

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie



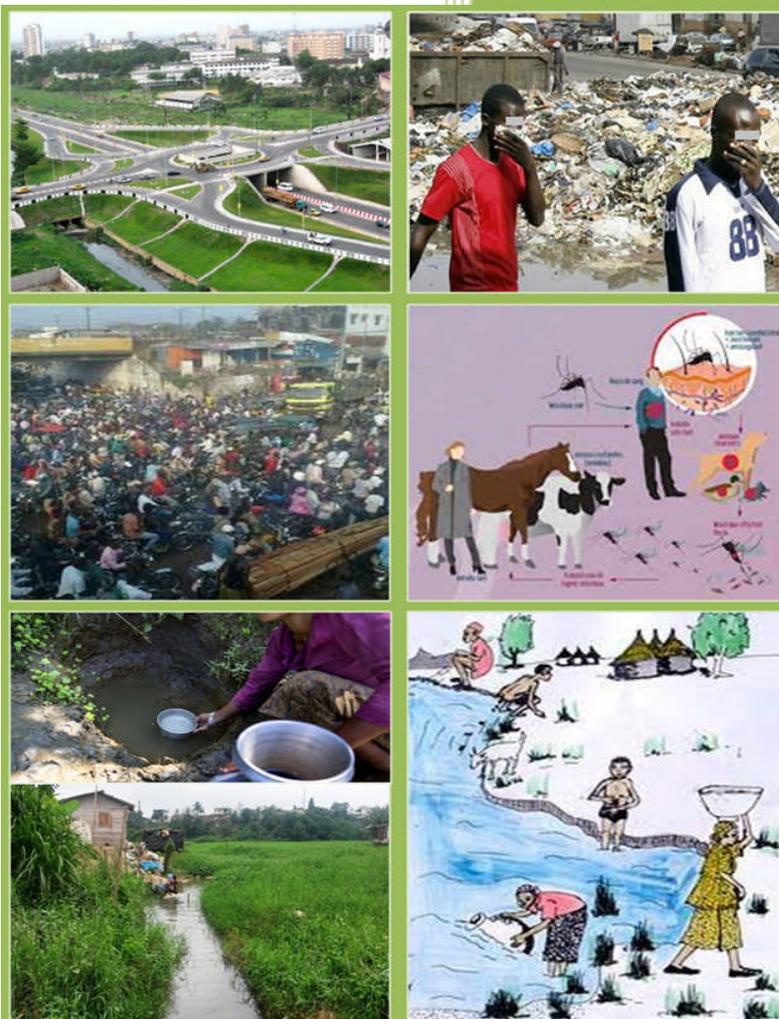
REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

*VOLUME 1 :*

COMPENDIUM DES STATISTIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT

COMPOSANTE 5 : ÉTABLISSEMENTS HUMAINS ET SANTÉ ENVIRONNEMENTALE



**Institut National de la Statistique**

Rue 3025, Quartier du Lac, Yaoundé-Cameroun

BP : 134, Yaoundé, Tél. : (+237) 222 22 04 45

Fax : (+237) 222 23 24 37

site web : [www.ins-cameroun.cm](http://www.ins-cameroun.cm)

Email : [infos@ins-cameroun.cm](mailto:infos@ins-cameroun.cm)

**Décembre 2022**

## TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	i
<b>SIGLES ET ABREVIATIONS</b> .....	ii
<b>AVANT PROPOS</b> .....	iii
<b>SOMMAIRE DES INDICATEURS</b> .....	v
Liste de cartes.....	v
Liste de graphiques.....	v
Liste des tableaux.....	v
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b>Sous-composante 5.1: Établissements humains</b> .....	2
Sujet 5.1.1: Population urbaine et rurale.....	4
Sujet 5.1.2: Accès aux services de base sélectionnés.....	16
Sujet 5.1.3: Conditions de logement.....	29
Sujet 5.1.4: Exposition à la pollution ambiante.....	35
Sujet 5.1.5: Préoccupations environnementales spécifiques aux zones urbaines.....	40
<b>Sous-composante 5.2: Santé environnementale</b> .....	43
Sujet 5.2.1: Maladies et affections aéroportées.....	45
Sujet 5.2.2: Maladies et affections liées à l'eau.....	49
Sujet 5.2.3: Maladies à transmission vectorielle.....	54
Sujet 5.2.4: Problèmes de santé liés à une exposition excessive aux rayons UV.....	59
Sujet 5.2.5: Maladies et affections liées à des substances toxiques ou à des radiations nucléaires.....	65
<b>ANNEXES</b> .....	75
Glossaire.....	75
Références bibliographiques.....	79
Comité de rédaction.....	81

## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>ACDEV</b>	: Action pour le développement
<b>ANSM</b>	: Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé de France
<b>ARSEL</b>	: Agence de Régulation du Secteur de l'Electricité Cameroun
<b>BUCREP</b>	: Bureau Central du Recensement et des Etudes de Population
<b>CDE</b>	: Camerounaise des Eaux
<b>CPN</b>	: Consultation Prénatale
<b>CSPH</b>	: Caisse de stabilisation des prix des hydrocarbures
<b>C3T</b>	: Coalition Camerounaise Contre le Tabac
<b>DPC</b>	: Direction de la protection Civile
<b>DCSECC</b>	: Division de la Cartographie, des Statistiques sur l'Environnement et les Changements Climatiques à l'INS
<b>DSCE</b>	: Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
<b>EC-ECAM</b>	: Enquête Complémentaire des Enquête Camerounaises Auprès des Ménages
<b>ECAM</b>	: Enquête Camerounaise Auprès des Ménages
<b>EDS</b>	: Enquête Démographique et de Santé
<b>EDSC</b>	: Enquête Démographique et de Santé
<b>EDS-MICS</b>	: Enquête Démographique et de Santé, et à Indicateurs Multiples
<b>EESI</b>	: Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel
<b>ENEO</b>	: Energy of Cameroon
<b>FAO</b>	: Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
<b>HYDRACS</b>	: Hydrocarbon analysis control
<b>E&amp;D</b>	: Environment and Development consulting
<b>GHED</b>	: Global Health Expenditure Database
<b>HTT/MINT</b>	: High Tech Telesoft /Ministère des Transports
<b>INC</b>	: Institut National de la Cartographie
<b>INS</b>	: Institut National de la Statistique
<b>IRA</b>	: Infections Respiratoires Aiguës
<b>MICS</b>	: Multiples Indicators Cluster's Survey
<b>MINADT</b>	: Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
<b>MINEPDED</b>	: Ministère de l'Environnement de la Protection de la Nature et du Développement Durable
<b>MINT</b>	: Ministère des Transports
<b>MINSANTE</b>	: Ministère de la Santé Publique
<b>ODD</b>	: Objectifs de Développement Durable
<b>OMD</b>	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>PIB</b>	: Produit Intérieur Brut
<b>PM</b>	: Particulate Matter
<b>PNLT</b>	: Programme Nationale de lutte contre la Tuberculose
<b>PNLP</b>	: Programme Nationale de lutte contre le Paludisme
<b>RGPH</b>	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
<b>TDR</b>	: Test de Diagnostic Rapide
<b>CDSE</b>	: Cadre pour le Développement des Statistiques de l'Environnement
<b>SNEC</b>	: Société Nationale des Eaux du Cameroun
<b>ZEE</b>	: Zone Economique Exclusive

## AVANT PROPOS

La présente édition 2022 du Compendium sur les statistiques de l'environnement fait suite à l'Atlas publié en 2016. Les statistiques qui s'y trouvent sont requises pour la mise en œuvre des Objectifs du Développement Durable (ODD) n<sup>os</sup> 3, 6, 7, 11, 12, 13, 14, et 15, de la première aspiration de l'Agenda 2063 de l'Union Africaine, ainsi que des stratégies et programmes nationaux. Elles contribuent à l'évaluation de la mise en œuvre des instruments de politiques exigeant un renforcement et un soutien à la protection de l'environnement ; d'où la nécessité d'élaborer un dispositif pour la production de ces statistiques. Dans le but d'accompagner les systèmes statistiques nationaux dans cette tâche, la Division des Statistiques des Nations Unies (DSNU) a développé un cadre conceptuel dénommé « Cadre pour le Développement des Statistiques de l'Environnement (CDSE), approuvé en 2013 par la Commission Statistique des Nations Unies (CSNU) en sa 44<sup>ème</sup> session ordinaire.

Ce Cadre est reconnu comme un outil utile pour répondre adéquatement à la demande croissante d'informations environnementales pour le suivi des résolutions de la conférence de Rio sur le développement durable (Rio+20) et du programme de développement post-2015, encore appelé programme de développement durable. La mise en œuvre du CDSE passe nécessairement par la mise en œuvre d'un plan d'actions national. C'est dans ce contexte que le Cameroun a validé son Plan d'Actions National pour le Développement des Statistiques de l'Environnement (PANDSE) au cours d'une réunion de haut niveau tenue en décembre 2019, sous le haut patronage du Premier Ministre, Chef du Gouvernement.

Le PANDSE qui couvre la période 2020-2024, présente le cadre stratégique et politique de l'environnement, dresse l'état de lieux et le diagnostic du dispositif de production des statistiques de l'environnement au Cameroun pour tous les domaines thématiques contenus dans les six composantes du CDSE. Ce plan propose également une vision claire, des axes stratégiques et des objectifs opérationnels, un dispositif de mise en œuvre, un dispositif de suivi-évaluation, la budgétisation et le financement du plan d'actions pluriannuel. Il inclut également l'élaboration d'un compendium des statistiques de l'environnement tous les 3 ans.

Ce Compendium comporte six composantes thématiques des statistiques de l'environnement. Il s'agit de la :

- composante 1 « **Conditions et qualité de l'environnement** » ;
- composante 2 « **Ressources environnementales et leur utilisation** » ;
- composante 3 « **Résidus** » ;
- composante 4 « **Phénomènes extrêmes et catastrophes** » ;
- composante 5 « **Etablissements humains et santé environnementale** » ;
- composante 6 « **Protection, gestion et engagement en matière d'environnement** ».

Le plan de publication du compendium prévoit une première édition parue en 2022 et portant sur les composantes 2, 4 et 5. La seconde édition qui paraîtra d'ici 2025, fera une mise à jour des composantes déjà produites en plus de composantes 1, 3 et 6.

Les indicateurs et informations contenus dans les différentes composantes de la première édition du Compendium proviennent des bases de données disponibles à l'INS et de la collecte de données secondaires auprès d'autres administrations et institutions publiques et privées.

Ces composantes sont conçues pour éclairer le choix des politiques publiques dans les différents domaines concernés, aider à la planification du développement et la priorisation des projets et programmes. En somme, elles sont conçues pour être des documents de référence pour le suivi et évaluation des ODD liés à l'environnement et aux changements climatiques.

Les statistiques et indicateurs retenus dans la présente composante se rapportent aux **Etablissements humains et la santé environnementale**.

L'INS remercie toutes les administrations et institutions publiques et privées qui ont participé à l'élaboration de cette première édition à travers la fourniture des informations, la confection des statistiques et leur analyse aux fins de publication.

Toutes les suggestions pour l'amélioration des prochaines éditions seront fort appréciées.

*Le Directeur Général*

## SOMMAIRE DES INDICATEURS

### Liste de cartes

<b>Carte 5.1-1</b> : Distribution géographique de la population du Cameroun en 2022.....	8
<b>Carte 5.1-2</b> : Evolution de la densité de la population du Cameroun entre 2005 et 2020 par région .....	9
<b>Carte 5.1-3</b> : Incidence (%) de la pauvreté par commune au Cameroun en 2016.....	12
<b>Carte 5.1-4</b> : Limites de la zone côtière camerounaise.....	13
<b>Carte 5.1-5</b> : Densité de la population dans les zones côtières en 2005.....	14

### Liste de graphiques

<b>Graphique 5.1-1</b> : Evolution de la population totale du Cameroun .....	8
<b>Graphique 5.1-2</b> : Evolution de la population urbaine et rurale.....	11
<b>Graphique 5.1-3</b> : Proportion des ménages utilisant les toilettes élémentaires (améliorées, non partagées) de 2006 à 2018 .....	24
<b>Graphique 5.1-4</b> : Evolution comparée des proportions des ménages utilisant les combustibles solides et ceux utilisant les combustibles non polluants pour la cuisine .....	26
<b>Graphique 5.2-1</b> : Total des dépenses courantes en santé en % du PIB de 2011 à 2016 .....	48
<b>Graphique 5.2-2</b> : Financement provenant de sources extérieures en % des dépenses courantes en santé 2013 à 2016.....	48
<b>Graphique 5.2-3</b> : Proportion des cancers liés aux principaux facteurs de risque .....	63

### Liste des tableaux

<b>Tableau 5.1-1</b> : Indicateurs socio-économique et démographiques globaux du Cameroun.....	7
<b>Tableau 5.1-2</b> : Evolution de la population du Cameroun par région de 2005 à 2020.....	10
<b>Tableau 5.1-3</b> : Evolution de la densité de population au km <sup>2</sup> du Cameroun par région de 2005 à 2020.....	10
<b>Tableau 5.1-4</b> : Evolution du taux d'urbanisation (en %) de 1976 à 2010.....	11
<b>Tableau 5.1-5</b> : Proportion (%) de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté par région de 2001 à 2014.....	12
<b>Tableau 5.1-6</b> : Population, superficie et densité de la population dans les zones côtières.....	15
<b>Tableau 5.1-7</b> : Nombre de réfugiés entre 2014 et 2015 dans certaines régions.....	15
<b>Tableau 5.1-8</b> : Proportion (en %) de ménages ayant accès à une source d'eau potable de boisson (robinet SNEC/CAMWATER/CDE, borne fontaine, eau minérale) selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	18
<b>Tableau 5.1-9</b> : Proportion (en %) de la population ayant accès à une source d'eau potable de boisson (robinet SNEC/CAMWATER/CDE, borne fontaine, eau minérale) selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	18
<b>Tableau 5.1-10</b> : Proportion (en %) de ménages ayant accès à une source améliorée d'eau de boisson selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	19
<b>Tableau 5.1-11</b> : Proportion (en %) de la population ayant accès à une source améliorée d'eau de boisson selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	19
<b>Tableau 5.1-12</b> : Proportion (en %) de ménages ayant accès à l'électricité (SONEL, AES-SONEL, ENEO, Groupe électrogène) selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	20
<b>Tableau 5.1-13</b> : Evolution des proportions des ménages ayant désinfecté le logement au cours des 12 derniers mois selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	20
<b>Tableau 5.1-14</b> : Proportion (en %) des ménages ayant accès à une installation sanitaire élémentaire (améliorée et non partagée) selon le milieu de résidence et la région .....	21
<b>Tableau 5.1-15</b> : Proportion (en %) de la population habitant dans des logements disposant d'installations sanitaires élémentaires (améliorées et non partagées) selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	21
<b>Tableau 5.1-16</b> : Répartition (en %) des ménages par type de toilette habituellement utilisé selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	22
<b>Tableau 5.1-17</b> : Répartition (en %) de la population par type de toilette habituellement utilisé selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	23
<b>Tableau 5.1-18</b> : Proportion des ménages par type d'installation pour les toilettes habituellement utilisées suivant la région d'enquête en 2018.....	24
<b>Tableau 5.1-19</b> : Répartition des ménages et de la population par principal type de combustible utilisé pour la cuisine en 2018 suivant le milieu de résidence .....	25

