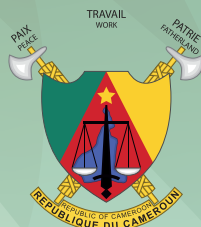


REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix - Travail - Patrie

Ministère de l'Economie, de la Planification
et de l'Aménagement du Territoiret

Conseil National de la Statistique



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work - Fatherland

Ministry of Economy, Planning and
Regional Development

National Statistics Council

CADRE NATIONAL D'ASSURANCE QUALITE

**MANUEL DE LIGNES DIRECTRICES POUR
LA GESTION ET LA DIFFUSION DES DONNEES,
MICRODONNEES ET METADONNES AU CAMEROUN**

VOLUME 03
Mars 2022



Secrétariat du Conseil National de la Statistique
BP: 134 Yaoundé Tél: (237) 222 22 04 45 Fax: (237) 222 23 24 37
Site Web: www.ins-cameroun.cm

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

**Ministère de l'Economie, de
la Planification et de l'Aménagement
du Territoire**

Conseil National de la Statistique



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

**Ministry of Economy, Planning and
Regional Development**

National Statistics Council

CADRE NATIONAL D'ASSURANCE QUALITE

Volume 03

MANUEL DE LIGNES DIRECTRICES POUR LA GESTION ET LA DIFFUSION DES DONNEES, MICRODONNEES ET METADONNES AU CAMEROUN



Secrétariat du Conseil National de la Statistique

BP: 134 Yaoundé Tél: (237) 222 22 04 45 Fax: (237) 222 23 24 37

Site Web: www.ins-cameroun.cm

Mars 2022

Sommaire

Sigles et abréviations	5
Avant-propos	7
Contexte	9
But et portée du manuel	10
Démarche méthodologique d'élaboration du manuel.....	10
Définition des concepts	11
Directives pour la diffusion des données, métadonnées et microdonnées	12
I. Directives pour la diffusion des données et des métadonnées	12
I.1 Enoncé des directives sur la diffusion des données et métadonnées	12
I.2 Changements attendus du respect des directives sur la diffusion des données.....	12
I.3 Responsables de la mise en œuvre au sein des administrations.....	13
II. Directives pour la gestion et la diffusion des microdonnées.....	13
II.1 Enoncé des directives sur la gestion et la diffusion des microdonnées.....	13
II.2 Changements attendus du respect des directives sur la gestion et la diffusion des microdonnées.....	13
II.3 Responsables de la mise en œuvre au sein des administrations.....	13
Section I : Lignes directrices pour la gestion et la diffusion des données et métadonnées	15
I.1 Elaboration du catalogue des publications.....	15
I.2 Elaboration du Calendrier de Diffusion Préalable.....	16
I.3 Gestion de l'accès aux données statistiques	17
I.4 Communication de l'information	17
I.5 Diffusion de l'information révisée.....	18
Section II : Lignes directrices pour la gestion et la diffusion des microdonnées	19
II.1 Les principaux types de fichiers de microdonnées de diffusion	19
II.1.1. Fichiers « grand public ».....	19
II.1.2. Fichiers à Usage Scientifiques	20
II.1.3. Fichiers sous enclave	20
II.2 Constitution des fichiers de microdonnées.....	20
II.2.1. Préparation des fichiers	21
II.2.2. Evaluation des risques de divulgation	21
II.2.3. Traitement des fichiers de microdonnées	22
II.2.4. Evaluation des pertes d'informations	23
II.3 Cession des microdonnées.....	24
Bibliographie.....	25
Equipe de rédaction	26

Sigles et abréviations

BUCREP	Bureau Central des Recensements et des Etudes de Population
BUNEC	Bureau National de l'Etat Civil
CAS	Charte Africaine de la Statistique
CDP	Calendrier de Diffusion Préalable
CNAQ	Cadre National d'Assurance Qualité
CNS	Conseil National de la Statistique
FMGD	Fichier de Microdonnées à Grande Diffusion
FMI	Fonds Monétaire International
FUS	Fichier à Usage Scientifique
INS	Institut National de la Statistique
MGPPS	Modèle Générique du Processus de Production Statistique
NSDD	Norme Spéciale de Diffusion des Données
PFSO	Principes Fondamentaux de la Statistique Officielle
SGDD	Système Général de Diffusion des Données
SNDS	Stratégie Nationale de Développement de la statistique
SNIS	Système National d'Information Statistique

Avant-propos

En adoptant le Cadre National d'Assurance Qualité (CNAQ) en 2018, le Conseil National de la Statistique (CNS) du Cameroun, organe principal de régulation du Système National d'Information Statistique (SNIS), a pris l'engagement de miser sur la qualité de ses statistiques officielles afin d'accompagner la gestion efficace des politiques publiques.

L'opérationnalisation de ce cadre de référence est sous-tendue par l'élaboration, puis la mise à disposition et la mise en œuvre des outils opérationnels dont le ***Manuel sur les lignes directrices pour la gestion et la diffusion des données, métadonnées et microdonnées.***

Cet effort participe, il faut le dire, comme une étape essentielle (milestone) dans la migration, voire l'adhésion du SNIS à la Norme Spéciale de Diffusion des Données (NSDD), cadre normatif d'élaboration et de diffusion des statistiques officielles mis en place par le Fonds Monétaire International (FMI). Cette ambition de migrer à la NSDD est consignée dans la vision de la Stratégie Nationale de Développement de la Statistique (SNDS 30), qui mise sur l'utilisation effective des statistiques pour la gestion et le pilotage de la performance des initiatives de développement. Cela participe au final à l'amélioration de la gestion des finances publiques au Cameroun. Un pays qui a souscrit à la NSDD s'engage en effet à la transparence dans la publication de ses statistiques officielles, et donc des statistiques des finances publiques ; ce qui lui donne un accès facile et à moindre coût aux marchés financiers.

Voilà comment les acteurs du SNIS deviennent des "transformateurs" de la gestion des finances publiques. D'où l'intérêt d'une application stricte des directives du présent manuel.

Contexte

Le Système National d'Information Statistique s'est engagé, depuis 2016, dans une démarche qualité afin de mettre à la disposition des pouvoirs publics, du secteur privé et des autres utilisateurs, des statistiques officielles fiables, utiles et en temps opportun. Cette démarche qualité se met progressivement en place par l'élaboration des outils opérationnels tels que les lignes directrices pour les enquêtes et recensements, puis pour la production des statistiques de sources administratives.

