites web, le paiement ou la livraison)											
	Réserves concernant la confiance (par exemple concernant les garanties, la réception ou le renvoi des produits)											
	Manque de confiance, de connaissances ou de compétences											

## Annexe 5. Glossaire des termes et abréviations

Terme ou abréviation	Notes	Source
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)
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'États fédérés et au niveau local.	Présent Manuel, HH9
ADSL	La ligne d'abonné numérique asymétrique est une 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)
Base(s) de sondage	Série d'informations sur la base desquelles l'échantillon est effectivement sélectionné, par exemple une liste ou une série de régions.	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).	Wikipédia
Câblo-modem	Dispositif de terminaison de couche 2 terminant l'extrémité client de la connexion J.112 (ou J.122).	UIT (2011)
CAPI	Entretiens personnels assistés par ordinateur	
CATI	Entretiens téléphoniques assistés par ordinateur	
CAWI	Entretiens sur le web assistés par ordinateur	
CEA	Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique	
CEPALC	Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes	
CEQD	Cadre d'évaluation de la qualité des données (FMI)	
CESAO	Commission économique et sociale des Nations Unies pour l'Asie occidentale	

Terme ou abréviation	Notes	Source
CESAP	Commission économique des Nations Unies pour l'Asie et le Pacifique	
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement	
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)
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)
Échantillon 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)
Échantillon de référence	"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)
Échantillonnage en grappes	Échantillonnage dont l'avant-dernière phase porte sur une unité géographiquement définie, comme une zone d'énumération du recensement.	UNSD (2005b)
Échantillonnage 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)
Échantillonnage 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)
Échantillonnage 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)
Échantillonnage 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)
Échantillonnage stratifié	Technique consistant à organiser la base 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)

Terme ou abréviation	Notes	Source
Échantillonnage systématique	Sélection sur une liste, en commençant au hasard et à intervalles de sélection prédéterminés.	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)
Erreur	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)
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)
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)
Exactitude	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)
Fiabilité (précision, marge d'erreur)	Degré d'erreur d'échantillonnage que présente une estimation donnée.	UNSD (2005b)
Grappe	Tendance des unités d'échantillonnage - personnes ou ménages - à présenter des caractéristiques similaires.	UNSD (2005b)
GTISI	Groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information (OCDE)	
HTML	Langage de balisage hypertexte	
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
IP	Protocole Internet	
ISP	Fournisseur de services Internet	
ISU	Institut de statistique de l'UNESCO	

Terme ou abréviation	Notes	Source
kbit/s (ou Kbit/s ou kbps)	Kilobit par seconde (1 kilobit par seconde = 1 000 bits par seconde). Un kilobit représente 1 024 bits. Un bit a une valeur de 1 ou de 0, soit la condition logique vrai ou faux.	UIT (2011) et ABS (2007)
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)
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 <i>Manuel</i> , HH3
LTE	Long-term evolution: technologie à large bande hertzien 4G développée par le Projet de partenariat de troisième génération (3GPP), une association professionnelle sectorielle.	UIT (2011)
Ménage	Aux fins du présent <i>Manuel</i> , 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 <i>Manuel</i> , Chapitre 7
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 <i>Manuel</i> , HH11
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)
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)
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques	
OCR	Reconnaissance optique des caractères	
OIT	Organisation internationale du travail	
ONS	Office national de statistique	
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 <i>Manuel</i> , HH4
Ordinateur de poche	Petit ordinateur comme les assistants numériques personnels (PDA)	Présent <i>Manuel</i> , HH4

Terme ou abréviation	Notes	Source
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 <i>Manuel</i> , HH4
OSILAC	Observatoire pour la société de l'information en Amérique latine et dans les Caraïbes	
Page d'accueil	Une page d'accueil, une page d'index ou une page principale est une page d'un site web.	Wikipédia
Partenariat	Partenariat sur la mesure des TIC au service du développement	
PDA	Assistant numérique personnel	
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 <i>Manuel</i> , HH8
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 <i>Manuel</i> , HH8
Population cible	Définition de la population devant être couverte par l'enquête; également appelée univers de couverture.	UNSD (2005b)
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)
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 <i>Manuel</i> , HH1
Réseau fixe 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 <i>Manuel</i> , HH11