<b>Tableau 5.1-20</b> : Tarifs de l'eau suivant les différents usages en FCFA .....	26
<b>Tableau 5.1-21</b> : Tarifs d'électricité suivant les différents usages .....	27
<b>Tableau 5.1-22</b> : Dépenses et consommations mensuelle moyenne d'énergie électrique des ménages selon certaines caractéristiques .....	28
<b>Tableau 5.1-23</b> : Evolution des prix de l'énergie et de l'eau de 2008 à 2015 .....	28
<b>Tableau 5.1-24</b> : Dépense totale et de logement (en milliards de F CFA) selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	31
<b>Tableau 5.1-25</b> : Caractéristiques du ménage -Taille moyenne du ménage, nombre moyen de pièces à coucher selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	32
<b>Tableau 5.1-26</b> : Répartition (%) des ménages par endroit où est située la cuisine selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	33
<b>Tableau 5.1-27</b> : Proportion (%) des ménages dont les logements sont en matériaux définitifs selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	33
<b>Tableau 5.1-28</b> : Proportion (%) de la population habitant des logements en matériaux définitifs selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	34
<b>Tableau 5.1-29</b> : Pourcentage de la population urbaine vivant dans un habitat précaire selon le milieu de résidence et la région d'enquête.....	34
<b>Tableau 5.1-30</b> : Niveau de gravité de la pollution selon les points chauds de pollution.....	36
<b>Tableau 5.1-31</b> : Emplacement de la cuisine, répartition (%) des ménages par endroit où est situé la cuisine selon certaines caractéristiques contextuelles .....	37
<b>Tableau 5.1-32</b> : Proportion (en %) de ménages utilisant des combustibles solides (charbon/lignite, charbon de bois, bois, paille/branchages/herbe, résidus agricoles et bouse) pour la cuisine selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	38
<b>Tableau 5.1-33</b> : Proportion (en %) de la population utilisant des combustibles solides (charbon/lignite, charbon de bois, bois, paille/branchages/herbe, résidus agricoles et bouse) pour la cuisine selon le milieu de résidence et la région d'enquête .....	38
<b>Tableau 5.1-34</b> : Pourcentage des ménages urbains exposés à la pollution sonore au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête par sources de provenance du bruit, 2014 .....	39
<b>Tableau 5.1-35</b> : Pourcentage de la population des ménages urbains exposée à la pollution sonore au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête par sources de provenance du bruit, 2014.....	39
<b>Tableau 5.1-36</b> : Pourcentage de ménages urbains dont les membres ont été gênés par autres types de nuisances au cours des 30 jours précédant l'enquête suivant le type de nuisance .....	39
<b>Tableau 5.1-37</b> : Distances interurbaines (en km) entre les Chefs-lieux de Région.....	41
<b>Tableau 5.1-38</b> : Nombre total véhicules possédés par les ménages urbain .....	42
<b>Tableau 5.1-39</b> : Nombre motos/mobylette engins tricycles à moteur possédés par les ménages en milieu urbain selon le lieu de résidence .....	42
<b>Tableau 5.1-40</b> : Nombre de véhicules nouvellement immatriculés par année par âge .....	42
<b>Tableau 5.2-1</b> : Evolution de la prévalence déclarée des maladies liées à la pollution de l'air (infections respiratoires aiguës et chroniques) (%) chez les enfants de moins de 5 ans .....	47
<b>Tableau 5.2-2</b> : Taux de notification de la tuberculose pour 100 000 habitants et proportion de décès sur les cas de tuberculose traités au Cameroun entre 2006 et 2018.....	47
<b>Tableau 5.2-3</b> : Liste de quelques maladies liées à l'eau, mode de transmission et traitement .....	51
<b>Tableau 5.2-4</b> : Prévalence déclarée (en %) de certaines maladies liées à l'eau chez les moins de 5 ans en 2014.....	53
<b>Tableau 5.2-5</b> : Liste des maladies à transmission vectorielle courantes, selon leur vecteur .....	57
<b>Tableau 5.2-6</b> : Taux d'incidence du paludisme (pour 1 000 habitants) de 2014 à 2018 .....	57
<b>Tableau 5.2-7</b> : Nombre de décès dus au paludisme pour 100 000 habitants de 2014 à 2018 .....	58
<b>Tableau 5.2-8</b> : Prévalence déclarée du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans .....	58
<b>Tableau 5.2-9</b> : Répartition (en %) des femmes et des hommes de 15-49 ans selon qu'ils ont été ou non informés par un médecin ou un prestataire de santé qu'ils avaient un cancer ou une tumeur et selon qu'ils sont ou non sous traitement, en fonction de certaines caractéristiques sociodémographiques.....	63
<b>Tableau 5.2-10</b> : Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont entendu parler du cancer du col utérin ; pourcentage ayant entendu parler d'un test de dépistage du cancer du col utérin et pourcentage ayant déjà fait un test de dépistage du cancer du col utérin ; pourcentage de femmes de 15-49 ans ayant été testées pour le cancer du col utérin en fonction de la date du dernier test et des derniers résultats ; pourcentage de femmes de 15-49 ans dont le résultat du test est anormal/positif et qui ont été traitées ou qui ont eu des visites de suivi, selon certaines caractéristiques sociodémographiques .....	64
<b>Tableau 5.2-11</b> : Pourcentage (%) et nombre (en milliers) d'adultes de 15 ans et plus par statut détaillé de fumeur et par sexe au Cameroun .....	68
<b>Tableau 5.2-12</b> : Politiques antitabac dans les lieux publics en 2016.....	68

<b>Tableau 5.2-13 :</b> Pourcentage et nombre d'adultes âgés de 15 ans et plus qui travaillent à l'intérieur et sont exposés à la fumée du tabac au lieu de travail, selon le statut de fumeur et certaines caractéristiques démographiques– GATS Cameroun, 2013. ....	69
<b>Tableau 5.2-14 :</b> Pourcentage et nombre d'adultes âgés de 15 ans et plus qui sont exposés à la fumée du tabac à la maison, selon le statut de fumeur et certaines caractéristiques démographiques– GATS Cameroun, 2013.....	70
<b>Tableau 5.2-15 :</b> Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus qui ont été exposés à la fumée du tabac dans différents lieux publics au cours des 30 derniers jours par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques – GATS Cameroun, 2013. ....	71
<b>Tableau 5.2-16 :</b> (suite) Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus qui ont été exposés à la fumée du tabac dans différents lieux publics au cours des 30 derniers jours par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques – GATS Cameroun, 2013. ....	72
<b>Tableau 5.2-17 :</b> Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus, qui ont visité divers lieux publics au cours des 30 derniers jours et qui ont été exposés à la fumée de tabac par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques– GATS Cameroun, 2013. ....	73
<b>Tableau 5.2-18 :</b> (suite) Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus, qui ont visité divers lieux publics au cours des 30 derniers jours et qui ont été exposés à la fumée de tabac par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques– GATS Cameroun, 2013. ....	74

## INTRODUCTION

La composante 5 du Cadre pour le Développement des Statistiques de l'Environnement (CDSE) traite des établissements humains et santé environnementale.

**Les établissements humains comprennent l'ensemble des agglomérations urbaines et rurales, des infrastructures et équipements dont elles doivent disposer pour assurer à leurs habitants un cadre de vie agréable et une existence saine, harmonieuse et équilibrée.**

Elle contient des statistiques sur l'environnement dans lequel l'homme vit et travaille. Ces statistiques sont importantes pour la gestion et l'amélioration des conditions liées aux établissements humains, aux logements, à l'eau potable, à l'hygiène publique et à la santé, à la pollution croissante, à la dégradation de l'environnement, aux catastrophes, aux événements extrêmes et aux changements climatiques. Cette composante repose sur deux piliers, à savoir les établissements humains et la santé environnementale.

Le premier pilier se rapporte aux cadre et conditions de vie des populations (les logements, les infrastructures, les services de base (l'eau, les systèmes d'assainissement, l'évacuation des déchets, l'énergie, le transport), et à l'exposition des hommes à des conditions environnementales potentiellement nocives. Le deuxième pilier quant à lui met l'accent sur la façon dont les facteurs et processus environnementaux affectent la santé de l'homme.

La composante 5 se subdivise en 02 sous-composantes :

- **Les établissements humains (population urbaine et rurale, accès aux services de base, exposition à la pollution, urbanisation) ;**
- **La santé environnementale (maladie et affection aéroportées, liées à l'eau, transmission vectorielle, liée aux substances toxiques) et les préoccupations environnementales spécifiques aux zones urbaines.**

### Composante 5: Vue d'ensemble

<b>Composante 5: Établissements humains et santé environnementale</b>	<b>Sous-composante 5.1: Établissements humains</b>	<b>Sujet 5.1.1:</b> Population urbaine et rurale <b>Sujet 5.1.2:</b> Accès aux services de base sélectionnés <b>Sujet 5.1.3:</b> Conditions de logement <b>Sujet 5.1.4:</b> Exposition à la pollution ambiante <b>Sujet 5.1.5:</b> Préoccupations environnementales spécifiques aux zones urbaines
	<b>Sous-composante 5.2: Santé environnementale</b>	<b>Sujet 5.2.1:</b> Maladies et affections aéroportées <b>Sujet 5.2.2:</b> Maladies et affections liées à l'eau <b>Sujet 5.2.3:</b> Maladies à transmission vectorielle <b>Sujet 5.2.4:</b> Problèmes de santé liés à une exposition excessive aux rayons UV <b>Sujet 5.2.5:</b> Maladies et affections liées à des substances toxiques et à des radiations nucléaires

## Sous-composante 5.1: Établissements humains

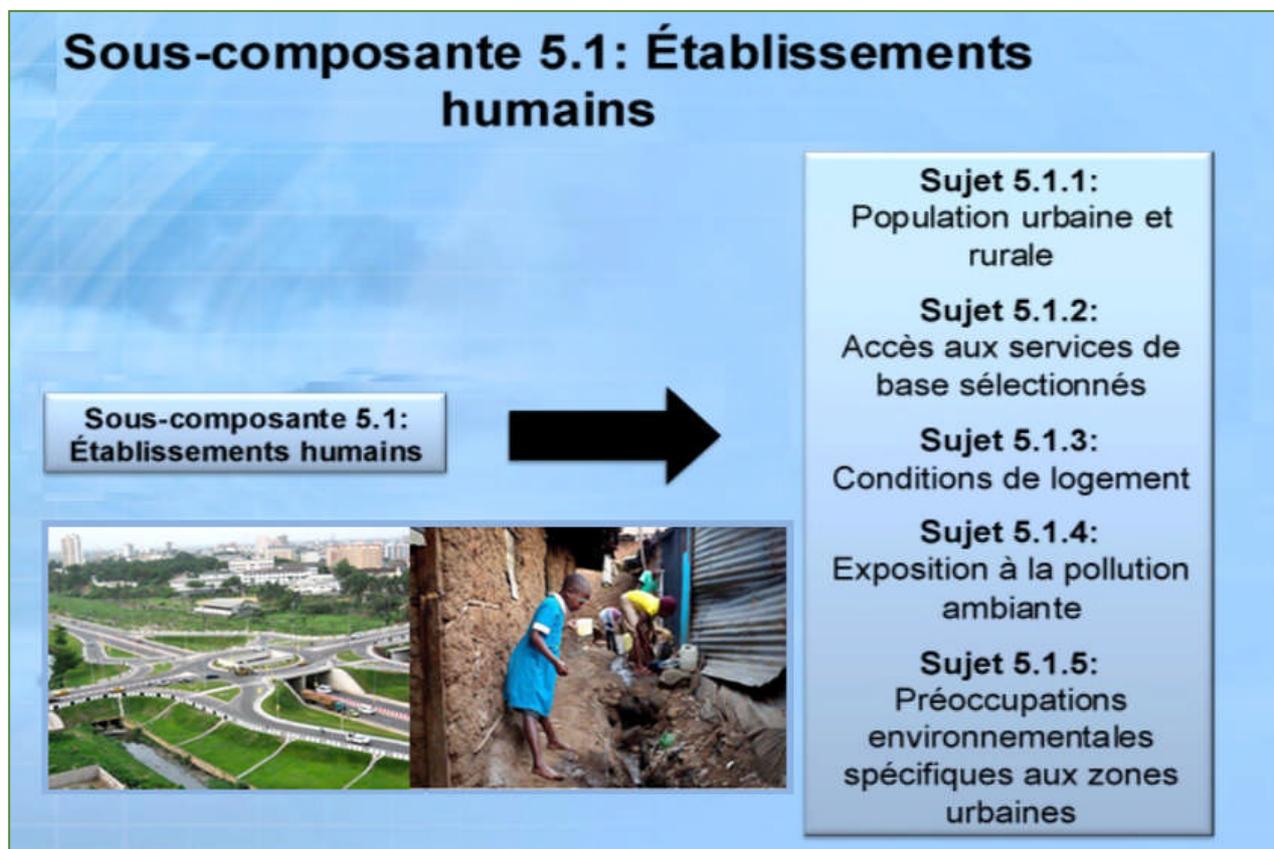
Un **établissement humain**, une **installation humaine**, une **localité**, un **peuplement humain**, ou encore une **zone peuplée** est une entité territoriale de taille indéterminée ou non, incluant au moins un site d'habitation permanent ou temporaire d'une communauté. Afin de présenter un aperçu global sur les aspects liés aux établissements humains au Cameroun, cette sous-composante porte sur les sujets suivants :

- i) Population urbaine et rurale ;
- ii) Accès aux services de base sélectionnés ;
- iii) Conditions de logement ;
- iv) Exposition à la pollution ambiante ; et
- v) Préoccupations environnementales spécifiques aux zones urbaines.

Au Cameroun, le recensement général de la population et les enquêtes auprès des ménages fournissent les statistiques par région et suivant le milieu de résidence sur l'effectif et

l'évolution de la population, sur l'accès aux services de bases (eau, électricité et assainissement) et sur les conditions de logement. Le recensement général de la population est réalisé par le BUCREP, et les enquêtes auprès des ménages par l'INS.

Les données de cette sous-composante proviennent des Recensements Généraux de la Population et de l'Habitat de 1976, de 1987 et de 2005, des projections démographiques issues du 3<sup>ème</sup> RGPH (2005), des Enquêtes Camerounaises auprès des Ménages (ECAM) de 2001, 2007, 2014 et 2016 (EC-ECAM), des Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS) de 2004, 2011 et 2018, de l'Enquête par Grappe à Indicateurs Multiples (MICS) de 2006 et 2014, et les Enquêtes sur l'Emploi et le Secteur informel (EESI) de 2005 et 2010. D'autres sources telles que les annuaires et rapports d'études produits par des ministères sectoriels ont également été exploitées.