La diffusion et l'utilisation des produits issus des opérations statistiques occupent une place importante dans cette démarche qualité, diffusion qui concerne aussi bien les informations statistiques, que les microdonnées et les métadonnées. Dans sa vision déclinée dans la Stratégie Nationale de Développement de la Statistique (SNDS) depuis 2015, le Cameroun a marqué son ambition de migrer vers la Norme Spéciale de Diffusion des données, qui est plus contraignante en termes de respect des normes de diffusion que le du Système Général de Diffusion des Données (SGDD) et le SGDD amélioré (SGDD_a) auquel le Cameroun a souscrit depuis l'année 2000. Et cela en droite ligne avec les Principes Fondamentaux de la Statistique Officielle (PFSO) repris par la Charte Africaine de la Statistique (CAS), qui mettent un accent sur la responsabilité et la transparence des producteurs pour une utilisation correcte des données, la prévention de l'usage abusif des statistiques, la confidentialité des données individuelles recueillies dans le cadre de la production des statistiques.

En 2015, l'Institut National de la Statistique (INS) a élaboré le document de politique nationale de communication et de diffusion de l'information statistique, qui énonce les principes directeurs de diffusion et de communication sur l'information statistique. Cette politique nécessite d'être rendue opérationnelle par des lignes directrices.

Les microdonnées sont de plus en plus sollicitées par la communauté des universitaires et chercheurs, des autres administrations publiques et même du secteur privé à des fins d'analyse. La diffusion de ces microdonnées mérite d'être accentuée, pour satisfaire les demandes d'utilisateurs de plus en plus nombreux, pour des besoins diversifiés. Cela contribuera à soutenir la recherche, renforcer la crédibilité des statistiques officielles, améliorer la fiabilité et la pertinence des données, etc. La nouvelle loi statistique du 20 juillet 2020 encadre la mise à disposition de ces données individuelles, en insistant sur l'obligation de secret statistique pour les producteurs de données.

But et portée du manuel

Ces lignes directrices ont pour but de permettre aux structures du SNIS de diffuser efficacement les différents produits statistiques. Cette diffusion concerne non seulement des informations statistiques (données) accompagnées de leurs métadonnées, mais aussi des microdonnées afin d'en permettre une plus grande utilisation. Il s'agit d'assurer à tous les utilisateurs un accès facile et équitable aux données et en temps opportun, suivant les recommandations des PFSO des Nations Unies, repris par la Charte Africaine de la Statistique, et les orientations contenues dans la politique nationale de communication et de diffusion de l'information statistique au Cameroun.

Le processus de production statistique déjà adopté dans les précédents manuels comporte une étape de diffusion, qui s'inscrit dans le processus global de production. Ce manuel aborde la question spécifique de la diffusion dans tous ses aspects, en prenant en compte les produits déjà disponibles, et en insistant sur les relations qui doivent exister entre les producteurs et les utilisateurs pour garantir un accès facile, une utilisation efficace et correcte des données.

Ce manuel énonce les principes, procédures et pratiques pour la diffusion des microdonnées, des données et des métadonnées, et n'est pas un document méthodologique qui développe les outils techniques pour la diffusion de ces différents attributs de données.

Notons qu'en ce qui concerne la diffusion des microdonnées, l'obligation de protection de la vie privée des répondants ne doit pas constituer un prétexte pour freiner la diffusion. Le but de ces lignes directrices est justement de maximiser la diffusion des microdonnées tout en respectant la vie privée des répondants.

Démarche méthodologique d'élaboration du manuel

L'élaboration du présent manuel a consisté à définir les lignes directrices pour l'opérationnalisation de la politique nationale de communication et de diffusion de l'information statistique au Cameroun. Il s'est agi précisément de rendre opérationnels les principes directeurs énoncés dans ladite politique, en énonçant en premier lieu les directives, suivies des orientations pour leur mise en application. Ces lignes directrices ont été élaborées en se basant sur les bonnes pratiques répertoriées dans les systèmes statistiques de référence, mais aussi au sein même du SNIS et en particulier à l'INS.

Une place importante a été accordée à la gestion et la diffusion des microdonnées, de plus en plus sollicitées par la communauté des chercheurs, des autres administrations publiques et même du secteur privé.

Le manuel est structuré en trois parties. La première présente les directives pour la diffusion, les deux autres présentent les lignes directrices pour la mise en œuvre des directives prescrites. Cependant, il ne faut pas s'attendre à ce que les lignes directrices soient développées dans un ordre strict en rapport avec les différentes directives, ou qu'une directive corresponde exactement à une série de lignes directrices. Les rubriques pour les lignes directrices peuvent suivre un ordre différent de celui des directives, l'important étant que des orientations soient données pour la mise en œuvre de toutes les directives.

Les présentes directives vont entrer en vigueur dès la date de leur adoption par le Conseil National de la Statistique (CNS).

Définition des concepts

Confidentialité : Protection contre la divulgation de renseignements personnels identifiables concernant une personne physique ou morale, une entreprise ou une organisation. La confidentialité se rapporte à la diffusion d'informations découlant des données recueillies.

Diffusion : Mise à la disposition du public des données statistiques produites par le Système National d'information Statistique sous toutes les formes autorisées par la réglementation en vigueur et dans le respect de la vie privée des personnes physiques et morales ayant éventuellement fourni les informations utilisées pour leur élaboration.

Directive : Instruction officielle qui oblige les producteurs de statistiques à instaurer (ou à éviter) une mesure particulière. La directive a une portée obligatoire.

Donnée individuelle : Toute information relative à une personne physique ou morale identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un code d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres;

Données statistiques : Informations chiffrées touchant l'ensemble des domaines de la vie de la Nation et obtenues par un traitement approprié à l'aide des méthodes statistiques;

Ligne directrice : Orientation, conseil, explications aux gestionnaires ou aux spécialistes fonctionnels. La ligne directrice est une recommandation qu'il est fortement suggéré de suivre.

Métadonnées : données sur les données, renseignements supplémentaires nécessaires à l'interprétation et à l'utilisation de ces données (renseignements sur les variables, les classifications et les concepts, les méthodes de collecte et de traitement de données, etc).

Microdonnées : résultats immédiats d'observations de caractéristiques et des variables statistiques recueillies à partir d'une unité d'observation et n'ayant fait l'objet d'aucun traitement statistique.

Secret statistique : disposition permettant d'assurer aux personnes physiques ou morales qui fournissent des informations à exploiter à des fins de statistiques officielles, le respect de la confidentialité des informations relatives à leur vie personnelle et familiale, ou au secret commercial pour les entreprises.

Source de données : Endroit d'où proviennent les données utilisées. Une source de données peut être l'endroit où les données ont été créées (point d'observation de la donnée brute), ou celui où les informations physiques ont été numérisées.