Terme ou abréviation	Notes	Source
Réseau fixe 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 à large bande.	Présent <i>Manuel</i> , HH11
Réseau large bande fixe de Terre	Technologie ayant des débits de téléchargement déclarés d'au moins 256 kbit/s, comme les réseaux WiMAX ou CDMA fixe.	Présent <i>Manuel</i> , HH11
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 <i>Manuel</i> , HH11
Réseau large bande mobile via un téléphone	Accès au réseau large bande mobile (au moins 3G, par exemple UMTS) via un téléphone.	Présent <i>Manuel</i> , HH11
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 <i>Manuel</i> , HH11
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)
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)
RNIS	Réseau numérique à intégration de services: réseau qui fournit des connexions numériques entre des interfaces utilisateur-réseau.	UIT (2011)
SCN	Système de comptabilité nationale	
Segment	Subdivision délimitée d'une grappe importante.	UNSD (2005b)
Services directs par satellite	Services de télévision reçus via une antenne satellite capable de recevoir des programmes télévisuels diffusés par satellite	Présent <i>Manuel</i> , HH13
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)

Terme ou abréviation	Notes	Source
SMSI	Sommet mondial sur la société de l'information	
SNDS	Stratégie nationale de développement de la statistique (PARIS21)	
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 <i>Manuel</i> , HH4
Taille de l'échantillon	Nombre d'unités (ménages ou personnes) sélectionnées.	UNSD (2005b)
Téléphone intelligent	On entend par <i>téléphone intelligent</i> un téléphone mobile utilisé comme téléphone principal par une personne, qui est doté de capacités intelligentes, y compris pour accéder à des services fondés sur l'Internet, et exécute nombre des fonctionnalités d'un ordinateur, notamment car il dispose d'un système d'exploitation capable de télécharger et d'exécuter des applications, dont celles créées par des développeurs tiers. Sont pris en compte les abonnements postpayés et les cartes prépayées.	Présent <i>Manuel</i> , HH3, HH10, HH18
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 postpayés et les cartes prépayées.	Présent <i>Manuel</i> HH3, HH10
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 <i>Manuel</i> , HH2
Télévision numérique de Terre (TNT)	Évolution technologique de la télévision analogique de Terre, qui permet la diffusion d'un nombre beaucoup plus important de chaînes.	Présent <i>Manuel</i> , HH13
Télévision par câble	Programmes multicanal fournis via un câble coaxial pour être visualisés sur un téléviseur	Présent <i>Manuel</i> , HH13
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 <i>Manuel</i> , HH13
TI	Technologie de l'information	
TIC	Technologies de l'information et de la communication	
UE	Union européenne	
UIT	Union internationale des télécommunications	

Terme ou abréviation	Notes	Source
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)
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture	
Unité primaire d'échantillonnage (UPE)	Circonscription administrative géographiquement définie sélectionnée comme première phase de l'échantillonnage.	UNSD (2005b)
UNSC	Commission de statistique des Nations Unies	
UNSD	Division de statistique des Nations Unies	
URL	Localisateur uniforme de ressource	
Variance d'échantillonnage	Carré de l'erreur type ou erreur d'échantillonnage.	UNSD (2005b)
VoIP	Protocole de transmission de la voix par Internet: désigne la VoIP gérée et est identique à la téléphonie sur IP.	UIT (2011)
WiFi	Wireless Fidelity: réseau local hertzien reposant sur 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.	Wikipédia
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)
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, <https://www.abs.gov.au/AUSSTATS/abs@.nsf/allprimarymainfeatures/D65ED90A15BC6A1BCA2575220013B1EF?opendocument>.
- Banque mondiale (2013), Étude sur la mesure des niveaux de vie, Page d'accueil, <http://www.worldbank.org/LSMS/>.
- Census and Statistics Department, Hong Kong, China (2008), *Questionnaire for the Thematic Household Survey on Information Technology Usage and Penetration in 2008*.
- 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://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3806/1/S1000734\\_en.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3806/1/S1000734_en.pdf).
- 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, édition de 2009 révisée*, [https://unctad.org/en/docs/sdteecb20072rev1\\_en.pdf](https://unctad.org/en/docs/sdteecb20072rev1_en.pdf).
- CNUCED (2015). *International Trade in ICT Services and ICT-enabled Services: Proposed Indicators from the Partnership on Measuring ICT for Development*, [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d03\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d03_en.pdf).
- CNUCED (2019). *Digital Economy Report 2019 – Value Creation and Capture: Implications for Developing Countries*, [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_en.pdf).
- Commission "Le large bande au service du développement durable" (2018). *La situation du large bande: un catalyseur du développement durable*. [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.19-2018-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.19-2018-PDF-E.pdf).
- DAES (Département des affaires économiques et sociales) (2018), *United Nations E-Government Survey 2018: Gearing e-government to support transformation towards sustainable and resilient societies*, [https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018\\_FINAL%20for%20web.pdf](https://publicadministration.un.org/egovkb/Portals/egovkb/Documents/un/2018-Survey/E-Government%20Survey%202018_FINAL%20for%20web.pdf).
- Eurostat (2007), *Methodological Manual for statistics on the Information Society*, [https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/isoc\\_meth\\_manual\\_2007\\_EN.pdf](https://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/isoc_meth_manual_2007_EN.pdf).
- Eurostat (2008), *Final Report, Information Society: ICT impact assessment by linking data from different sources*, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/341889/725524/2006-2008-ICT-IMPACTS-FINAL-REPORT-V2.pdf>.