## Quelques images illustratives des "Etablissements humains"

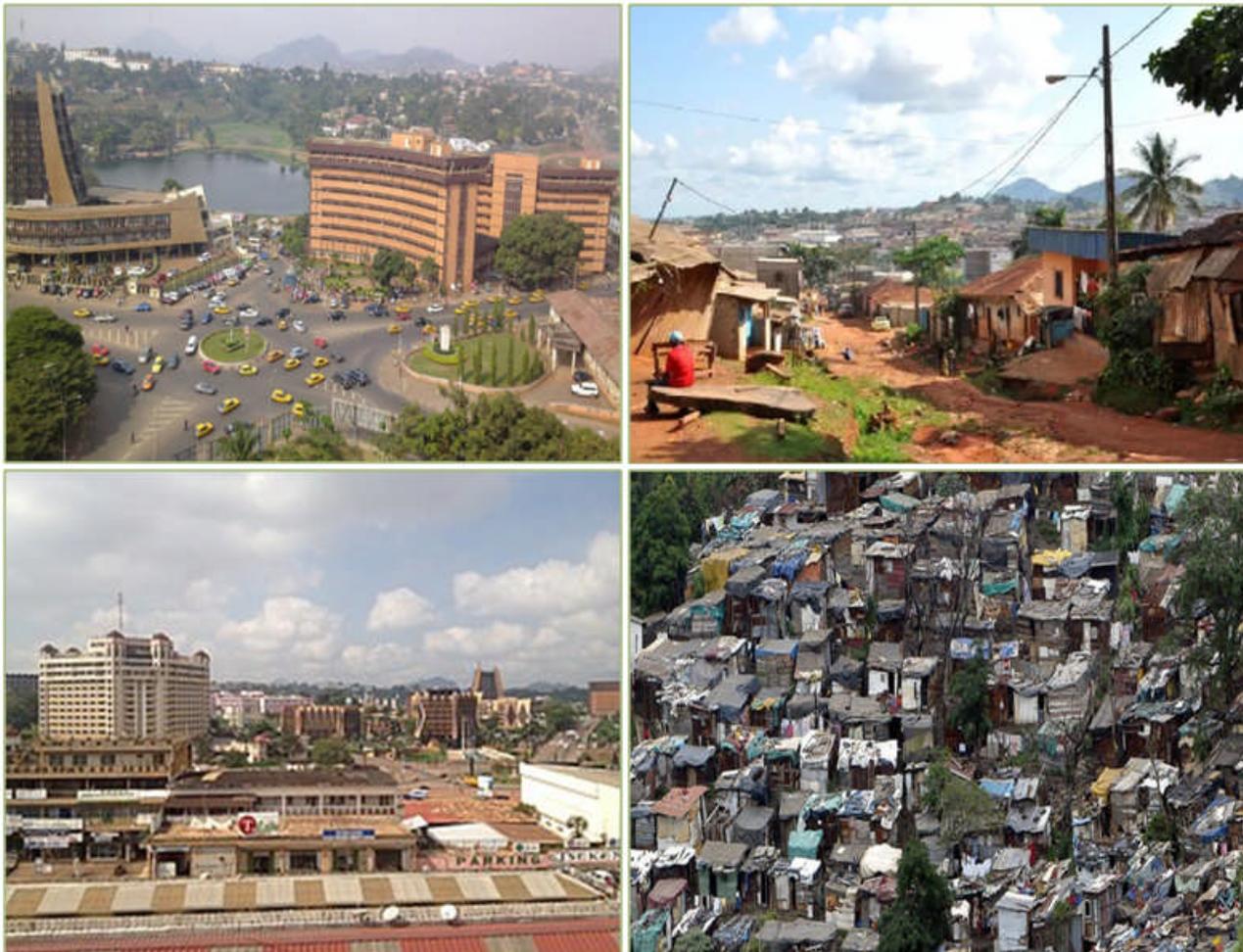


Illustration des différentes facettes du paysage urbain de Yaoundé : d'un côté, des secteurs bien aménagés, notamment le centre-ville, 1-ici le rond-point "Education", ('haut gauche).2- Le quartier administratif avec plusieurs ministères (bas à gauche). De l'autre côté, s'étalent des quartiers populeux, 3-une rue d'un sous-quartier de Tsinga (haut à droite), 4-les bidonvilles du quartier Obobogo rail (en bas à droite) siège de pollutions diverses, des odeurs et des sonorités multiples liées au foisonnement des activités informelles

Sources : 1- Actu-Cameroun ; 2- Jean François CHANNON, février 2012, article en ligne sur : <https://cameroonvoice.com/news/2012/02/22/insecurite-urbaine-yaounde-entre-brigandage-et-autodefense/>; 3- wikipedia ; 4-Eric ADJOUA, déc. 2017 : <https://237actu.com/cameroun-pres-de-700-hectares-de-terrains-occupes-par-l-habitat-precaire-dans-la-ville-de-yaounde>

## Sujet 5.1.1: Population urbaine et rurale

Le nouveau programme pour les villes du Programme des Nations Unies pour les Établissements Humains (ONU-Habitat) inaugure la reconnaissance d'une corrélation entre bonne urbanisation et développement. Il souligne l'interaction entre urbanisation harmonieuse et création d'emplois, entre qualité de vie et opportunités de subsistance, principes qui devraient être intégrés dans toute politique et stratégie de renouvellement urbain.

Par ailleurs, la déclaration de Quito sur « les villes et les établissements humains viables pour tous » estime que d'ici à 2050, la population urbaine devrait pratiquement doubler, ce qui fera de l'urbanisation l'un des principaux moteurs de la transformation du XXI<sup>e</sup> siècle. Les populations, l'activité économique, les interactions sociales et culturelles et les retombées environnementales et humanitaires se concentrent de plus en plus dans les villes, situation qui pose d'énormes problèmes de viabilité touchant notamment le logement, les infrastructures, les services de base, la sécurité alimentaire, la santé, l'éducation, les emplois décents, la sécurité et les ressources naturelles.

La promotion du développement durable est liée à celle des établissements humains. La pauvreté reste un obstacle majeur aux efforts de réhabilitation des zones de bidonvilles, la situation de misère des populations pauvres est une menace de la stabilité sociale des États. La promotion du développement durable par l'amélioration des conditions de vie des populations dans les zones de bidonvilles, la santé, l'éducation, le rythme d'urbanisation demeure un défi majeur pour les pays en développement, et particulièrement au Cameroun.

Les interactions entre pauvreté et environnement prennent des formes différentes selon qu'on se situe en milieu rural ou en milieu urbain. Dans les zones rurales, les problèmes fondamentaux concernent l'accès aux ressources naturelles telles que les terres, forêts ou zones de pêche, et leur utilisation durable. En zone urbaine, ils ont trait à l'évacuation dans

l'eau ou dans l'air des déchets ménagers et industriels, et aux répercussions que cela entraîne pour les pauvres. Par souci de clarté, on s'efforcera ici de présenter les principaux liens entre pauvreté et développement durable en distinguant le contexte rural du contexte urbain, afin de faire ressortir les particularités de chacun.

Les ménages pauvres sont souvent étroitement tributaires des « ressources de propriété commune » : jachères, forêts, zones de pêche, pâturages et marécages pour leur subsistance. Ils en tirent toutes sortes de biens qui sont des sources importantes de subsistance ou de revenu pour beaucoup de pauvres sans terre. Pour beaucoup de ruraux pauvres, elles sont la principale source d'aliments, de combustible, de matériaux de construction et de revenu. Pour d'autres, elles sont une source essentielle de complément de revenu ou d'aliments en temps de crise (sécheresse, pénurie d'emplois, épuisement des stocks alimentaires avant la prochaine récolte).

Les humains peuvent exercer des pressions sur les ressources environnementales contribuant ainsi à leur destruction. Une augmentation de la population et une forte urbanisation exigent des ressources supplémentaires pour satisfaire les besoins exprimés. Cela induit une exploitation accrue des zones côtières et forestières, ainsi que des mangroves. Cette exploitation diminue substantiellement les ressources marines (poisson, etc.) et les espèces menacées/protégées (faune et flore).

La majorité de la population du sahel, pour ses besoins énergétiques, utilise les ressources ligneuses très rares dans cette zone. Un accroissement de la population des régions du septentrion viendrait accroître la vulnérabilité de ces régions face à la sécheresse et au changement climatique.

En outre, le volume des résidus (déchets, pollution, etc.) augmente avec l'accroissement de l'activité économique due à la croissance de la population et à l'urbanisation.

La démographie ou l'urbanisation anarchique a une incidence sur l'environnement par :

- L'accroissement des pressions exercées sur les terres marginales, la surexploitation des sols et des forêts, le surpâturage ;
- L'érosion des sols, l'ensablement, les inondations ;
- Les migrations vers des bidonvilles surpeuplés, les problèmes d'eau et d'assainissement, les risques liés aux déchets industriels, la pollution de l'air dans les habitations, les glissements de terrain ;
- L'air (les émissions, pollution), etc.

Le sujet 5.1.1 sur la population urbaine et rurale sera abordé à travers la présentation des indicateurs sur la distribution géographique et l'évolution des effectifs et des densités des populations (effectif moyen de la population au kilomètre carré) vivant dans des zones urbaines et rurales et dans les dix régions du pays, la pauvreté et les effectifs des populations vivant dans des zones côtières. En effet, l'accroissement de la densité des populations des zones côtières et l'augmentation de la pauvreté sont des facteurs influençant l'exploitation des ressources naturelles.

La façade de la zone côtière du Cameroun s'étend sur un linéaire de près de 402 km.

La zone côtière qui s'étend du niveau de la marée haute jusqu'à 60 km à l'intérieur des terres comprend les plages, les dunes, les mangroves, la plaine côtière, les deltas des rivières, des estuaires, les lagunes, les marécages et la Zone Economique Exclusive (ZEE) (15.400 km<sup>2</sup>). La limite continentale est

matérialisée par une ligne continue reliant les villes suivantes du Nord au Sud : Mundemba, Muyuka, Dibombari, Edéa, Nyambessan. Cette zone touche partiellement les régions du Sud-ouest, du littoral et du Sud.

Le sujet ne présente que les données sur la population en général, la population côtière et le taux de pauvreté par département et arrondissement. Les autres aspects démographiques des établissements humains ne sont pas abordés.

Les données utilisées pour la rédaction de ce sujet sont issues de (s) :

- enquêtes auprès des ménages réalisées par l'INS (ECAM 1, 2,3 & 4, EC ECAM 4, EESI 1 & 2, EDS 3, 4 & 5, MICS 2 & 3) et le BUCREP (RGPH 1, 2 &3).
- exploitation des rapports du MINEPDED (Plan d'action national de gestion des zones marines et côtières ainsi que l'état des lieux des zones côtières).
- exploitation des bases de données de l'INC
- exploitation du site internet de la FAO
- exploitation de l'annuaire statistique du MINATD
- exploitation du rapport diagnostic sur l'élaboration du schéma national d'aménagement et de développement durable du territoire du Cameroun, (SNADDT) par le MINEPAT.

## Quelques images de "Population urbaine et rurale"



1-Embouteillage sans fin à Emana-Yaoundé (haut gauche) ; 2-des centaines de motos au carrefour Ndokoti de Douala (haut droite) ; 3-Population rurale près du camp des refugies de Minawao dans le Mayo-Tsanaga Extrême-Nord ; maison rurale dans la région du Sud (bas droite) ; 4-maison rurale dans la partie Sud du Cameroun (Bas droite)

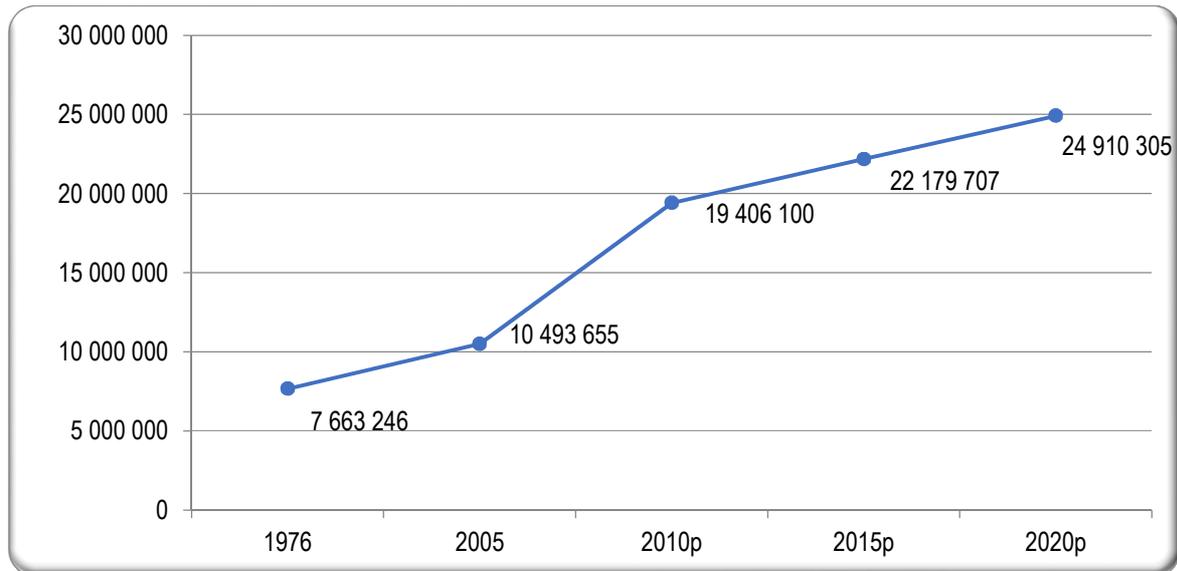
Sources : 1) Actu Cameroun, Nov. 2016 ; 2) Minette Lontsie, 2017 : <https://commons.wikimedia.org> ; 3) UNHCR 2018 ; 4) Améliorer la vie rurale au Cameroun, 2017

**Tableau 5.1-1 : Indicateurs socio-économique et démographiques globaux du Cameroun**

Indicateurs	Valeurs/Libellés	Sources
Capitale politique	Yaoundé	
Capitale économique	Douala	
Villes côtières	Douala, Limbé, Kribi, Edéa, Tiko, Ekondo Titi, Campo	MINEPDED
Longueur de la zone côtière (km)	402	MINEPDED
Superficie du plateau continental (km <sup>2</sup> )	10 600	MINEPDED
Superficie de la Zone Economique Exclusive (km <sup>2</sup> )	15 400	MINEPDED
Superficie du Territoire National (km <sup>2</sup> )	475 650	INC
Superficie continentale du Territoire National (km <sup>2</sup> )	466 050	INC
Superficie maritime du Territoire National (km <sup>2</sup> )	9 600	INC
Superficie totale des zones couvertes par les mangroves (ha) 2005	250	FAO
Population totale (projection) 2020	26 133 035	INS
Population féminine (projection) 2020	13 229 659	INS
Population masculine (projection) 2020	12 903 376	INS
Taux de croissance démographique annuelle moyenne (2005)	2,8%	BUCREP
Taux d'urbanisation (2005)	48,8%	BUCREP
Espérance de vie à la naissance Homme (2005)	53,4 ans	BUCREP
Espérance de vie à la naissance Femme (2005)	57,1 ans	BUCREP
Population des zones côtières (2005)	2 820 470	BUCREP
Densité de la population (2005) hab./Km <sup>2</sup>	37,5 hab./Km <sup>2</sup>	BUCREP
Densité de la population des zones côtières (2005) hab./km <sup>2</sup>	138 hab./Km <sup>2</sup>	BUCREP
Taux de pauvreté monétaire (2014)	37,5%	INS
Indice synthétique de fécondité (2018) enfants par femme	4,8	INS
Taux de mortalité infantile (2018)	48 décès pour 1000 naissances vivantes	INS
Rapport de mortalité maternelle (2018)	406 décès pour 100 000 naissances vivantes	INS