Directives pour la diffusion des données, métadonnées et microdonnées

Les présentes directives portent sur la diffusion des données et métadonnées, d'une part, et la diffusion des microdonnées, d'autre part. Les directives sur la diffusion des données et métadonnées visent à permettre aux utilisateurs un accès facile aux informations statistiques produites par le Système National d'Information Statistique, et se rapportent à la mise à disposition de l'information et à l'accompagnement des utilisateurs dans l'accès et l'utilisation de l'information. Pour les microdonnées, il s'agit d'assurer leur mise à disposition pour les vulgariser et assurer une valorisation plus importante des bases de données du SNIS, et cela dans le respect de la loi statistique en vigueur.

Pour chaque section, après l'énoncé des directives, les changements attendus du respect de celles-ci ainsi que les responsables pour leur mise en œuvre, sont présentés.

I. Directives pour la diffusion des données et des métadonnées

I.1 Énoncé des directives sur la diffusion des données et métadonnées

Les directives portent sur six éléments importants pour la diffusion, à savoir : (i) la couverture de la production statistique, (ii) l'information préalable des utilisateurs, (iii) l'accès aux données, (iv) la diffusion de l'information révisée, (v) la communication des sources de données et (vi) la communication de l'information.

D1. L'INS doit informer les utilisateurs sur l'ensemble des produits statistiques rendus disponibles, en publiant annuellement, un catalogue des publications statistiques produites par le SNIS.

D2. Le SNIS doit, à travers l'INS, informer au préalable les utilisateurs sur les publications à venir, en publiant mensuellement selon les prescriptions de la NSDD, un Calendrier de Diffusion Préalable (CDP).

D3. Tout producteur de données officielles du SNIS doit garantir aux utilisateurs un accès facile aux données publiées. Ces données sont accompagnées de métadonnées.

D4. Les producteurs de données officielles du SNIS doivent diffuser les données révisées en portant clairement à la connaissance des utilisateurs les raisons de cette révision.

D5. Les producteurs de données officielles du SNIS doivent informer les utilisateurs de l'origine des données utilisées dans le cadre de la production statistique, toutes les sources de données devant être restituées fidèlement et de manière adéquate lors de la diffusion des produits statistiques.

D6. Chaque administration membre du SNIS doit établir un cadre de concertation permanente avec les autres parties prenantes (fournisseurs, utilisateurs, partenaires, médias), et élaborer des supports de communication adaptés à chaque catégorie.

I.2 Changements attendus du respect des directives sur la diffusion des données

- Les utilisateurs ont connaissance de tous les produits statistiques rendus publics par le SNIS ainsi que des dates de publication des prochaines informations ;
- Les utilisateurs ont accès, en tant que de besoin, aux données et métadonnées des opérations statistiques réalisées dans le Système ;
- Les producteurs de données statistiques sont transparents dans la production statistique à travers notamment la communication sur les révisions fondamentales opérées ainsi que sur les données ;

- Les utilisateurs sont satisfaits de la communication effectuée par les producteurs autour des produits statistiques.

I.3 Responsables de la mise en œuvre au sein des administrations

Au niveau de l'INS, il s'agit :

- des Départements techniques qui ont la charge d'élaborer les produits statistiques attendus et de les transmettre au département en charge de la diffusion statistique ;
- du Département en charge de la Coordination qui s'occupera de l'élaboration du calendrier de publication et du catalogue en exploitant les informations provenant de toutes les administrations membres du SNIS ;
- de la Direction Générale à qui s'adresse toute demande d'accès aux données statistiques produites par l'Institut et qui est responsable de la communication institutionnelle.

Au niveau des autres administrations membres du SNIS,

- le BUCREP, le BUNEC et les unités statistiques des administrations sectorielles du SNIS qui doivent faire parvenir à l'INS, les informations utiles à l'élaboration du calendrier de publication et du catalogue.

II - Directives pour la gestion et la diffusion des microdonnées

II.1 Enoncé des directives sur la gestion et la diffusion des microdonnées

Les directives sur la gestion et la diffusion des microdonnées portent essentiellement sur la mise à disposition des microdonnées et leur gestion en vue de répondre aux besoins des utilisateurs.

D1. Les microdonnées collectées dans le cadre des opérations statistiques doivent être mises à la disposition des utilisateurs, dans le respect de la loi statistique en vigueur, et particulièrement en ce qui concerne les dispositions sur la protection des données individuelles. Les producteurs doivent s'assurer que les données qu'ils mettent à la disposition des utilisateurs sont débarrassées de tous les risques d'identification des répondants.

D2. Les producteurs doivent assurer une gestion adéquate des microdonnées pour répondre aux requêtes spécifiques des utilisateurs.

II.2 Changements attendus du respect des directives sur la gestion et la diffusion des microdonnées

- les utilisateurs ont facilement accès aux microdonnées et les utilisent sans risques de divulgations ;
- la valorisation des bases de données est accrue à travers un accès plus important aux fichiers de microdonnées ;
- les utilisateurs reçoivent de la part des producteurs une assistance pour l'accès et l'utilisation des microdonnées

II.3 Responsables de la mise en œuvre au sein des administrations

Au niveau de l'INS,

- le Département en charge de la gestion des bases de données assure la constitution et la gestion des bases de données des opérations statistiques de l'Institut. Il sera également chargé d'apporter tous les traitements nécessaires aux bases de données afin de mieux répondre aux requêtes des utilisateurs dans le strict respect des prescriptions de la loi statistique ;

- la Direction Générale à qui s'adresse toute demande d'accès aux données statistiques produites par l'Institut.

Au niveau des autres administrations membres du SNIS,

- Le BUCREP, le BUNEC et les unités statistiques des administrations sectorielles du SNIS constituent et managent les bases de données en obéissant au principe de la confidentialité.

Section I : Lignes directrices pour la gestion et la diffusion des données et métadonnées

Cette section présente les lignes directrice pour la mise en œuvre des directives prescrites pour la gestion et la diffusion des données et métadonnées. Pour chaque directive, il est question de préciser l'objet avant d'énoncer les lignes directrices. Il s'agit de présenter la portée et l'intérêt aussi bien pour les producteurs que pour les utilisateurs, avant d'énoncer les bonnes pratiques pour la mise en œuvre.

I.1. Elaboration du catalogue des publications

Objet : Le catalogue présente les publications du SNIS sur une période de référence définie. Il rend compte de tout ce qui a été publié, aussi bien à l'INS que dans les autres administrations du SNIS. Il permet d'informer les utilisateurs sur la disponibilité des publications et bien d'autres informations utiles pour leur permettre d'avoir un aperçu de l'ensemble des publications statistiques et d'y accéder facilement. Le catalogue rend compte prioritairement des publications rendues disponibles sur une période bien définie (un an, deux ans, cinq ans, etc.), même si on peut y ajouter les principales publications à paraître dans un futur proche. Les publications statistiques couvrent l'ensemble des produits, y compris les bases de données, les cartes, etc. Il est produit et diffusé par l'INS, qui est la structure chargée de la coordination du SNIS.