- Eurostat (2018), *Methodological Manual for statistics on the Information Society 2006-2018* et questionnaires types, <https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp>.
- Global Strategy for Agriculture and Rural Statistics (2018), Guidelines on defining rural areas and compiling indicators for development policy, <http://gsars.org/wp-content/uploads/2018/12/GS-GUIDELINES-RURAL-AREAS-EN-FINAL-2018.pdf>.
- Hastie, T., R. Tibshirani, J. Friedman (2009). *The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction*, Springer Verlag. Disponible gratuitement à l'adresse <https://web.stanford.edu/~hastie/ElemStatLearn/>.
- IHSN (International Household Survey Network) (2013), Page d'accueil, <https://ihsn.org/>.
- 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>.
- 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 (2010), *Educational Research and Innovation: Are the New Millennium Learners Making the Grade?: Technology Use and Educational Performance in PISA 2006*, <https://doi.org/10.1787/9789264076044-en>.
- OCDE (2011), *Guide to Measuring the Information Society*, [https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011\\_9789264113541-en](https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-guide-to-measuring-the-information-society-2011_9789264113541-en).
- OCDE (2013), "The OECD model survey on ICT usage by Households and Individuals: proposal for the 2nd revision", DSTI/ICCP/IIS(2013)1.
- OCDE (2015a), "The OECD Model Survey on ICT Usage by Businesses, 2nd Revision", <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/ICT-Model-Survey-Usage-Businesses.pdf>.
- OCDE (2015b), "The OECD Model Survey on ICT Access and Usage by Households and Individuals, 2nd Revision", <https://www.oecd.org/sti/ieconomy/ICT-Model-Survey-Access-Usage-Households-Individuals.pdf>.
- OCDE (2019a), "Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the Future", <https://doi.org/10.1787/9789264311992-en>.
- OCDE (2019b), "Guidelines for Supply-Use tables for the Digital Economy" SDD/CSSP/WPNA(2019)1/REV1, [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SDD/CSSP/WPNA\(2019\)1/REV1&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SDD/CSSP/WPNA(2019)1/REV1&docLanguage=En).
- OCDE (2019c) "Handbook on Measuring Digital Trade, Version 1" <http://www.oecd.org/sdd/its/handbook-on-measuring-digital-trade.htm>.

OCDE (2020), "Going Digital integrated policy framework", OECD Digital Economy Papers, No. 292, <https://doi.org/10.1787/dc930adc-en>.

OIT (Organisation internationale du travail) (1993), *Classification internationale d'après la situation dans la profession*, <https://ilostat.ilo.org/resources/methods/classification-status-at-work/>.

OIT (2013), *Classification internationale type des professions*, page web de la CITP <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm>.

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 (2016), *Indicateurs fondamentaux de TIC*, [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/coreindicators/Core-List-of-Indicators\\_March2016.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/coreindicators/Core-List-of-Indicators_March2016.pdf).

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 (2014a), *Bilan final de la réalisation des cibles du SMSI: réalisations, défis et perspectives d'avenir*, [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/wsisreview2014/WSIS2014\\_review.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/wsisreview2014/WSIS2014_review.pdf).

Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement (2014b), "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-cinquième session, <https://unstats.un.org/unsd/statcom/45th-session/documents/doc14/2014-8-ICT-E.pdf>.

Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement (2016), "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-septième session, <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-13-Partnership-on-measuring-ICT-for-development-E.pdf>.

Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement (2018), "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-neuvième session, <https://unstats.un.org/unsd/statcom/49th-session/documents/2018-26-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*, [https://www.uneca.org/sites/default/files/PublicationFiles/framework-for-a-set-of-e-government-core-indicators\\_eng.pdf](https://www.uneca.org/sites/default/files/PublicationFiles/framework-for-a-set-of-e-government-core-indicators_eng.pdf).

Partenariat sur les statistiques relatives aux TIC au service du développement et Commission économique des Nations Unies pour l'Afrique (2014), *Manual for measuring e-government* (projet, non publié), [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/eGovernment\\_Manual\\_Final\\_2014.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/eGovernment_Manual_Final_2014.pdf).

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*, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Conferences/WTDC/Documents/D-TDC-WTDC-2010-R1-PDF-E.pdf>.

UIT (2010b), *Child Online Protection: Statistical Framework and Indicators*, [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-COP.01-11-2010-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-COP.01-11-2010-PDF-E.pdf).

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 (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*, édition de 2014, [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-E.pdf).

UIT (2016), *Measuring the information Society 2016*, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/mis2016.aspx>.

UIT (2018), *Measuring the Information Society 2018*, <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/misr2018.aspx>.

UIT (2019), *Base de données des indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde 2019, 23ème édition*, <https://www.itu.int/pub/D-IND-WTID.OL-2019/en>.

UIT (2020), *Guide pour la collecte de données administratives sur les télécommunications/TIC*.

UNESCAP (2018). *ICT Statistics for Evidence-Based Policymaking in Pacific Island Countries*. [https://www.unescap.org/sites/default/files/ICT\\_Statistics\\_Guideline\\_FINAL\\_0.pdf](https://www.unescap.org/sites/default/files/ICT_Statistics_Guideline_FINAL_0.pdf).

UNESCO (Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture) (2011), *Classification internationale type de l'éducation*, <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>.

UNSC (Commission de statistique des Nations Unies) (1994), "Principes fondamentaux de la statistique officielle", [https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles\\_A4-WEB.pdf](https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/E-fundamental%20principles_A4-WEB.pdf).

UNSC (2007), "Rapport sur les travaux de la trente-huitième session (27 février – 2 mars 2007)", <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) (2005a), *Enquêtes sur les ménages dans les pays en développement et les pays en transition*, [https://unstats.un.org/unsd/HHsurveys/pdf/Household\\_surveys.pdf](https://unstats.un.org/unsd/HHsurveys/pdf/Household_surveys.pdf).

UNSD (2005b), *Guide pratique pour la conception d'enquêtes sur les ménages*, <https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/surveys/Handbook23June05.pdf>.

UNSD (2008a), *Principes et recommandations concernant les recensements de la population et des logements, deuxième révision*.

UNSD (2008b), *Système de comptabilité nationale de 1993 mis à jour (SCN 1993): Volume 1: Chapitres 1-17*, <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna1993.asp>.

UNSD (2017), *Principes et recommandations concernant les recensements de la population et des logements, troisième révision*, [https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles\\_and\\_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series\\_M67rev3-E.pdf](https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/Standards-and-Methods/files/Principles_and_Recommendations/Population-and-Housing-Censuses/Series_M67rev3-E.pdf).

UNSD (2018), *Classification des fonctions de la consommation individuelle des ménages (COICOP) 2018*. [https://unstats.un.org/unsd/classifications/business-trade/desc/COICOP\\_english/COICOP\\_2018\\_-\\_pre-edited\\_white\\_cover\\_version\\_-\\_2018-12-26.pdf](https://unstats.un.org/unsd/classifications/business-trade/desc/COICOP_english/COICOP_2018_-_pre-edited_white_cover_version_-_2018-12-26.pdf).

Union internationale des  
télécommunications  
Place des Nations  
CH-1211 Genève 20  
Suisse

ISBN: 978-92-61-30862-9



9 789261 308629

Publié en Suisse  
Genève, 2020  
Crédits photos : Shutterstock