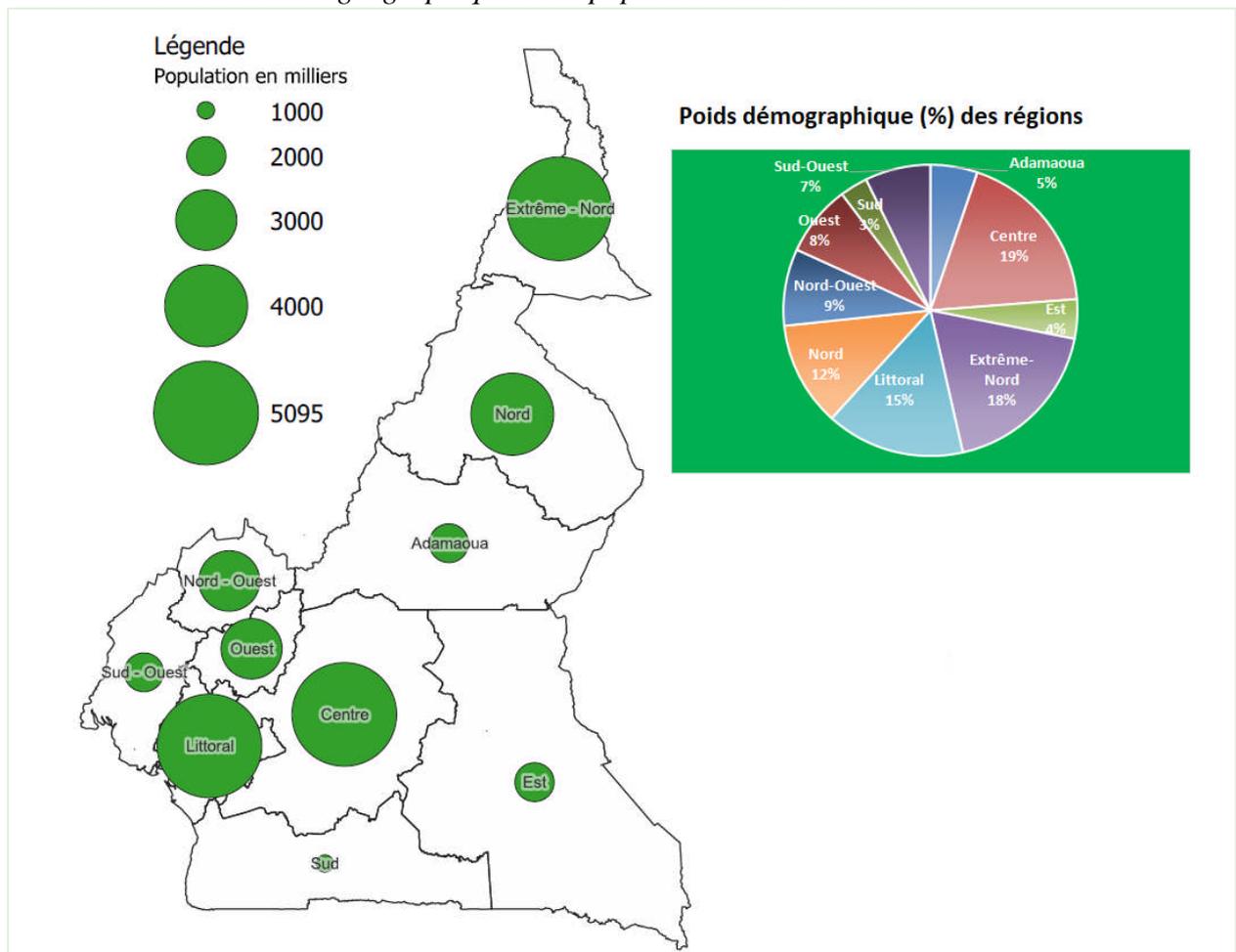
Source : INS, BUCREP, INC, FAO et MINEPDED

**Graphique 5.1-1 : Evolution de la population totale du Cameroun**



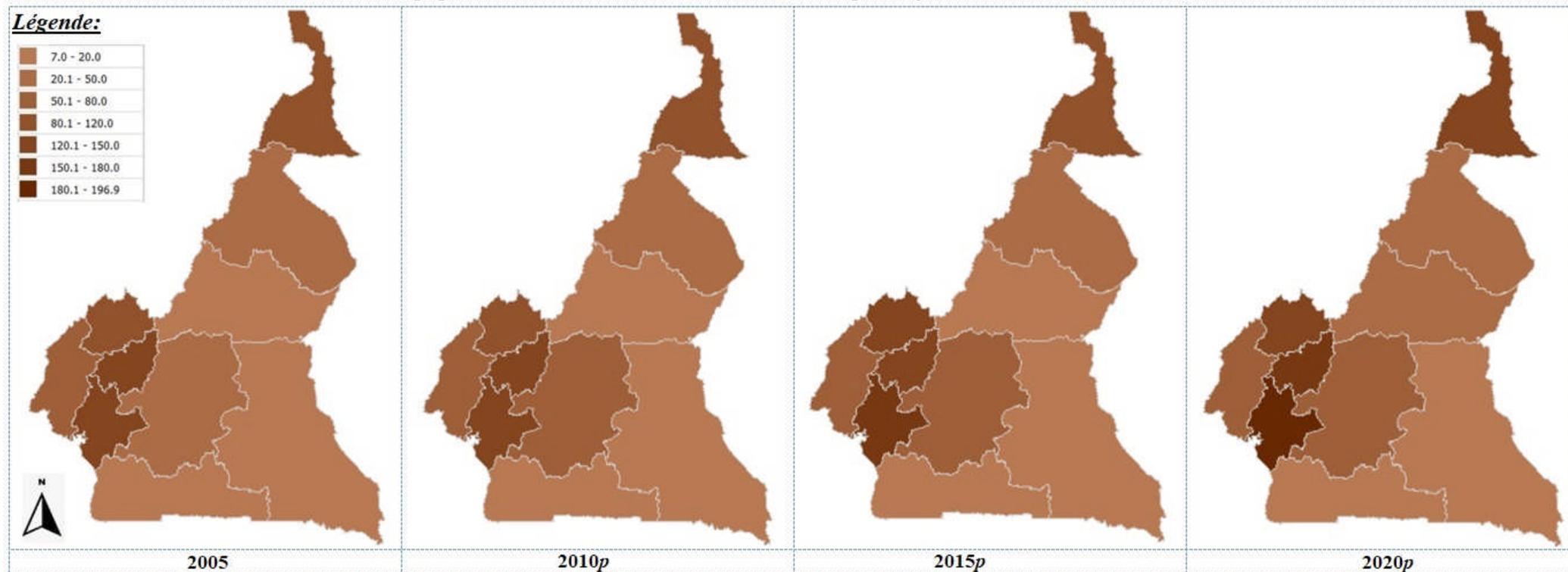
Source : BUCREP, RGPH 1976, 1987, 2005 et projections (p)

**Carte 5.1-1 : Distribution géographique de la population du Cameroun en 2022.**



Source : INS, Projections démographiques et estimations des cibles prioritaires des différents programmes et interventions de santé 2016

Carte 5.1-2 : Evolution de la densité de la population du Cameroun entre 2005 et 2020 par région



Source : BUCREP, RGPH 2005, projections (p)

**Tableau 5.1-2 : Evolution de la population du Cameroun par région de 2005 à 2020**

Région	Année			
	2005	2010	2015	2020
Adamaoua	884 289	1 018 282	1 173 025	1 345 934
Centre	3 098 044	3 644 936	4 242 821	4 846 002
Est	771 755	897 693	1 020 883	1 146 981
Extrême-Nord	3 111 792	3 558 089	4 091 352	4 734 875
Littoral	2 510 263	2 995 866	3 500 121	3 987 222
Nord	1 687 959	2 042 787	2 463 856	2 964 768
Nord-Ouest	1 728 953	1 921 549	2 112 025	2 278 503
Ouest	1 720 047	1 852 191	1 988 692	2 113 367
Sud	634 655	696 191	758 614	818 190
Sud-Ouest	1 316 079	1 499 774	1 698 894	1 897 193
<b>Cameroun</b>	<b>17 463 836</b>	<b>20127358</b>	<b>23050283</b>	<b>26133035</b>

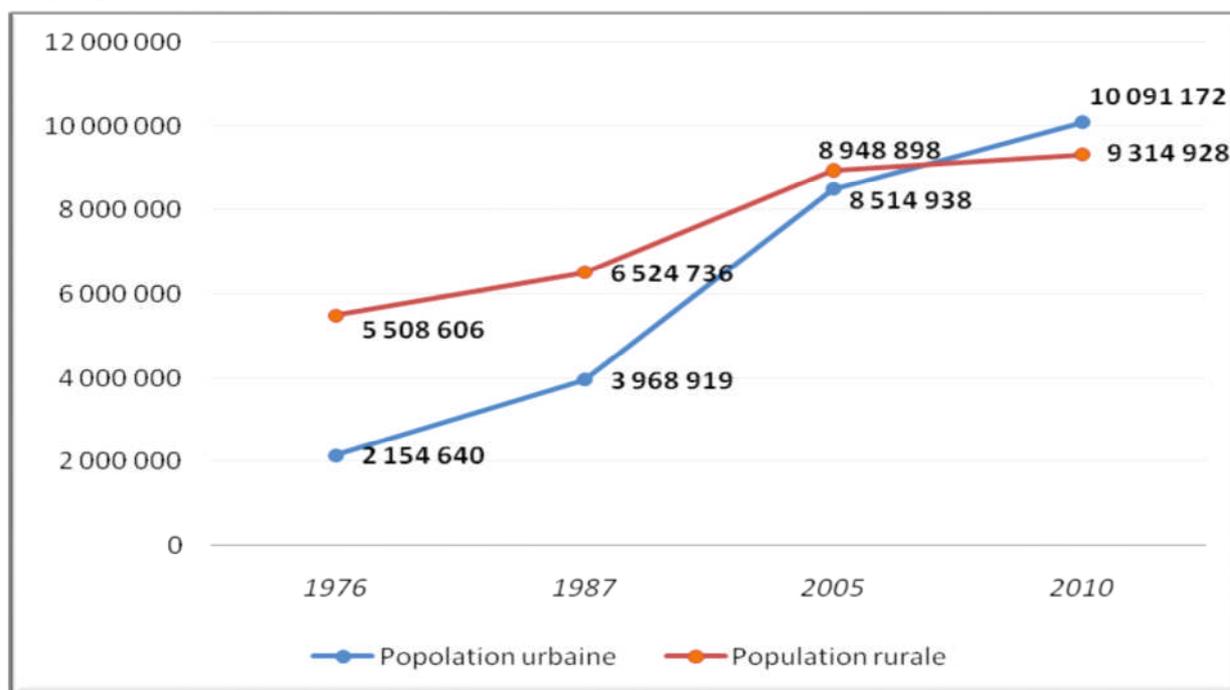
*Source* : BUCREP, RGPH 2005 ; INS, Projections démographiques et estimations des cibles prioritaires des différents programmes et interventions de santé, 2016

**Tableau 5.1-3 : Evolution de la densité de population au km<sup>2</sup> du Cameroun par région de 2005 à 2020**

Région	Superficie continentale (Km <sup>2</sup> )	Année			
		2005	2010	2015	2020
Adamaoua	63 701	13,9	16,0	18,4	21,1
Centre	68 953	44,9	52,9	61,5	70,3
Est	109 002	7,1	8,2	9,4	10,5
Extrême-Nord	34 263	90,8	103,8	119,4	138,2
Littoral	20 248	124,0	148,0	172,9	196,9
Nord	66 090	25,5	30,9	37,3	44,9
Nord-Ouest	17 300	99,9	111,1	122,1	131,7
Ouest	13 892	123,8	133,3	143,2	152,1
Sud	47 191	13,4	14,8	16,1	17,3
Sud-Ouest	25 410	51,8	59,0	66,9	74,7
<b>Cameroun</b>	<b>466 050</b>	<b>36,7</b>	<b>42,3</b>	<b>48,5</b>	<b>54,9</b>

*Source* : BUCREP, RGPH 2005 ; INS, Projections démographiques et estimations des cibles prioritaires des différents programmes et interventions de santé, 2016

**Graphique 5.1-2 : Evolution de la population urbaine et rurale**



Source : BUCREP, RGPH 1976, 1987, 2005 et projections

**Tableau 5.1-4 : Evolution du taux d'urbanisation (en %) de 1976 à 2010**

	1976		1987		2005		2010p	
	Pop urbaine	Taux d'urbanisation	Pop urbaine	Taux d'urbanisation	Pop urbaine	Taux d'urbanisation	Pop urbaine	Taux d'urbanisation
<b>Adamaoua</b>	90 122	25,1	178 644	36,1	343 490	38,8	407 057	40,1
<b>Centre</b>	442 721	37,6	877 481	53,1	2 226 537	71,9	2 638 648	74,8
<b>Est</b>	75 487	20,6	152 787	29,5	281 557	36,5	333 646	41,6
<b>Extrême-Nord</b>	138 222	9,9	366 698	19,8	708 060	22,8	839 031	24,1
<b>Littoral</b>	702 578	75,1	1 093 323	80,8	2 324 652	92,6	2 755 011	96,1
<b>Nord</b>	100 580	21,0	234 572	28,2	470 913	27,9	558 008	27,2
<b>Nord-Ouest</b>	146 342	14,9	271 114	21,9	641 558	37,1	760 459	42,1
<b>Ouest</b>	232 316	22,4	431 337	32,2	732 561	42,6	868 362	48,6
<b>Sud</b>	55 551	17,6	104 023	27,8	226 928	35,8	268 863	38,8
<b>Sud-Ouest</b>	200 323	32,3	258 940	30,9	558 682	42,5	662 087	47,8
<b>Cameroun</b>	<b>2 184 242</b>	<b>28,5</b>	<b>3 968 919</b>	<b>37,8</b>	<b>8 514 938</b>	<b>48,8</b>	<b>10 091 172</b>	<b>52,0</b>

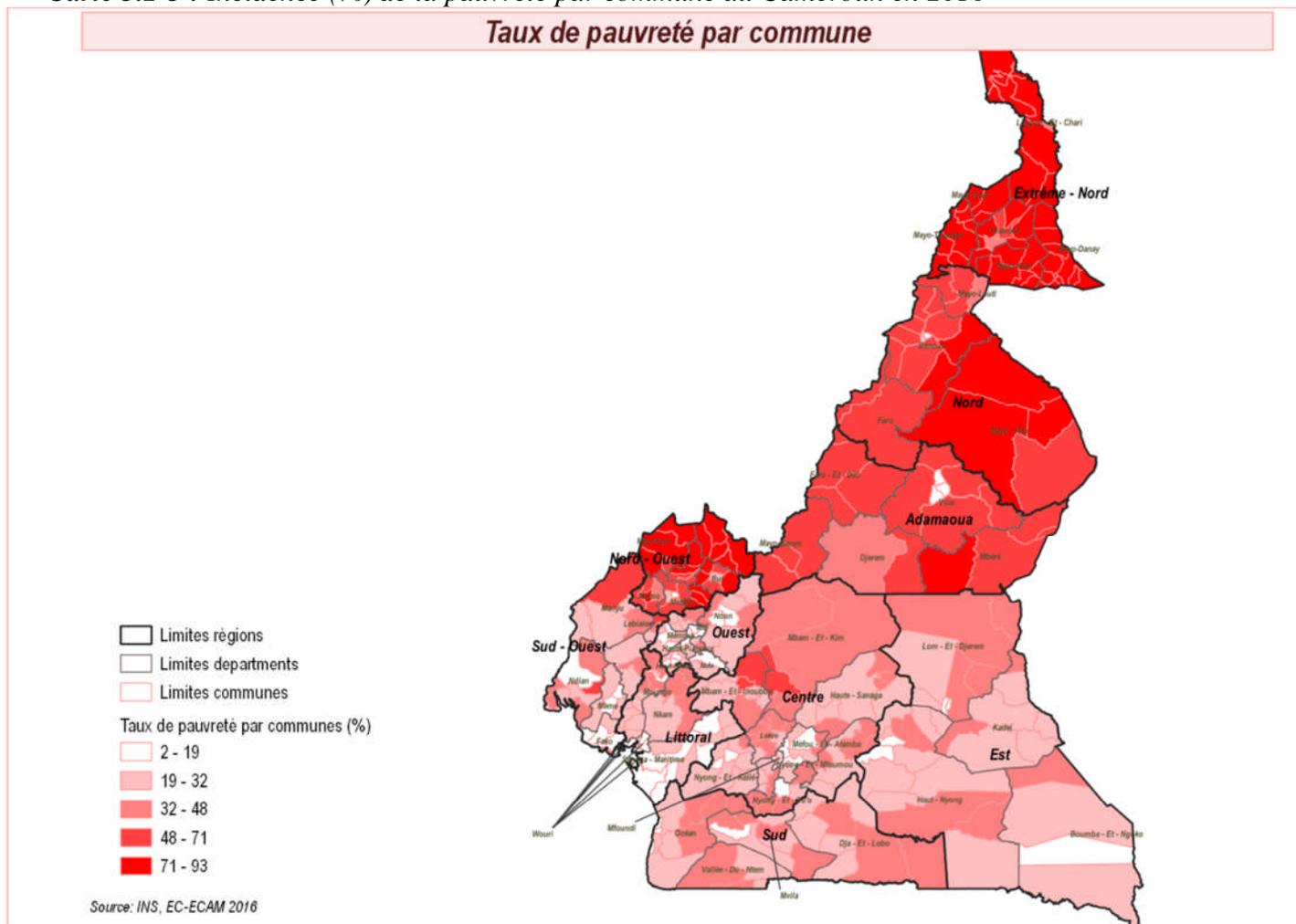
Source : BUCREP, RGPH 1976, 1987, 2005 et projections (p)