Lignes directrices : l'élaboration d'un catalogue des publications consiste principalement à :

- Concevoir le catalogue, qui revient à dessiner la maquette du catalogue, définir les éléments tels que l'horizon des publications, les informations utiles pour la présentation des publications afin d'en faciliter l'accès et l'utilisation, etc. L'horizon doit être défini de manière à balayer le champ des productions du SNIS, en prenant en compte aussi bien les publications annuelles que celles dont la périodicité est plus longue ;
- Identifier les producteurs sur la période de référence définie ;
- Effectuer un inventaire des publications qui consiste à recenser auprès de chaque producteur toutes les publications qui rentrent dans le champ défini pour le catalogue ;
- Organiser les publications statistiques selon la classification des activités statistiques des Nations Unies ;
- Présenter les publications selon les informations définies, qui sont principalement :
 - *Le titre et la date de publication ;*
 - *La périodicité de production ;*
 - *La structure du SNIS responsable de la publication;*
 - *le descriptif du contenu, dont les indicateurs clés, les sources de données, etc.;*
 - *la photographie de la première page de couverture ;*
 - *Les langues de publication : informer l'utilisateur si la publication est disponible dans les deux langues officielles, ou seulement une ;*
 - *Les supports disponibles (support papier et support numérique) ;*
 - *Les modalités d'accès: Les utilisateurs doivent être informés des lieux d'acquisition des publications, des coûts éventuels pour l'accès, etc. ;*
 - *Les contacts utiles pour les renseignements.*
- Produire le catalogue : version provisoire à valider avec l'ensemble des parties prenantes ;
- Publier et diffuser le catalogue via les sites web et les différents canaux possibles afin de toucher le plus grand nombre d'utilisateurs. Les événements tels que la Journée Africaine de la

Statistique et autres journées portes ouvertes sont de bonnes occasions pour la promotion et la diffusion du catalogue.

I.2. Elaboration du Calendrier de Diffusion Préalable

Objet : Le Calendrier de Diffusion Préalable est un outil prospectif du SNIS qui permet d'informer à l'avance les utilisateurs sur les publications statistiques à paraître, dans un futur plus ou moins proche. Publié pour tous les utilisateurs en même temps, c'est un outil de garantie de la transparence, qui annonce la date (et si possible l'heure) à laquelle les utilisateurs doivent attendre la publication annoncée. Son intérêt est de renforcer l'égalité d'accès en assurant une diffusion simultanée des données statistiques à tous les utilisateurs, et de créer chez ces derniers un intérêt particulier pour les statistiques à paraître.

Le respect du calendrier de diffusion contribue à accroître la confiance des utilisateurs vis-à-vis du SNIS. Le CDP est publié à une fréquence définie (mensuelle en général), et les utilisateurs sont régulièrement informés sur les changements éventuels dans les dates de publication préalablement annoncées.

Lignes directrices : pour élaborer le calendrier de diffusion, il est question de :

- Concevoir le CDP, ce qui revient à dessiner la maquette et à définir les éléments pour la présentation des publications;
- Collecter à une fréquence régulière les informations auprès des producteurs du SNIS à travers une fiche conçue à cet effet. La collecte régulière permet d'entrevoir les décalages éventuels des dates de publication déjà annoncées, et d'alerter les responsables sur les risques liés au non-respect des dates de diffusion. Les fiches sont transmises aux différents points focaux du SNIS par voie électronique ;
- Renseigner les publications à paraître au cours de la période, sous le format défini: le calendrier porte sur les publications à paraître pour le mois en cours et les trois prochains mois. Les informations utiles sont :
 - *Le titre de la publication*
 - *Le résumé / Description : Le résumé doit présenter la principale thématique traitée dans la publication et les principaux indicateurs.*
 - *Les langues : Il s'agit de la langue utilisée dans le cadre de la publication. En général, la langue sera le français et/ou l'anglais.*
 - *Les supports et les canaux de diffusion : Il s'agit d'annoncer aux utilisateurs les canaux par lesquels la publication sera rendue disponible ;*
 - *La date de publication, qui est la date prévisionnelle à laquelle la publication sera disponible. Elle est constituée du jour, du mois, de l'année et éventuellement de l'heure ;*
 - *L'auteur : il s'agit du nom de l'administration qui a produit la publication ;*
 - *Les contacts utiles : Il s'agit des coordonnées (noms, prénoms, téléphones, et emails) de la/ou des personnes à contacter en cas de besoin des informations supplémentaires.*
- Informer les utilisateurs des décalages (sur la date de publication), et expliquer, en priorité pour les statistiques dont les délais de diffusion sont encadrés (comptes nationaux, etc.). l'objectif est de respecter les dates de publication annoncées.
- Valider et traduire le CDP;
- Publier.

I.3. Gestion de l'accès aux données statistiques

Objet : Une fois les données produites et prêtes pour la diffusion, il convient de définir comment celles-ci vont être mises à la disposition des différents utilisateurs. Cela revient à mettre en place les conditions, les modalités et les mécanismes par lesquels les utilisateurs vont entrer en possession des données, l'objectif étant d'assurer à tous un accès facile et une utilisation correcte des données. Cela implique aussi la disponibilité des métadonnées, ainsi que la mise en place d'un mécanisme adéquat pour l'assistance aux utilisateurs.

Lignes directrices : la gestion de l'accès aux données statistiques consiste à :

- Définir le public cible pour la diffusion : utilisateurs principaux, autres utilisateurs ;
- Choisir les supports de diffusion en fonction des données à diffuser et du public cible ;
- Informer les utilisateurs sur les modalités d'accès (ce qui est gratuit et ce qui ne l'est pas, autres conditions, procédures, coûts pour les traitements supplémentaires, par exemple) ;
- Mettre à la disposition des utilisateurs les coordonnées utiles (services d'assistance aux utilisateurs, traitement des requêtes par rapport aux informations publiées, etc.)
- Diffuser de façon simultanée l'information aux utilisateurs, afin d'assurer l'accès équitable à l'information ;
- Indiquer le cas échéant l'accès privilégié (anticipé) aux informations (selon la réglementation).

I.4. Communication de l'information

Objet : la communication statistique représente l'ensemble des éléments à assurer pour accompagner la publication des informations statistiques. Le but de la communication statistique est d'en assurer la vulgarisation, ce qui permet d'accroître la culture statistique, assurer une bonne compréhension de l'information publiée, garantir une interprétation adéquate des statistiques publiées, susciter l'utilisation de l'information statistique pour la prise de décision à tous les niveaux (Gouvernement, secteur privé, Partenaires Techniques et Financiers, grand public, etc.). Cette communication renvoie principalement à la définition d'outils de communication adaptés aux différentes catégories d'utilisateurs, à la préparation et la diffusion des métadonnées.

Lignes directrices : Pour assurer une bonne communication de l'information, il est nécessaire de :

- Identifier les outils de communication en privilégiant les outils modernes, notamment les réseaux sociaux, les newsletters, les points de presse et autres plateformes. Ces outils doivent être adaptés en fonction de la catégorie d'utilisateurs visée ;
- Préparer et diffuser les métadonnées : il s'agit de les mettre en cohérence avec les données à publier. Les utilisateurs doivent avoir connaissance des éléments tels que les définitions, le champ de couverture des données, les méthodes de collecte et de traitement, les modalités d'interprétations des informations statistiques, les limites éventuelles, ainsi que tous les éléments utiles pour leur permettre de bien comprendre et d'apprécier la qualité des données statistiques qu'ils utilisent. Les fiches de métadonnées doivent être harmonisées et utilisées par tous les producteurs du SNIS ;
- Communiquer sur les sources de données : la source de données est un élément essentiel des métadonnées. Les utilisateurs doivent connaître la provenance exacte des données qu'ils utilisent. En général il faut préciser s'il s'agit de données primaires (informations de base directement collectées sur l'individu ou l'unité statistique : registres administratifs, données d'enquête, etc.) ou secondaires (données ayant déjà subi une analyse, une synthèse, une explication ou une

évaluation d'un sujet sur base des sources primaires : rapports, données de synthèse, etc.), indiquer l'opération statistique qui a permis de collecter les données, indiquer toutes les sources qui ont été combinées pour produire l'information (éventuellement) ;

- Utiliser les langues de communication adaptées à chaque public cible.

I.5. Diffusion de l'information révisée

Objet : lorsqu'une information déjà publiée fait l'objet d'une modification, il convient d'en informer les utilisateurs le plus tôt possible. Cette modification peut être le fait d'une erreur constatée, d'un changement de méthodologie, etc. Informer les utilisateurs des révisions apportées aux données déjà publiées est une garantie de la transparence, et cette pratique renforce la crédibilité des utilisateurs envers le SNIS et prévient ces derniers contre l'utilisation d'informations incorrectes pouvant conduire à des analyses et/ou une prise de décision erronées. Cette information doit porter aussi bien sur les données révisées que sur les motifs des changements. Cette révision ne concerne pas les statistiques dont la publication de données provisoires est reconnue (comptes nationaux par exemple), l'utilisateur ayant conscience de leur caractère provisoire lorsqu'il les utilise.

Lignes directrices : le processus de diffusion d'une information révisée dépend de plusieurs facteurs, tels que l'importance de la révision, la nature de la publication, le temps écoulé depuis la publication de l'information erronée, etc. Dans tous les cas il est urgent de corriger l'information et de porter l'information à l'utilisateur. Il s'agit de :

- Porter la mention « *rectifiée* » à la donnée concernée : pour les publications régulières, qui portent souvent sur des séries de données (annuaires, comptes nationaux, prix, etc.), lors de la prochaine publication. Cela permet à l'utilisateur de comprendre la divergence par rapport à la donnée qu'il a déjà consultée ;
- Remplacer la publication mise en ligne par la version amendée, le plus tôt possible ;
- Produire une note d'information présentant l'ensemble des données ayant subi des corrections ainsi que les motifs : pour les publications pour lesquelles un nombre important d'erreurs a été constaté ;
- Informer les utilisateurs par tous les moyens possibles : communiqués, réseaux sociaux, sites web, etc.

NB : la révision d'une donnée publiée implique naturellement la révision des indicateurs produits à partir de cette donnée. Ainsi, la note d'information sur la donnée rectifiée doit prendre en compte cet aspect, afin d'informer l'utilisateur de l'ensemble des données concernées par la révision.

Section II : Lignes directrices pour la gestion et la diffusion des microdonnées

La gestion de l'environnement statistique impose qu'au stade de la diffusion, les jeux de données individuelles ou micro-données ayant été obtenus lors du processus de production statistique, soient diffusés en respectant les exigences en matière de confidentialité. Ce sous-processus (la diffusion) du processus de production statistique comporte toutes les activités nécessaires pour rendre accessibles les différents fichiers de micro-données aux différents types d'utilisateurs, l'enjeu étant de conserver la confiance des fournisseurs d'informations et assurer la qualité des données collectées. La recherche de solutions d'accès aux données appelle à relever plusieurs défis, en particulier celui d'assurer un accès sécurisé aux données, maximiser l'utilité des données en minimisant le risque de divulgation, protéger les données individuelles par tous les moyens (respect de la vie privée, secret commercial). En général, trouver un équilibre optimal entre diffusion et protection est difficile, cela requiert une expertise technique conséquente. Les méthodes de diffusion des micro-données peuvent varier en fonction des types de fichiers à diffuser.

II.1. Les principaux types de fichiers de microdonnées de diffusion

Les fichiers de micro-données bruts obtenus lors des opérations de recensements ou d'enquêtes sont rarement prêts pour la diffusion. Encore appelés fichiers maîtres, ces fichiers nécessitent une préparation afin de les disposer dans un format propice pour les mettre à la disposition des utilisateurs. Afin de préserver la confidentialité des données individuelles requise par la loi statistique, l'anonymisation des microdonnées est impérative avant leur diffusion. En fonction du niveau d'anonymisation ou d'accessibilité, trois types de fichiers de microdonnées sont généralement considérés : (i) les fichiers grand public, (ii) les fichiers à usage scientifique, et (iii) les fichiers sous-enclave.

II.1.3 Fichiers « grand public »

Objet : Les fichiers de données « grand public », encore appelés Fichiers de Microdonnées à Grande Diffusion (FMGD), sont des fichiers super-anonymisés, aisément consultables par n'importe quel utilisateur sans conditions ou sous des conditions minimales et non contraignantes d'utilisation (par exemple la vente interdite, etc.). Le FMGD (en anglais PUMF, Public-Use Microdata File) est un sous ensemble (de variables ou d'enregistrements) d'un fichier maître, pour lequel le niveau d'anonymisation est tel que l'identification d'un répondant est quasi impossible même en cas de croisement avec d'autres fichiers. Ils font partie des produits statistiques attendus d'un processus de production, et doivent en principe être conçus et rendus disponibles en même temps que ces produits (rapports, bases de données, cartes, etc.). Les fichiers grand public, bien que très anonymisés et d'exploitation limitée, doivent permettre de retrouver au moins les principaux indicateurs de l'opération. Ces fichiers sont par exemple utilisés par les enseignants à des fins pédagogiques, l'objectif étant plus de soutenir les travaux pratiques que d'effectuer des analyses poussées sur les données.

Avantages: les fichiers grand public permettent de rendre un minimum de variables disponibles, en rapport avec les objectifs principaux de l'opération. L'accès est facile et ouvert au plus grand nombre.