**Tableau 5.1-5 : Proportion (%) de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté par région de 2001 à 2014**

Région	Année		
	2001	2007	2014
<b>Littoral</b>	19,1	12,1	6,9
Douala	10,9	5,5	4,2
Littoral (sans Douala)	35,5	30,8	19,5
<b>Centre</b>	29,8	21,6	13,9
Yaoundé	13,3	5,9	5,4
Centre (sans Yaoundé)	48,2	41,2	30,3
<b>Adamaoua</b>	48,4	52,9	47,1
<b>Est</b>	44,0	50,4	30,0
<b>Extrême-Nord</b>	56,3	65,9	74,3
<b>Nord</b>	50,1	63,7	67,9
<b>Nord-Ouest</b>	52,5	51,0	55,3
<b>Ouest</b>	40,3	28,9	21,7
<b>Sud</b>	31,5	29,3	34,1
<b>Sud-Ouest</b>	33,8	27,5	18,2
<b>Cameroun</b>	<b>40,2</b>	<b>39,9</b>	<b>37,5</b>

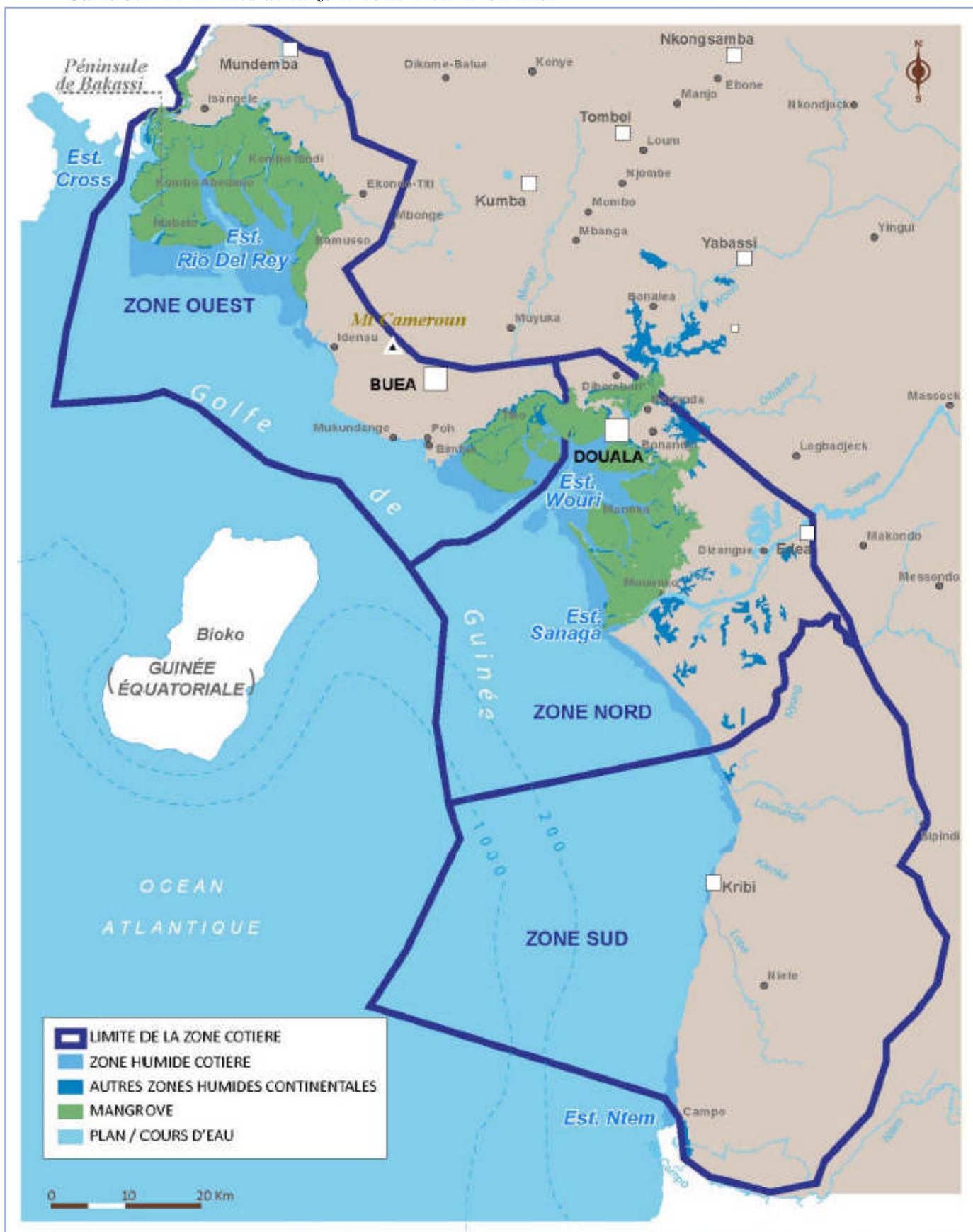
Source : INS, ECAM 2, 3 et 4.

**Carte 5.1-3 : Incidence (%) de la pauvreté par commune au Cameroun en 2016**



Source : INS, EC-ECAM4 (2016)

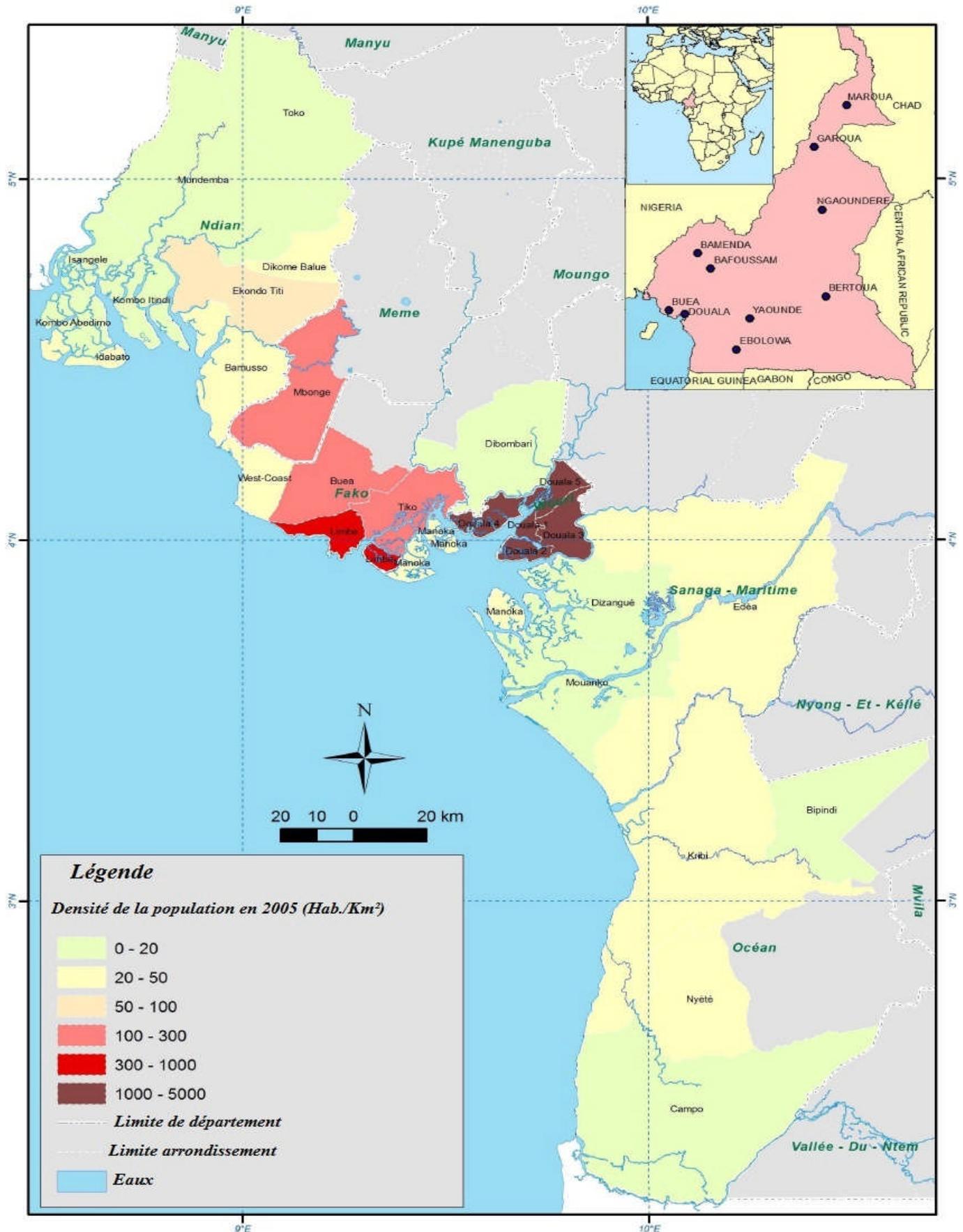
Carte 5.1-4 : Limites de la zone côtière camerounaise



Source : MINEPDED, 2010 Plan d'Action National de Gestion des Zones Marines et Côtières

**Note :** Géographiquement, le milieu littoral camerounais subdivisé en trois zones : La Côte Ouest qui part de l'estuaire de Rio Del Rey au fleuve Mounjo. La partie centrale ou côte Nord qui va de l'embouchure du Mounjo à celle du Nyong et contient les estuaires du Wouri et de la Sanaga. La section méridionale ou côte Sud qui s'étend de l'embouchure du Nyong au fleuve Ntem

Carte 5.1-5 : Densité de la population dans les zones côtières en 2005



Source : MINEPDED, 2010 Plan d'Action National de Gestion des Zones Marines et Côtières

**Tableau 5.1-6 : Population, superficie et densité de la population dans les zones côtières**

Circonscription administrative	Population 2005	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Densité de la population en 2005 (hab./Km <sup>2</sup> )
<b>Zone côtière du SUD</b>	<b>138 208</b>	<b>5 357</b>	<b>26</b>
Niété	23 921	1 023	23
Bipindi	14 118	1 398	10
Campo	6 923	2 599	3
Kribi	93 246	337	277
<b>Zone côtière du Littoral</b>	<b>2 063 847</b>	<b>5 516</b>	<b>374</b>
Dibombari	17 141	274	63
Dizangué	17 086	815	21
Edéa	88 481	2275	39
Mouako	9 162	1 186	8
Douala 1	223 214	35	6 378
Douala 2	261 407	27	9 682
Douala 3	646 347	139	4 650
Douala 4	250 626	409	613
Douala 5	544 919	144	3 784
Manoka	5464	212	26
<b>Zone côtière du Sud-ouest</b>	<b>618 415</b>	<b>9 624</b>	<b>64</b>
Buea	131 325	544	241
West Coast (Ideneau)	12 725	389	33
Limbe	118 210	135	876
Tiko	117 884	538	219
Mbonge	115 692	1 745	66
Bamusso	19 230	641	30
Ekondo – Titi	56 503	872	65
Dikombe Balue	13 364	410	33
Idabato	3 482	177	20
Isangele	3 476	389	9
Kombo Abedimo	2 146	289	7
Kombo Itindi	2 958	421	7
Mundemba	14 385	1 971	7
Toko	7 035	1 103	6
<b>Total zone côtière</b>	<b>2 820 470</b>	<b>20 497</b>	<b>138</b>

Source : INS ; BUCREP 2005

**Tableau 5.1-7 : Nombre de réfugiés entre 2014 et 2015 dans certaines régions**

Région	Localité	Nombre	Origine et motif
Adamaoua	CAMP DE BORGOP	14 000	Réfugiés Centrafricains
	CAMP DE NGAM		
Est	GADO BADZERE	20 000	Réfugiés Centrafricains
	TIMANGOLO	7000	
	MBELE	10 000	
	LOLO	11 000	
	NGARI-SINGO	1000	
Extrême-Nord	MAYO-SAVA	5000	Populations internes déplacées du fait de la nébuleuse Boko Haram
	LOGONE ET CHARI	3000	
	MAYO- TSANAGA	2000	
	CAMP DE MINAWAOUO	30 000	Réfugiés Nigériens
<b>Total</b>		<b>229 000</b>	<b>/</b>

Source : MINATD/DPC, 2016

## Sujet 5.1.2: Accès aux services de base sélectionnés

L'accès aux services de base sélectionnés fait référence pour chaque pays aux besoins sociaux des populations jugées prioritaires par le pays.

Le sujet met en relief le lien entre l'objectif 11 des ODD "Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables", l'ODD 6 "Garantir l'accès de tous à des services d'alimentation en eau et d'assainissement gérés de façon durable" et l'ODD 7 "Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables, modernes, à un coût abordable".

Selon l'ONU, dans le Monde, alors que des progrès substantiels ont été accomplis pour augmenter les services d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement, des milliards de personnes, principalement dans les zones rurales, n'ont toujours pas accès à ces services de base. Dans le monde, une -- personne sur trois ne bénéficie pas d'une eau potable gérée en toute sécurité, deux personnes sur cinq ne disposent pas d'une installation de base pour se laver les mains avec de l'eau et du savon, et plus de 673 millions de personnes pratiquent encore la défécation à l'air libre.

L'énergie est au centre de presque tous les défis majeurs, mais aussi des perspectives prometteuses, qui se présentent au monde aujourd'hui. Qu'il s'agisse d'emplois, de sécurité, de changement climatique, de production de nourriture ou d'accroissement des revenus, l'accès de tous à l'énergie est essentiel.

Lors du sommet de Quito en octobre 2016 sur les villes et les établissements humains viables pour tous (Habitat III), l'ensemble des parties ont adopté l'une de vision commune selon laquelle, les villes et les établissements humains envisagés par tous devraient remplir leur fonction sociale, notamment en ce qui concerne les terres et l'environnement, en vue d'assurer progressivement :

- la pleine réalisation du droit à un logement convenable, en tant qu'élément du droit à un niveau de vie suffisant, sans discrimination ; l'accès universel et

pour un prix abordable à l'eau potable et à des installations sanitaires sûres ;

- l'accès pour tous, dans des conditions d'égalité, aux biens publics et à des services de qualité dans des domaines tels que la sécurité alimentaire, la nutrition, la santé, l'éducation, les infrastructures, la mobilité, les transports, l'énergie, la qualité de l'air et les moyens de subsistance.