Limites : la portée des fichiers grand public en termes de valeur analytique est limitée, en raison des diverses mesures de protection de la confidentialité appliquées.

II.1.2. Fichiers à usage Scientifiques

Objet : Les Fichiers à Usage Scientifique (FUS) sont des fichiers destinés à faciliter la recherche, en permettant des analyses approfondies sur les microdonnées. Ils sont généralement destinés aux chercheurs et centres de recherches, moyennant des conditions d'accès plus rigides (autorisation d'accès octroyée après le dépôt d'une demande justifiée, signature d'un accord régissant l'utilisation des données, etc.). Bien que l'anonymisation soit applicable à ces types de fichiers et que des mesures soient prises lors de leur préparation pour rendre l'identification impossible lorsqu'ils sont exploités isolément, ils peuvent contenir des données identifiables en cas de comparaison avec d'autres types de fichiers. Pour cela, les fichiers scientifiques sont généralement soumis à des contrats d'exploitation entre les producteurs et les utilisateurs, et leur diffusion peut nécessiter l'approbation d'un comité d'examen des microdonnées. Les utilisateurs des fichiers scientifiques sont par exemple des chercheurs, qui ont des thématiques bien précises et qui ont besoin de données réelles pour pouvoir effectuer leurs analyses.

Avantages : les fichiers à usage scientifique présentent une plus grande utilité pour les analyses (par rapport au fichier grand public), du fait de réglages moins sévères pour l'anonymisation. Ils sont ainsi plus aptes à satisfaire des besoins analytiques précis.

Limites : l'accès aux fichiers à usage scientifique est strict, et le risque de divulgation est plus élevé.

II.1.3 Fichiers sous enclave

Objet : Les fichiers sous enclave sont des fichiers accessibles uniquement dans des centres sécurisés mis en place par l'organisme producteur. Ils permettent de donner accès aux fichiers bruts de microdonnées (fichiers maîtres), tout en contrôlant l'utilisation qui en est faite. Les utilisateurs autorisés n'obtiennent pas les microdonnées, mais ils exécutent en temps réel leurs programmes sur des microdonnées à travers un dispositif sécurisé. Cet accès peut se faire au sein de l'organisme producteur ou à distance, et le contrôle de la divulgation est automatisé. Cette solution d'accès aux données nécessite la mise en place d'une infrastructure conséquente. En règle générale, du personnel de la structure supervise l'accès et l'utilisation des données, les ordinateurs ne doivent pas être connectés à un réseau externe, et les résultats des chercheurs sont impérativement contrôlés par un analyste en vue de garantir le respect de la confidentialité des données.

Avantages : les utilisateurs ont accès aux fichiers maîtres, d'une grande valeur analytique.

Limites : les utilisateurs sont soumis à des conditions très strictes d'accès, la mise en œuvre de cette pratique nécessite des infrastructures technologiques adéquates et un déploiement humain conséquent.

II.2. Constitution des fichiers de microdonnées

La constitution des fichiers de micro-données bruts comprend l'ensemble des procédures d'ajustement et/ou d'anonymisation de leur contenu (variables et/ou nombre d'enregistrements) en vue de les rendre aptes à la diffusion. Il s'agit de modifier le contenu de fichier en perturbant / modifiant toutes les variables d'identification directe ou indirecte susceptibles de conduire à l'identification d'un répondant. Le défi dans la préparation des fichiers de microdonnées est d'assurer le compromis entre l'utilité des données pour les analyses et la protection des données individuelles. Autrement dit, il faut maximiser l'utilité des données tout en minimisant les risques d'identification des répondants, gage de la confiance de ceux-ci envers les producteurs.

Cette constitution des fichiers de microdonnées passe par 4 étapes essentielles : i) la préparation des fichiers, ii) l'évaluation des risques de divulgation, iii) le traitement des fichiers et iv) l'évaluation des pertes d'informations.

Le processus est quasiment le même pour les fichiers grand publics et les fichiers à usage scientifique, à la seule différence que les méthodes d'anonymisation sont utilisées avec modération pour les FUS.

II.2.1. Préparation des fichiers

Objet : Dans la phase de préparation des fichiers de microdonnées, les produits attendus sont des pré-fichiers de microdonnées de diffusion, qui seront ensuite testés pour vérifier le principe de non divulgation. Il s'agit d'examiner en détail le fichier brut obtenu directement après la saisie des données et de traiter/supprimer toute information ou combinaison d'informations susceptibles d'identifier directement les répondants, ou indirectement à travers des rapprochements ou croisements avec d'autres fichiers de données. Dans le processus de production, cette phase se déclenche automatiquement après l'achèvement de la collecte des données, et la complexité de la tâche exige que des experts y soient dédiés.

La nature des opérations (recensement, enquête auprès des ménages, ou enquête auprès des entreprises) peut orienter les traitements dans ce processus ; en particulier les fichiers de micro-données des grandes entreprises qui sont aisément identifiables du fait de leur distribution généralement asymétrique.

Produit attendu : à la fin de ce sous-processus, il est principalement attendu le draft du fichier de micro-données anonymisé (pré-fichier), ainsi qu'un rapport synthétique présentant les différentes opérations effectuées dans le fichier.

Lignes directrices : Préparer un fichier de microdonnées revient en général à :

- Identifier/repérer la nature des unités statistiques sur lesquelles la collecte des données statistiques a eu lieu. Cette information oriente l'identification des variables et des informations sensibles, sur lesquelles l'attention doit être portée au cours du processus d'anonymisation ;
- Repérer les variables d'identification directe : ce sont celles qui identifient les répondants de façon non ambiguë (noms, adresses, numéro de téléphone, matricule, raison sociale, etc.) ;
- Procéder à la suppression de toutes les variables d'identification directe ;
- Repérer les variables d'identification indirecte : ce sont celles qui, par croisement ou rapprochement avec d'autres variables ou d'autres sources de données, peuvent révéler l'identité des individus (sexe, âge, revenu, chiffre d'affaires, taille de l'entreprise, etc.) ;
- Identifier les quasi-identifiants, qui sont des variables qui identifient les répondants avec un certain degré d'ambiguïté (coordonnées géographiques, par exemple). La combinaison des quasi-identifiants permet d'avoir des identifiants non ambigus ;
- Identifier les variables de résultats confidentiels (variables sensibles identifiantes ou non), contenant des informations sensibles sur les répondants (salaires, chiffre d'affaires, affiliation politique, ethnie, maladie, etc.) ;
- Vérifier que les autres variables (variables non confidentielles) sont apurées ;
- Documenter l'ensemble du processus.

II.2.2. Evaluation des risques de divulgation

Objet : l'évaluation des risques de divulgation désigne l'ensemble des analyses à effectuer sur les fichiers de micro-données préparés en vue d'en déterminer les risques de divulgation. Il s'agit ici, à partir des différentes catégories de variables d'identification repérées, de déterminer tous les risques

possibles de divulgation. Il est supposé à ce niveau que les variables d'identification directe ont été supprimées des fichiers à l'étape précédente. A cette étape, il s'agit essentiellement de recenser les scénarii possibles conduisant à la divulgation des données individuelles et de choisir la/les méthode(s) pouvant conduire à la mesure du risque de divulgation. Il est en général supposé à ce niveau (hypothèse forte) qu'un utilisateur externe dispose d'informations sur les quasi-identifiants permettant de faire le rapprochement avec le fichier de microdonnées à diffuser. L'idée intuitive à considérer dans l'évaluation des risques étant qu'un individu est à risque d'identification si un utilisateur est en mesure de l'isoler dans le fichier de microdonnées à partir des quasi-identifiants. Le risque peut être évalué par la probabilité d'identification d'un individu, ou le nombre d'individus présentant un risque d'identification, par exemple.

Produit attendu : un rapport présentant les différents scénarii de divulgation ainsi que les estimations des différents risques de divulgation.

Lignes directrices : en pratique l'évaluation des risques consiste à :

- Déterminer les risques de divulgation d'identité : c'est le fait de reconnaître un individu présent dans la base de données. En plus des variables d'identification directe (déjà supprimées), cela peut survenir lorsqu'avec une information sur un individu, celui-ci peut être formellement reconnu dans la base ;
- Evaluer les risques de divulgation d'attribut : c'est le fait de déterminer avec exactitude la réponse d'un individu sur une variable sensible à partir de quasi-identifiants. On ne peut pas reconnaître formellement un individu mais, à partir de certaines informations et des données sur une variable sensible, on peut déduire sa réponse ;
- Evaluer les risques de divulgation inférentielle : c'est le fait de prédire les caractéristiques d'un individu avec une précision importante. Les données dépourvues d'identité et d'attributs permettent quand même de prédire avec une forte probabilité, quelle est la réponse d'un individu;
- Evaluer les risques de divulgation résiduelle, qui peuvent survenir lorsque deux ou plusieurs ensembles de données sécurisés mis ensemble font apparaître le risque de divulgation ;
- Evaluer les risques liés aux fichiers hiérarchiques : Par exemple, dans un fichier où les individus sont groupés en ménages, si un membre du ménage est réidentifié, alors tous les membres du ménage le sont ;
- Procéder à l'estimation du risque de divulgation sur la base des informations des quasi-identifiants. Plusieurs méthodes d'estimation existant, la documentation du processus de mesure des risques est nécessaire ;
- Identifier les traitements appropriés pour les variables prises individuellement (recodage, arrondis, anonymisation, agrégations, suppression locale, etc.) ;
- Identifier les traitements appropriés pour les combinaisons de variables ou le fichier entier (perturbation, données synthétiques, etc.) ;
- Documenter

En pratique, plusieurs méthodes existent pour évaluer les risques (probabilistes ou non), et leur application requiert une grande expertise.

II.2.3. Traitement des fichiers de microdonnées

Objet : Une fois le risque global identifié pour chaque individu (ou pour l'ensemble du fichier de microdonnées), il convient d'éliminer ou de réduire le risque de divulgation, jusqu'au seuil fixé. La réduction des risques est donc l'ensemble des techniques et outils utilisés pour réduire les risques d'identification des individus jusqu'au niveau souhaité. Cette étape est délicate car elle dépend de

l'idée faite des utilisateurs potentiels. La réduction des risques peut se faire sans introduction de fausses informations dans les fichiers à protéger (méthode non perturbatrice), avec des méthodes perturbatrices ou par génération des données synthétiques ou hybrides. Il est possible d'utiliser consécutivement plusieurs méthodes de réduction des risques.

Produit attendu : le principal produit attendu est constitué des fichiers de microdonnées protégés à un certain seuil du risque de divulgation des données individuelles, en rapport avec le type de fichier (fichier grand public ou scientifique) ainsi qu'un rapport de protection des données

Lignes directrices : le traitement des fichiers de microdonnées consiste à :

- Vérifier si les identifiants directs ont effectivement été supprimés du fichier de microdonnées. Ces identifiants sont supposé avoir été identifiés et traités dans la phase de préparation des fichiers de microdonnées ;
- identifier les types de fichiers à diffuser (grand public, scientifique, etc.). En général, la définition du degré de protection des données ou de réduction des risques de divulgation approprié dépend du type de fichier à diffuser ;
- Pour chaque risque de divulgation des données, procéder à la définition des scénarii d'attaque. Cette définition passe par l'émission d'un certain nombre d'hypothèses sur les utilisateurs susceptibles d'attaquer le fichier de microdonnées. On considère généralement qu'ils disposent de toutes l'information sur les variables quasi-identifiantes ;
- Appliquer les méthodes appropriées de protection des données (Perturbation, anonymisation, arrondis, recodage, données synthétiques, etc.);
- Evaluer le degré de confidentialité conféré au fichier ;
- Documenter le processus.

II.2.4. Evaluation des pertes d'informations

Objet : Après l'application des techniques de protection, il peut y avoir distorsion de l'information contenue dans le fichier de microdonnées. Il est question ici de définir la valeur analytique ou l'utilité du fichier de microdonnées de diffusion obtenu à l'issue du processus de protection des données, par rapport au fichier initial. L'intérêt de ce sous processus réside également dans le fait qu'il peut permettre de comparer plusieurs méthodes d'anonymisation et donc de choisir celle qui préserve au mieux l'utilité des fichiers. Les éléments à prendre en compte pour mesurer l'utilité du fichier de microdonnées peuvent être le nombre de valeurs manquantes, le nombre de valeurs modifiées, la capacité à reproduire les statistiques de base (moyenne, écart types, fréquences, etc.), les indicateurs, les niveaux de détail de l'information, etc.

Cette étape nécessite également de faire des hypothèses sur l'utilisation qui sera faite des données afin de faire un bon choix de la métrique de mesure de l'information (quantitative ou qualitative) perdue. Les processus de traitement des fichiers et d'évaluation de la perte d'informations sont itératifs, jusqu'à l'obtention de l'équilibre entre protection et utilité.

Produit attendu : fichier de microdonnées définitif à diffuser et rapport sur l'utilité du fichier.