Le rapport national de contribution du Cameroun pour la troisième conférence des nations unies sur le logement et le développement durable en milieu urbain (Habitat III) montre que l'accès permanent des populations à l'eau potable reste une préoccupation majeure pour le pays. Parmi les facteurs qui limitent l'accès des ménages à l'eau potable, figure le problème de l'insuffisance des réseaux et la vétusté des installations existantes.

L'accès permanent aux systèmes élémentaires d'assainissement et de drainage demeure également une préoccupation importante. Le sous-secteur assainissement se caractérise par l'existence de systèmes semi- collectifs en plus de l'assainissement pluvial. Très peu de ménages sont équipés d'un WC avec chasse d'eau et la situation est encore plus préoccupante chez les pauvres. Dans les villes secondaires, le taux d'équipement en latrines aménagées est proche de la moitié des ménages seulement.

Les autres habitations ne disposent que d'un système d'assainissement sommaire consistant en des latrines non étanches qui, dans les zones basses des villes comme Douala, contaminent les ressources souterraines en eau. Globalement, les latrines et les fosses septiques, lorsqu'elles existent, sont rarement vidangées, et il n'existe pas d'équipement spécifique pour un traitement approprié des déchets liquides.

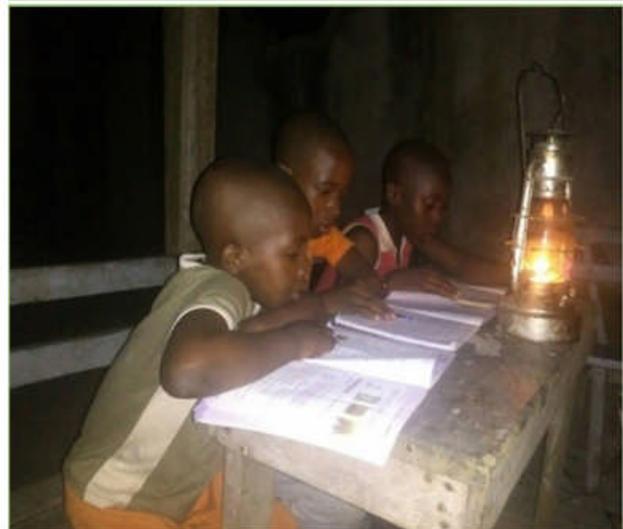
Dans ce sujet, les services de base retenus sont ceux qui permettent de s'assurer de l'assainissement de l'environnement dans lequel vit les populations ; lequel aura un impact significatif sur leur santé.

Dans cette partie, les indicateurs de l'accès aux services de base suivants seront abordés : approvisionnement en eau potable, assainissement, gestion des déchets, énergie. Il s'agit de services qui sont fondamentaux pour le développement humain. L'eau potable est entendue ici comme l'eau provenant d'un robinet (SNEC/CAMWATER/CDE) ou de l'eau minérale. Un autre proxy d'accès à l'eau potable, l'accès à une source d'eau améliorée (Il s'agit de l'eau de robinet, des puits à pompe ou forage, des puits creusés protégés, de l'eau de source protégée, de l'eau de pluie, etc.), est également analysé dans cette partie. Pour

l'assainissement, il est mesuré par la disponibilité d'installations sanitaires améliorées (WC avec chasse d'eau, latrines aménagées) dans les logements. Quant à l'accès à l'énergie, il est mesuré par l'accès à l'électricité et la dépense moyenne d'électricité.

L'accès à l'électricité est compris comme l'utilisation d'une source électrique produite par la société publique de distribution électrique ou un groupe électrogène.

### Quelques images sur l'"accès aux services de base"



1-Forage pour adduction d'eau potable dans la localité de Dogba à Maroua (haut à gauche) ; 2- Fixation des sanitaires dans un logement d'un quartier moderne de Douala ((haut à droite) ; 3-Travaux de nettoyage à Yaoundé par les agents de l'entreprise HYSACAM (bas à gauche) ; 4-Enfants utilisant la lampe tempête pour éclairage lors de la révision des leçons

*Sources* : 1) INS, février 2022 ; 2) camerbiz.com, 2017 ; 3) HYSACAM, 2018 ; 4) Site lumierepourtous.com, 2021

**Tableau 5.1-8 : Proportion (en %) de ménages ayant accès à une source d'eau potable de boisson (robinet SNEC/CAMWATER/CDE, borne fontaine, eau minérale) selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Lieu de résidence</b>				
Yaoundé /Douala	83,9	76,5	71,3	71,2
Autres urbains	61,4	63,1	59,5	52,8
Ensemble urbain	70,9	68,6	64,1	61,0
Rural	13,5	14,9	13,1	9,8
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	75,2	65,5	62,5	72,0
Yaoundé	94,9	87,7	82,2	70,2
Adamaoua	25,5	25,8	26,7	15,4
Centre (sans Yaoundé)	17,4	26,0	21,4	16,8
Est	10,6	13,7	8,6	11,5
Extrême-Nord	8,5	16,5	11,6	14,8
Littoral (sans Douala)	62,4	58,9	54,0	55,2
Nord	14,8	22,6	23,6	15,0
Nord-Ouest	50,1	60,7	68,8	62,8
Ouest	41,5	33,0	33,6	34,3
Sud	22,5	25,3	27,7	23,0
Sud-Ouest	69,0	60,7	55,8	94,7
<b>Cameroun</b>	<b>42,3</b>	<b>42,2</b>	<b>39,4</b>	<b>38,5</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-9 : Proportion (en %) de la population ayant accès à une source d'eau potable de boisson (robinet SNEC/CAMWATER/CDE, borne fontaine, eau minérale) selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Lieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	84,6	75,1	69,5	69,9
Autres urbains	59,8	60,3	57,0	47,8
Ensemble urbain	69,7	65,9	61,6	56,8
Rural	12,3	14,2	11,2	8,0
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	75,5	64,0	61,9	71,3
Yaoundé	95,1	85,7	79,0	68,3
Adamaoua	21,9	24,6	26,4	14,3
Centre (sans Yaoundé)	17,9	20,6	17,4	13,2
Est	10,5	13,3	7,3	10,7
Extrême-Nord	8,7	17,3	12,0	12,9
Littoral (sans Douala)	63,1	56,0	51,0	56,3
Nord	13,1	22,0	21,0	12,4
Nord-Ouest	50,4	58,5	66,5	59,8
Ouest	45,4	30,7	33,3	30,7
Sud	20,5	23,3	26,4	18,0
Sud-Ouest	71,8	61,6	53,8	92,6
<b>Cameroun</b>	<b>40,7</b>	<b>38,7</b>	<b>35,4</b>	<b>32,7</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-10 : Proportion (en %) de ménages ayant accès à une source améliorée d'eau de boisson selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Lieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	99,3	98,6	97,9	99,2
Autres villes	83,6	85,9	91,7	92,8
Ensemble urbain	90,2	91,1	94,2	95,6
Rural	50,0	49,6	54,8	57,3
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	99,2	99,0	98,8	99,9
Yaoundé	99,5	98,3	96,8	98,2
Adamaoua	56,7	69,8	74,5	63,5
Centre (sans Yaoundé)	76,2	74,1	81,3	68,6
Est	51,3	54,4	66,2	70,6
Extrême-Nord	53,4	54,9	63,9	76,7
Littoral (sans Douala)	80,4	74,0	78,9	87,6
Nord	42,3	53,1	59,2	45,9
Nord-Ouest	58,3	65,8	72,9	81,8
Ouest	68,6	67,4	68,8	76,6
Sud	61,8	72,1	76,4	83,5
Sud-Ouest	77,3	67,2	69,1	98,9
<b>Cameroun</b>	<b>70,2</b>	<b>70,8</b>	<b>75,1</b>	<b>78,8</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-11 : Proportion (en %) de la population ayant accès à une source améliorée d'eau de boisson selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	99,4	98,5	97,6	99,3
Autres villes	83,5	84,3	90,6	91,6
Ensemble urbain	89,8	89,7	93,2	94,8
Rural	49,2	49,6	54,2	54,7
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	99,5	99,0	99,1	100,0
Yaoundé	99,3	98,0	95,7	98,6
Adamaoua	52,4	68,9	72,7	60,6
Centre (sans Yaoundé)	76,3	72,1	77,4	64,0
Est	50,9	55,9	67,9	68,1
Extrême-Nord	54,3	54,7	63,7	75,7
Littoral (sans Douala)	80,9	71,3	77,8	86,6
Nord	41,1	52,9	56,5	43,3
Nord-Ouest	59,1	64,3	71,9	79,6
Ouest	71,2	66,7	69,1	75,8
Sud	60,7	71,1	75,2	80,0
Sud-Ouest	78,7	67,3	66,6	97,9
<b>Cameroun</b>	<b>69,3</b>	<b>68,6</b>	<b>72,9</b>	<b>74,9</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-12 : Proportion (en %) de ménages ayant accès à l'électricité (SONEL, AES-SONEL, ENEO, Groupe électrogène) selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/ Douala	98,9	98,4	98,6	98,7
Autres urbain	70,3	80,0	83,1	83,1
Ensemble urbain	82,3	87,5	89,2	90,0
Rural	16,2	18,5	22,2	26,7
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	98,9	97,6	99,0	98,6
Yaoundé	98,9	99,1	98,1	98,9
Adamaoua	37,6	41,0	46,3	46,3
Centre (sans Yaoundé)	46,2	61,6	62,8	60,8
Est	28,1	43,4	45,5	44,2
Extrême-nord	14,2	12,8	13,8	19,6
Littoral (sans Douala)	66,3	73,1	78,6	83,0
Nord	12,2	23,3	26,0	27,3
Nord-ouest	32,2	45,0	49,6	58,8
Ouest	46,0	58,9	71,9	79,2
Sud	53,8	61,2	69,1	71,5
Sud-ouest	57,6	53,2	57,7	98,0
<b>Cameroun</b>	<b>49,5</b>	<b>53,7</b>	<b>56,8</b>	<b>62,2</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-13 : Evolution des proportions des ménages ayant désinfecté le logement au cours des 12 derniers mois selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2007	2014
<b>Milieu de résidence</b>	16,4	10,5
Yaoundé/Douala	3,8	8,0
Autres urbains	11,2	9,6
Ensemble urbain	2,3	12,0
Rural	16,4	10,5
<b>Régions d'enquête</b>		
Douala	19,8	9,8
Yaoundé	12,6	11,3
Adamaoua	2,4	3,4
Centre (sans Yaoundé)	2,1	6,4
Est	0,8	5,8
Extrême-Nord	4,3	23,9
Littoral (sans Douala)	6,6	7,4
Nord	1,2	26,3
Nord-Ouest	2,1	1,9
Ouest	2,0	4,2
Sud	4,7	7,4
Sud-Ouest	1,1	4,5
<b>Cameroun</b>	<b>5,6</b>	<b>10,9</b>

Source : INS, ECAM3 (2007), ECAM4 (2014)

**Tableau 5.1-14 : Proportion (en %) des ménages ayant accès à une installation sanitaire élémentaire (améliorée et non partagée) selon le milieu de résidence et la région**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	37,1	47,8	47,0	54,9
Autres urbains	27,2	47,0	52,8	52,6
Ensemble urbain	31,4	47,3	49,2	53,6
Rural	9,1	24,0	26,7	24,4
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	40,2	52,1	50,0	59,9
Yaoundé	33,3	43,3	43,8	48,9
Adamaoua	15,9	64,2	50,9	36,2
Centre (Sans Yaoundé)	16,3	32,5	32,7	35,7
Est	8,9	21,9	20,2	24,4
Extrême-nord	8,2	34,6	16,9	24,8
Littoral (Sans Douala)	34,8	43,3	47,0	49,7
Nord	19,7	30,5	33,6	35,1
Nord-ouest	18,0	23,7	45,3	32,0
Ouest	14,2	36,5	38,8	53,5
Sud	13,9	23,0	26,7	36,9
Sud-ouest	20,8	23,1	29,3	56,6
<b>Cameroun</b>	<b>20,3</b>	<b>35,9</b>	<b>36,7</b>	<b>40,8</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), ECAM4 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-15 : Proportion (en %) de la population habitant dans des logements disposant d'installations sanitaires élémentaires (améliorées et non partagées) selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	45,3	56,4	55,5	60,4
Autres urbains	32,6	54,8	60,4	57,6
Ensemble urbain	37,7	55,4	57,4	58,8
Rural	10,5	26,0	28,7	26,6
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	48,3	61,2	59,6	67,7
Yaoundé	41,8	51,8	51,4	52,3
Adamaoua	16,8	70,3	52,9	36,1
Centre (Sans Yaoundé)	20,3	34,6	35,6	36,8
Est	11,2	25,7	24,3	26,8
Extrême-Nord	10,3	36,2	20,9	29,8
Littoral (Sans Douala)	38,0	49,6	52,9	52,5
Nord	22,3	34,7	34,9	38,8
Nord-Ouest	21,8	26,3	48,7	32,0
Ouest	17,5	39,4	42,1	55,4
Sud	17,0	27,4	31,2	37,2
Sud-Ouest	27,3	29,5	34,0	61,3
<b>Cameroun</b>	<b>23,9</b>	<b>40,0</b>	<b>40,3</b>	<b>42,8</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), ECAM4 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-16 : Répartition (en %) des ménages par type de toilette habituellement utilisée selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2011				2014				2018			
	Toilette améliorée non partagée	Toilette partagée <sup>1</sup>	Toilette non améliorée	Total	Toilette améliorée non partagée	Toilette partagée <sup>1</sup>	Toilette non améliorée	Total	Toilettes améliorées non partagées	Toilette partagée <sup>1</sup>	Toilettes non améliorées	Total
<b>Milieu de résidence</b>												
Yaoundé/ Douala	47,8	46,0	6,1	100,0	47,0	44,0	8,9	100,0	54,9	37,3	7,8	100,0
Autres villes	47,0	30,9	22,1	100,0	52,8	35,3	11,8	100,0	52,6	26,1	21,3	100,0
Urbain	47,4	37,1	15,6	100,0	49,2	40,8	10,0	100,0	53,6	31,1	15,3	100,0
Rural	24,0	8,9	67,1	100,0	26,7	16,2	57,1	100,0	24,4	6,9	68,7	100,0
<b>Région d'enquête</b>												
Douala	52,2	44,2	3,6	100,0	50,0	39,4	10,6	100,0	59,9	33,4	6,7	100,0
Yaoundé	43,4	47,9	8,7	100,0	43,8	49,2	7,1	100,0	48,9	41,9	9,2	100,0
Adamaoua	64,2	14,1	21,6	100,0	50,9	14,3	34,8	100,0	36,2	7,0	56,8	100,0
Centre (Sans Yaoundé)	32,5	24,2	43,3	100,0	32,7	23,3	44,1	100,0	35,7	21,5	42,8	100,0
Est	21,9	15,1	63,0	100,0	20,2	18,1	61,6	100,0	24,4	17,7	57,9	100,0
Extrême-Nord	34,7	6,9	58,5	100,0	16,9	6,4	76,7	100,0	24,8	6,0	69,2	100,0
Littoral (Sans Douala)	43,3	26,0	30,7	100,0	47,0	25,3	27,7	100,0	49,7	20,7	29,6	100,0
Nord	30,5	5,1	64,4	100,0	33,6	6,6	59,8	100,0	35,1	5,5	59,4	100,0
Nord-Ouest	23,7	20,5	55,8	100,0	45,3	32,8	21,9	100,0	32,0	16,1	51,9	100,0
Ouest	36,5	23,5	40,0	100,0	38,8	24,8	36,4	100,0	53,5	22,8	23,7	100,0
Sud	23,0	19,7	57,3	100,0	26,7	27,5	45,8	100,0	36,9	23,7	39,3	100,0
Sud-Ouest	23,1	31,2	45,6	100,0	29,3	39,3	31,4	100,0	56,6	39,8	3,7	100,0
<b>Cameroun</b>	<b>35,9</b>	<b>23,3</b>	<b>40,8</b>	<b>100,0</b>	<b>36,7</b>	<b>27,2</b>	<b>36,2</b>	<b>100,0</b>	<b>40,8</b>	<b>20,5</b>	<b>38,7</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, EDS-MICS (2011), ECAM4 (2014), EDSC-V (2018)

Note : <sup>1</sup> Toilettes partagées qui seraient considérées comme "améliorées" si elles n'étaient pas partagées

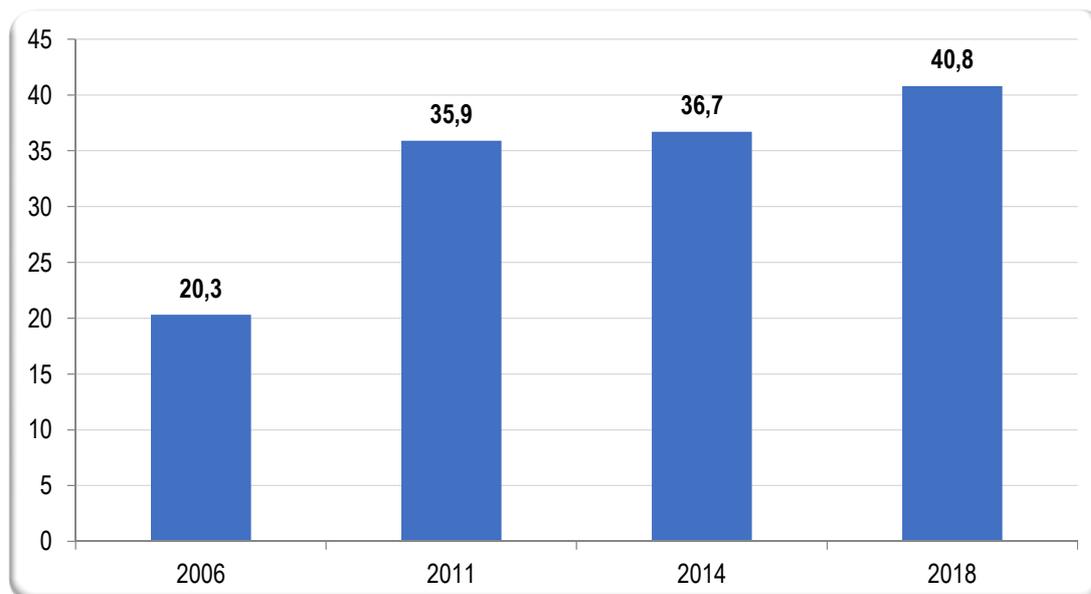
**Tableau 5.1-17 : Répartition (en %) de la population par type de toilette habituellement utilisée selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2011				2014				2018			
	Toilette améliorée non partagée	Toilette partagée <sup>1</sup>	Toilette non améliorée	Total	Toilette améliorée non partagée	Toilette partagée <sup>1</sup>	Toilette non améliorée	Total	Toilettes améliorées non partagées	Toilette partagée <sup>1</sup>	Toilettes non améliorées	Total
<b>Milieu de résidence</b>												
Yaoundé/ Douala	56,5	37,2	6,3	100,0	55,5	35,9	8,6	100,0	60,4	31	8,5	100,0
Autres villes	54,9	22,2	22,9	100,0	60,4	28,0	11,6	100,0	57,6	20,1	22,2	100,0
Urbain	55,5	27,8	16,6	100,0	57,4	32,9	9,7	100,0	58,8	24,6	16,6	100,0
Rural	26	7,4	66,5	100,0	28,7	12,0	59,4	100,0	26,6	5,4	68,1	100,0
<b>Région d'enquête</b>												
Douala	61,3	34,8	3,9	100,0	59,6	30,3	10,1	100,0	67,7	25,5	6,8	100,0
Yaoundé	51,9	39,5	8,5	100,0	51,4	41,6	7,1	100,0	52,3	37,3	10,5	100,0
Adamaoua	70,3	9,6	20,1	100,0	52,9	7,7	39,4	100,0	36,1	4,2	59,7	100,0
Centre (Sans Yaoundé)	34,6	18,3	47,1	100,0	35,6	18,5	46,0	100,0	36,8	17,6	45,6	100,0
Est	25,7	11,2	63,1	100,0	24,3	13,6	62,1	100,0	26,8	13,2	60	100,0
Extrême-Nord	36,2	5,6	58,3	100,0	20,9	4,5	74,6	100,0	29,8	3,9	66,3	100,0
Littoral (Sans Douala)	49,6	20,1	30,3	100,0	52,9	21,9	25,2	100,0	52,5	16,5	31	100,0
Nord	34,8	2,9	62,3	100,0	34,9	4,1	61,0	100,0	38,8	3	58,2	100,0
Nord-Ouest	26,3	16,9	56,8	100,0	48,7	28,2	23,1	100,0	32	12,4	55,6	100,0
Ouest	39,4	19,2	41,4	100,0	42,1	21,0	36,8	100,0	55,4	19,6	25	100,0
Sud	27,4	15,7	56,9	100,0	31,2	22,4	46,4	100,0	37,2	16,4	46,4	100,0
Sud-Ouest	29,5	24,6	45,9	100,0	34,0	36,2	29,8	100,0	61,3	34,6	4	100,0
<b>Cameroun</b>	<b>40,0</b>	<b>17,1</b>	<b>42,9</b>	<b>100,0</b>	<b>40,3</b>	<b>20,4</b>	<b>39,3</b>	<b>100,0</b>	<b>42,8</b>	<b>15,1</b>	<b>42,1</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, EDS-MICS (2011), ECAMA (2014), EDSC-V (2018)

Note : <sup>1</sup> Toilettes partagées qui seraient considérées comme "améliorées" si elles n'étaient pas partagées

**Graphique 5.1-3 : Proportion des ménages utilisant les toilettes élémentaires (améliorées, non partagées) de 2006 à 2018**



Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), ECAM4 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-18 : Proportion des ménages par type d'installations pour les toilettes habituellement utilisées suivant la région d'enquête en 2018**

	Connectée à système d'égouts	Connectée à fosse septique	Reliée à des latrines	Reliée à autre chose	Reliée à endroit inconnu	Latrines améliorées ventilées	Latrines à fosses avec dalle	Latrines à fosses sans dalle/trou ouvert	Toilettes à compostage	Toilettes/latrines suspendues	Pas de toilettes/brousse/champ	Total
<b>Milieu de résidence</b>												
Yaoundé/ Douala	5,7	30,2	4,4	0,5	0,3	5,0	46,0	6,3	0,5	0,8	0,2	100,0
Autre urbain	1,7	15,5	1,2	0,1	0,0	1,7	58,4	19,4	0,1	0,8	0,9	100,0
Ensemble urbain	3,5	22,0	2,6	0,3	0,2	3,2	52,9	13,6	0,3	0,8	0,6	100,0
Rural	0,1	1,6	0,2	0,0	0,0	0,5	28,5	55,0	0,3	2,1	11,6	100,0
<b>Région d'enquête</b>												
Douala	7,2	32,5	5,1	0,7	0,3	6,0	41,4	4,4	0,7	1,3	0,2	100,0
Yaoundé	4,0	27,3	3,5	0,2	0,3	3,9	51,6	8,6	0,3	0,3	0,0	100,0
Adamaoua	1,2	3,8	1,3	0,0	0,0	0,3	36,3	49,8	0,3	4,0	3,1	100,0
Centre (Sans Yaoundé)	0,4	8,9	1,2	0,1	0,0	0,7	44,6	35,7	1,3	6,1	1,0	100,0
Est	0,1	8,4	0,4	0,0	0,0	0,3	32,9	46,3	0,0	5,2	6,4	100,0
Extrême-Nord	0,1	1,2	0,2	0,0	0,0	0,4	29,0	54,7	0,0	0,0	14,4	100,0
Littoral (Sans Douala)	1,4	8,2	1,6	0,4	0,0	3,0	55,1	26,8	1,2	1,2	1,1	100,0
Nord	0,4	1,8	0,1	0,0	0,0	0,0	38,3	40,0	0,0	0,1	19,3	100,0
Nord-Ouest	0,8	10,5	0,2	0,0	0,0	4,0	32,6	49,6	0,0	0,0	2,2	100,0
Ouest	0,9	9,9	0,8	0,1	0,0	0,5	64,2	22,4	0,0	0,6	0,5	100,0
Sud	0,5	13,6	1,0	0,0	0,1	0,6	44,6	38,6	0,4	0,2	0,6	100,0
Sud-Ouest	6,9	39,4	1,9	0,5	0,0	4,2	43,9	3,2	0,0	0,0	0,0	100,0
<b>Cameroun</b>	<b>2,0</b>	<b>13,1</b>	<b>1,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>2,0</b>	<b>42,2</b>	<b>31,7</b>	<b>0,3</b>	<b>1,4</b>	<b>5,4</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-19 : Répartition des ménages et de la population par principal type de combustibles utilisés pour la cuisine en 2018 suivant le milieu de résidence**

	Ménages					Population				
	Yaoundé/ Douala	Autre urbain	Ensemble urbain	Rural	Cameroun	Yaoundé/ Douala	Autre urbain	Ensemble urbain	Rural	Cameroun
Electricité	1,8	0,8	1,2	0,2	0,8	1,4	0,6	0,9	0,1	0,5
GPL/gaz naturel/Biogaz	63,2	27,4	43,3	3,4	25,8	59,7	19,7	36	2,0	19,2
Pétrole	6,3	3,9	5,0	0,7	3,1	5,2	1,9	3,2	0,3	1,8
Charbon/lignite	1,0	0,2	0,6	0	0,3	1,0	0,2	0,5	0,0	0,3
Charbon de bois	9,5	3,8	6,3	0,6	3,8	11,5	3,5	6,7	0,4	3,6
Bois	11,3	59,5	38,0	92,5	61,9	15,7	71,6	48,8	96,3	72,3
Paille /branchages/herbes	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Résidus agricoles	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1
Bouse	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0
Sciure/Copeau de bois	2,8	1,2	1,9	0,1	1,1	3,8	1,7	2,6	0,1	1,3
Pas de repas préparés dans le ménage	4,1	3,2	3,6	2,2	3,0	1,3	0,8	1,0	0,4	0,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
Pourcentage utilisant des combustibles solides (bois, charbon, sciure/copeau) pour la cuisine <sup>1</sup>	24,5	64,8	47,0	93,6	67,4	32,3	77,0	58,8	97,1	77,8
Pourcentage utilisant un combustible non polluant pour la cuisine <sup>2</sup>	64,9	28,1	93,6	3,6	26,5	61,1	20,3	37,0	2,2	19,7

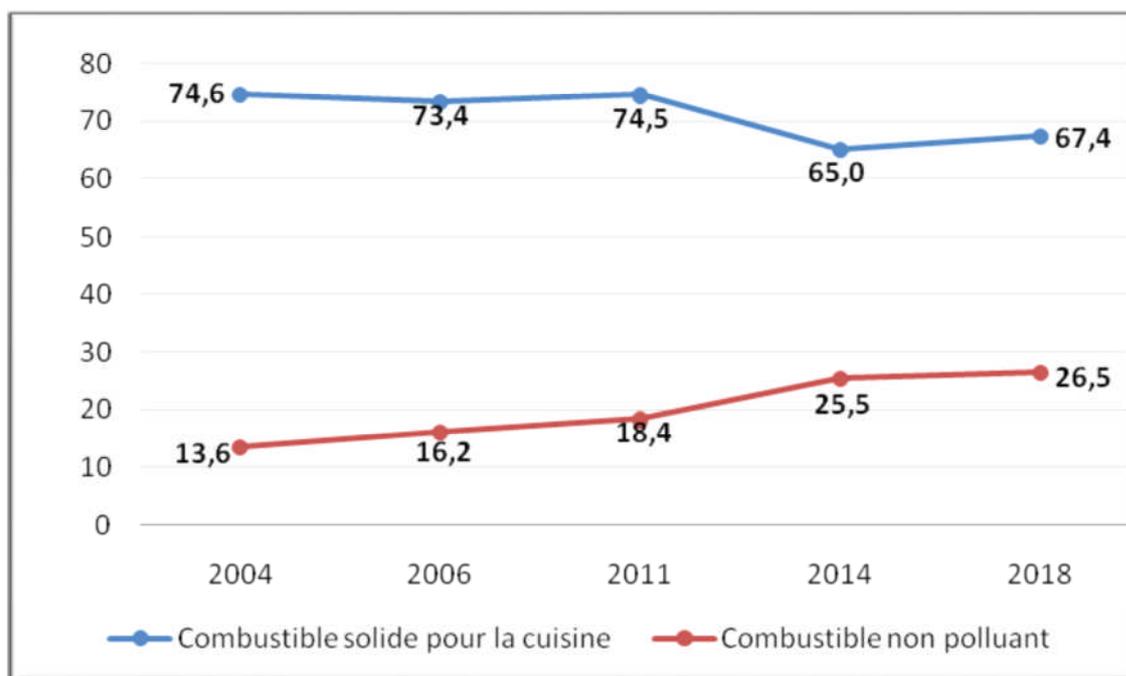
Source : INS, EDSC-V (2018)

Note : GPL = Gaz propane liquéfié.

1 Y compris le charbon/lignite, le charbon de bois, le bois, la paille/branchages/herbes, les résidus agricoles, la bouse et les sciure/copeaux de bois.