Lignes directrices : l'évaluation de l'utilité d'un fichier de microdonnées consiste principalement à :

- identifier les métriques ou méthodes devant permettre d'évaluer les pertes en informations. Le choix des méthodes d'évaluation dépend de la nature des variables ayant subi des modifications (suppression, recodage, perturbation, etc.) ;
- évaluer l'information dans le fichier de base (non anonymisé) ;
- évaluer l'information dans le fichier après réduction des risques ;

- choisir une méthode optimale pour la protection finale du fichier de microdonnées au regard des pertes en informations ;
- élaborer un rapport interne détaillé pour réplique et supervision ;
- élaborer un rapport pour les utilisateurs : il ne s'agit pas de donner aux utilisateurs les détails sur les procédures et techniques d'anonymisation utilisées, mais plutôt de les informer sur l'utilité des données mises à leur disposition (types d'analyses, niveau de désagrégation pour les indicateurs, etc.)

II.3. Cession des microdonnées

Objet : une fois les fichiers de microdonnées finalisés et validés pour la diffusion, ils doivent être mis à la disposition des utilisateurs. Pour ce faire, il convient de définir les modalités d'accès à ces fichiers, ainsi que toutes les conditions d'utilisation de ceux-ci.

Toutes les étapes conduisant à la diffusion des microdonnées (préparation, protection, évaluation) doivent se faire avant la publication des résultats de l'opération de telle sorte à minimiser les écarts de délais entre la date de publication des résultats d'une opération statistique et la mise à disposition des utilisateurs des microdonnées.

Produit attendu : fichiers de microdonnées accessibles aux différents utilisateurs

Lignes directrices : la cession des microdonnées nécessite de :

- formaliser les obligations et responsabilités de l'utilisateur pour les fichiers à usage scientifique : il s'agit de mettre en place un protocole d'accès aux fichiers de microdonnées, qui établit les règles d'utilisation des fichiers. Ces règles peuvent être l'interdiction pour l'utilisateur de céder le fichier à d'autres personnes sans l'accord de la structure productrice, l'obligation de dépôt d'une copie des publications ou résultats de recherches faites sur les données, l'obligation de faire référence à la source pour les produits obtenus, etc. ;
- élaborer un formulaire d'accès aux fichiers : ce formulaire contient les informations telles que l'identité de l'utilisateur, le projet de recherche sur les données ;
- Procéder à la mise à disposition des centres sécurisés de diffusion des fichiers de microdonnées sous enclave ainsi que les métadonnées y relatifs ;
- Pour les fichiers grand public, procéder à leur mise en ligne ou diffusion par tout autre moyen, l'accès devant être conditionné par l'adhésion aux conditions d'utilisation ;
- Mettre à la disposition des utilisateurs le rapport sur le traitement et l'utilité des microdonnées (fichiers grand public et fichiers scientifiques) ;
- Mettre en place un mécanisme d'assistance aux utilisateurs pour la centralisation et le traitement des requêtes. Cela permet aussi de suivre l'utilisation faite des fichiers, et s'assurer par exemple que les manipulations de l'utilisateur ne créent pas des risques d'identification (recoupement avec d'autres données de la structure, ou avec des données d'autres sources) ;
- Faire connaître aux utilisateurs les conséquences du non-respect de la loi en ce qui concerne la protection des données individuelles ;
- Documenter.

Bibliographie

Cameroun, Institut National de la Statistique (2018): Cadre National d'Assurance Qualité du Système National d'Information Statistique

Cameroun, Institut National de la Statistique (2019) : Manuel de lignes directrices pour les enquêtes et les recensements, première édition

Cameroun, Institut National de la Statistique (2021) : Manuel de lignes directrices pour la production des statistiques de sources administratives

Cameroun, Institut National de la Statistique (2015): Politique nationale de diffusion et de communication de l'information au Cameroun

Fonds Monétaire International (2007) : La Norme Spéciale de Diffusion des Données – Guide à l'intention des souscripteurs et utilisateurs

Statistique Canada (2019) : Lignes directrices concernant la qualité, sixième édition

Olivier Dupriez et Ernie Boyko, IHSN Document de travail (2010) : Diffusion des fichiers de microdonnées
Principes, procédures et pratiques

Julien NICOLAS (2014) : La gestion de la confidentialité dans les tableaux statistiques.

Equipe de rédaction

Supervision

1. Tedou Joseph, *Directeur Général, INS*
2. She Etoundi Joseph, *Directeur Général Adjoint, INS*

Coordination technique

1. Okouda Barnabé, *Chef de Département de la Coordination Statistique, de la Coopération et de la Recherche, INS*
2. Kana Kenfack Christophe, *Chef de Division de la Coopération, de la Révision et de la Recherche Appliquée, INS*
3. Abanda Ambroise, *Chef de Division de la Coordination statistique et de la Diffusion, INS*
4. Kamgaing Yougbissi Léonie, *Chargée d'études assistant, INS*

Equipe technique de rédaction

1. Abanda Ambroise, *INS*
2. Tchomthe Séverin, *INS*
3. Djenouassi Sébastien, *MINEPIA*
4. Essambe Bome Vincent Ledoux, *INS*
5. Tchakoute Ngoho Romain, *INS*
6. Tatsinkou Christophe, *INS*
7. Tchamago Olivier, *INS*
8. Foundjo Eméline, *MINTSS*
9. Waffo Jean Christophe, *MINADER*
10. Tiobo'o Papou Sédric Edmond, *INS*
11. Kamgaing Yougbissi Léonie, *INS*
12. Fotio Alain Hermann, *INS*
13. Modou Sanda, *INS*
14. Gabfoube Victor, *MINESEC*
15. Mayap Fotso Nina, *INS*
16. Talla Jacques, *INS*
17. Nguimdo Voufo Nadine, *INS*
18. Ndzomo Nkama Alex, *BUCREP*
19. Olinga Martin Paul, *INS*
20. Djeukwi Vicky Laure, *INS*
21. Ngah Adèle Zoriphie, *INS*
22. Mbenty Jacqueline, *INS*

Administrations ayant pris part à l'atelier de finalisation et de validation

1. Mbole Essiane Annie, *MINJUSTICE*
2. Mache Patrice, *MINSANTE*
3. Foko Kamdem Mirabeau, *MINCOMMERCE*
4. Eloundou Adolphe Freddy, *MINTP*
5. Nyam Ahola Djibring, *GICAM*
6. Ngwa Edielle T., *MINDDEVEL*
7. Kamgaing Josiane, *MINHDU*
8. Djomo Sime Lyse, *MINTOUL*
9. Dongmo Djiofack Miguel, *MINFOP*
10. Ngoube Essama Léon, *MINEE*
11. Kimoun Temfemo Fatima, *MINADER*
12. Ndzomo Nkama Félix, *BUCREP*
13. Bikoula Ondoua Franck, *MINDDEVEL*
14. Tchatchou Yannick, *MINAS*
15. Apeus Koume, *MINPOSTEL*
16. Ndebi Ntamack Donatien, *MINEFOP*
17. Yemene Samuel, *CCIMA*
18. Ndzomo Nkama Alex, *BUCREP*