2 Y compris l'électricité et le gaz de pétrole liquéfié/gaz naturel/biogaz

**Graphique 5.1-4 : Evolution comparée des proportions des ménages utilisant les combustibles solides et ceux utilisant les combustibles non polluants pour la cuisine**



Source : INS, EDSC3 (2004), MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), ECAM4 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-20 : Tarifs de l'eau suivant les différents usages en FCFA**

Libellé	Tarifs		
	m <sup>3</sup> (tarif unique)	Inférieur ou égale de 10 m <sup>3</sup>	Plus de 10 m <sup>3</sup>
Milieu rural	Le prix n'est pas encadré, et varie de 5 à 10 FCFA par seau de 10 litres		
Milieu urbain*	-	293	264
Borne fontaine payante (Ménages)	293	-	-
Borne fontaine payante (Clients administratifs et communaux)	382	-	-
Clients industriels (cinq tranches)		322	382

\* La TVA est applicable pour une consommation de plus 10 m<sup>3</sup>

Source : MINEE

**Tableau 5.1-21 : Tarifs d'électricité suivant les différents usages**

Plages de consommations mensuelles	Tarifs	
	Avril 2008 à mai 2012	A partir de mai 2012
<b>A. USAGES DOMESTIQUES OU RESIDENTIELS</b>		
1. Consommations inférieures ou égales à 110 kWh	50 FCFA/KWh	50 FCFA/KWh
2. Consommations comprises entre 111 kWh et 400 kWh	70 FCFA/ KWh	79 FCFA/ KWh
3. Consommations comprises entre 401 kWh et 800 kWh	80 FCFA/ KWh	94 FCFA/KWh
4. Consommations supérieures à 800 kWh	85 FCFA/ KWh	99 FCFA/KWh
<b>B. AUTRES USAGES OU NON RESIDENTIELS</b>		
1. Consommations inférieures ou égales à 110 kWh	75 FCFA/ KWh	84 FCFA/KWh
2. Consommations comprises entre 111 kWh et 400 kWh	80 FCFA/ KWh	92 FCFA/
3. Consommations comprises entre 401 kWh et 1000 kWh	85 FCFA/ KWh	99 FCFA/KWh*
4. Consommations supérieures à 1000 kWh	92 FCFA/ KWh	-
<b>C. ECLAIRAGE PUBLIC</b>		
1. Consommations		66 FCFA/KWh

\* Note : Le tarif à partir de 2012 concerne la tranche de consommation comprise entre 401 et 800 kWh

Source : ARSEL

**Tableau 5.1-22 : Dépenses et consommations mensuelles moyennes d'énergie électrique des ménages selon certaines caractéristiques**

Caractéristiques	Montant moyen mensuel payé (en F CFA)			Montant moyen mensuel payé (en F CFA)		Consommation moyenne mensuelle en KW		
	Urbain	Rural	Total	Ne redistribue pas	Redistribue	Urbain	Rural	Total
<b>Type d'usage de l'électricité</b>								
Usage domestique	11 846	5 989	10 104	10 365	8 546	161	92	141
Usage domestique et professionnel	13 032	8 729	11 837	12 628	9 076	177	127	163
<b>Région d'enquête</b>								
Douala	13 391		13 391	13 576	11 643	182		182
Yaoundé	13 421		13 421	13 744	11 500	179		179
Adamaoua	8 430	8 941	8 645	9 414	4 881	120	135	126
Centre (sans Yaoundé)	8 059	7 191	7 290	7 227	7 839	116	109	110
Est	8 890	6 141	7 959	7 687	9 113	125	95	115
Extrême-Nord	9 715	5 827	7 521	7 739	6 606	135	96	113
Littoral (sans Douala)	8 031	5 739	6 702	6 862	5 387	116	90	101
Nord	8 593	7 157	8 190	8 907	3 784	120	109	117
Nord-Ouest	8 246	4 646	6 423	6 530	6 030	115	71	93
Ouest	6 567	4 773	5 439	5 448	5 377	99	77	85
Sud	11 003	5 662	6 843	6 929	6 336	150	86	100
Sud-Ouest	9 189	7 697	8 313	8 348	8 189	127	113	119
<b>Ensemble</b>	<b>11 880</b>	<b>6 060</b>	<b>10 152</b>	<b>10 422</b>	<b>8 568</b>	<b>162</b>	<b>93</b>	<b>141</b>

Source : INS, EC-ECAM4 (2016)

**Tableau 5.1-23 : Evolution des prix de l'énergie et de l'eau de 2008 à 2015**

Désignation	Unité	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Essence	FCFA/Litre	569	569	569	569	569	569	610	650
Gasoil	FCFA/Litre	520	520	520	520	520	520	560	600
Prix moyen de l'énergie électrique	FCFA/kWh	69	70	70	70	85	85	85	85
Prix moyen de l'eau		nd							

Source : CSPH, MINEE

### Sujet 5.1.3: Conditions de logement

L'ONU-Habitat lors de l'assemblée générale de 2004 a reconnu que la pauvreté demeurerait un obstacle majeur à l'amélioration des logements dans beaucoup de pays. Les établissements humains constituent un élément important du développement durable et la question d'un logement sûr reste prioritaire pour les pays en développement. Les pays devraient donc adopter une approche intégrée dans ce domaine.

Les données de conditions de logement présentées dans cette partie regroupent des statistiques de toutes les dimensions associées à l'occupation d'un logement, qu'elles soient liées au ménage (adéquation entre revenus du ménage et coût du logement, entre la taille du logement et celle du ménage...), à la qualité du logement (type de matériaux...) et à son environnement extérieur (milieu physique, site du logement, emplacement de la cuisine...).

Le revenu des ménages est appréhendé dans cette partie par un proxy qui est la dépense totale du ménage.

Les conditions de logement sont évaluées ici par les informations sur les caractéristiques du logement telles que les matériaux de revêtement du sol, les matériaux du mur, les matériaux du toit, le nombre de pièces utilisées pour dormir, l'emplacement de la cuisine. Un autre indicateur composite regroupant les matériaux de revêtement du sol, les matériaux du mur et les matériaux du toit et connu sous le nom logement en matériaux définitifs est également présenté. Des logements sont considérés comme en matériaux définitifs si les trois conditions suivantes sont respectées : (i) le revêtement du sol du logement n'est pas en terre ou en sable ; (ii) les matériaux du mur sont en parpaings, ciment, brique de terre cuite, carreaux ou en adobe recouverte ; (iii) le matériau du toit du logement est tôle, en tuile ou en ciment.

### Quelques images de "conditions de logement"



1-Maison en brique de terre crue (haut gauche) ; 2-Secteur inondé au quartier Elig-Edzoa (haut gauche) ; 3-Maison en " potto-potto " (bas droite) ; 4-Maison en planche " carabotte " (bas gauche).

*Source :* 1) , 2) 3) et 4) Martin Luther DJATCHEU, « Fabriquer la ville avec les moyens du bord : L'habitat précaire à Yaoundé (Cameroun) », *Géocfluences*, septembre 2018. URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/de-villes-en-metropoles/articles-scientifiques/habitat-precaire-yaounde>

**Tableau 5.1-24 : Dépense totale et de logement (en milliards de F CFA) des ménages selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2001		2007		2014	
	Dépense de logement, eau, électricité, gaz et autres combustibles	Dépense totale	Dépense de logement, eau, électricité, gaz et autres combustibles	Dépense totale	Dépense de logement, eau, électricité, gaz et autres combustibles	Dépense totale
<b>Milieu de résidence</b>						
Douala	174	610	183	1 027	389	2 389
Yaoundé	124	512	183	1 003	357	2 125
Autre urbain	145	584	171	1 165	294	1 926
Ensemble urbain	443	1 706	537	3 195	1 040	6 441
Rural	302	1 008	350	2 660	564	3 894
<b>Région d'enquête</b>						
Douala	174	610	183	1 027	389	2 389
Yaoundé	124	512	183	1 003	357	2 125
Adamaoua	21	82	29	234	64	472
Centre	44	164	59	365	105	638
Est	25	88	30	207	48	351
Extrême-Nord	74	206	81	671	130	884
Littoral	39	129	31	199	36	276
Nord	35	132	47	389	80	607
Nord-Ouest	61	237	68	496	105	610
Ouest	69	252	79	573	116	857
Sud	21	75	30	199	53	319
Sud-Ouest	57	227	67	490	120	806
<b>Cameroun</b>	<b>745</b>	<b>2 714</b>	<b>887</b>	<b>5 854</b>	<b>1 604</b>	<b>10 335</b>

Source : INS, ECAM2 (2001), ECAM3 (2007), ECAM4 (2014)

**Tableau 5.1-25 : Caractéristiques du ménage par taille moyenne, nombre moyen de pièces à coucher selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2011		2018	
	Taille moyenne du ménage (population de droit)	Nombre moyen pièces pour dormir	Taille moyenne du ménage (population de droit)	Nombre moyen pièces pour dormir
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/ Douala	4,3	2,2	4,1	2,1
Autre urbain	4,9	2,5	4,8	2,4
Ensemble urbain	4,6	2,4	4,5	2,2
Rural	5,4	2,7	5,6	2,7
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	4,2	2,1	4,0	2,1
Yaoundé	4,4	2,2	4,3	2,1
Adamawa	5,1	2,5	4,9	2,3
Centre (Sans Yaoundé)	4,7	2,8	5,7	3,0
East	4,8	2,5	5,2	2,5
Extrême-Nord	5,8	2,6	5,4	2,3
Littoral (sans Douala)	4,5	2,6	4,4	2,6
Nord	6,2	2,8	6,2	2,6
Nord-Ouest	5,1	2,7	4,3	2,3
Ouest	5,1	2,7	5,2	2,9
Sud	4,7	2,8	5,7	2,9
Sud-Ouest	4,2	2,1	3,4	1,9
<b>Cameroun</b>	<b>5,0</b>	<b>2,5</b>	<b>5,0</b>	<b>2,4</b>

Source : INS, EDS-MICS (2011), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-26 : Répartition (%) des ménages par endroit où est située la cuisine selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2011					2018				
	Dans la maison	Dans un bâtiment séparé	A l'extérieur	Autre	Total	Dans la maison	Dans un bâtiment séparé	A l'extérieur	Autre	Total
<b>Milieu de résidence</b>										
Yaoundé/Douala	63,6	14,8	21,7	0,0	100,0	69,0	11,1	19,9	0,0	100,0
Autre urbain	27,7	45,1	27,0	0,3	100,0	30,4	46,6	22,9	0,1	100,0
Ensemble urbain	42,2	32,8	24,8	0,2	100,0	47,5	30,9	21,6	0,1	100,0
Rural	19,3	57,4	23,2	0,1	100,0	13,1	67,4	19,4	0,1	100,0
<b>Région d'enquête</b>										
Douala	55,1	21,5	23,4	0,0	100,0	65,7	13,0	21,3	0,1	100,0
Yaoundé	71,8	8,0	20,1	0,1	100,0	72,8	8,8	18,4	0,0	100,0
Adamaoua	15,4	57,5	26,7	0,3	100,0	18,2	57,9	23,9	0,0	100,0
Centre	36,7	34,3	29,0	0,0	100,0	27,3	41,9	30,7	0,1	100,0
Est	25,2	41,2	33,6	0,0	100,0	24,9	47,7	27,4	0,0	100,0
Extrême-Nord	9,7	63,1	27,1	0,2	100,0	4,7	76,6	18,6	0,1	100,0
Littoral	22,3	55,8	21,7	0,2	100,0	22,3	32,7	44,9	0,1	100,0
Nord	4,5	54,9	39,9	0,8	100,0	3,3	70,7	25,8	0,2	100,0
Nord-Ouest	27,6	67,8	4,5	0,1	100,0	26,0	68,9	5,1	0,0	100,0
Ouest	39,8	34,3	26,0	0,0	100,0	36,0	51,5	12,5	0,0	100,0
Sud	35,8	46,8	17,3	0,1	100,0	32,0	50,0	17,9	0,1	100,0
Sud-Ouest	23,8	59,9	16,3	0,0	100,0	54,0	40,3	5,7	0,0	100,0
<b>Cameroun</b>	<b>30,9</b>	<b>45,0</b>	<b>24,0</b>	<b>0,2</b>	<b>100,0</b>	<b>32,3</b>	<b>47,1</b>	<b>20,6</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, EDS-MICS (2011), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-27 : Proportion (%) des ménages dont les logements sont en matériaux définitifs selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	71,3	77,4	77,6	75,9
Autres urbains	56,6	58,3	60,3	58,5
Ensemble urbain	62,8	66,1	67,1	66,2
Rural	14,9	16,0	17,6	19,2
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	71,9	78,3	77,7	76,6
Yaoundé	70,6	76,5	77,4	75,1
Adamaoua	41,6	49,8	49,7	38,4
Centre (sans Yaoundé)	33,8	43,3	53,7	51,0
Est	25,0	36,7	39,0	39,8
Extrême-nord	10,4	5,7	9,0	8,1
Littoral (sans Douala)	59,7	62,3	53,0	52,2
Nord	16,9	18,0	26,2	21,0
Nord-ouest	28,1	39,2	39,7	40,0
Ouest	40,3	49,2	45,5	53,4
Sud	41,2	46,5	46,1	54,1
Sud-ouest	38,3	27,2	32,2	63,2
<b>Cameroun</b>	<b>39,0</b>	<b>41,6</b>	<b>43,1</b>	<b>45,6</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-28 : Proportion (%) de la population habitant des logements en matériaux définitifs selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	67,2	64,1	68,9	69,9
Autres urbains	55,5	41,2	48,1	53,0
Ensemble urbain	60,2	49,8	55,9	59,9
Rural	14,1	9,5	12,4	16,7
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	66,1	61,6	64,0	70,8
Yaoundé	68,6	66,6	75,0	69,0
Adamaoua	41,4	23,0	33,4	29,1
Centre (Sans Yaoundé)	35,6	23,9	46,3	43,4
Est	26,1	27,2	30,0	37,2
Extrême-nord	12,3	5,0	6,5	7,7
Littoral (Sans Douala)	38,4	37,3	36,0	39,8
Nord	17,7	9,8	20,7	19,0
Nord-ouest	28,0	33,8	35,7	35,6
Ouest	45,9	28,9	27,9	49,5
Sud	37,6	38,9	36,5	45,3
Sud-ouest	33,6	29,0	32,3	62,7
<b>Cameroun</b>	<b>36,9</b>	<b>28,6</b>	<b>33,2</b>	<b>38,5</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS4 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-29 : Pourcentage de la population urbaine vivant dans un habitat précaire selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011
<b>Milieu de résidence (urbain)</b>		
Yaoundé/ Douala	60,2	65,8
Autre urbain	80,1	75,0
<b>Ensemble urbain</b>	<b>72,2</b>	<b>71,5</b>
<b>Région d'enquête (zone urbaine uniquement)</b>		
Douala	56,3	71,2
Yaoundé	64,8	80,3
Adamaoua	87,2	59,7
Centre (Sans Yaoundé)	80,4	77,1
Est	89,6	87,0
Extrême-Nord	89,1	67,4
Littoral (Sans Douala)	70,6	75,5
Nord	86,6	75,4
Nord-Ouest	75,9	68,4
Ouest	82,5	80,3
Sud	75,4	70,1
Sud-Ouest	60,1	71,5
<b>Ensemble urbain</b>	<b>72,2</b>	<b>71,5</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDC-MICS (2011)

## Sujet 5.1.4: Exposition à la pollution ambiante

La pollution ambiante représente un risque environnemental majeur pour la santé. Dans les villes, elle comprend aussi bien la pollution atmosphérique que la pollution sonore. La pollution sonore comprend les bruits générés par les transports (avion, le trafic routier et ferroviaire). Les bruits de voisinage et les bruits de chantiers, les bruits d'activités sportives ou culturelles. Les indicateurs de l'exposition à la

pollution ambiante présentés dans cette partie sont relatifs aux points chauds de la pollution, au pourcentage de ménages ayant subi des nuisances sonores, au pourcentage de la population des ménages urbains exposée à la pollution sonore dans les principales villes, au pourcentage de ménages urbains dont les membres ont été gênés par autres types de nuisances, etc.

### Quelques images de "Exposition à la pollution ambiante"



1-Pollution aux gaz d'échappement de voiture à Douala (haut à gauche) ; 2-Brulage des ordures dans un quartier de Bamenda (haut à droite) ; 3-Caniveaux encombrés par des déchets solides à Yaoundé (bas à gauche) ; 4-Source non aménagée à faible débit à Apollo quartier Messa-Carrière, elle est utilisée simultanément comme source d'eau de boisson, lieu de lavage des linges pour les ménages et terrain de jeu pour les enfants (bas à droite)

*Sources :* 1) , 2) 3) Martin Luther DJATCHEU, « Fabriquer la ville avec les moyens du bord : L'habitat précaire à Yaoundé (Cameroun) », 4) Projet EPESS Yaoundé, BGR, INS, MINEPAT, IRAD.

**Tableau 5.1-30 : Niveau de gravité de la pollution selon les points chauds de pollution**

Points chauds de la pollution	Paramètres								
	DCO	Phosphate	MES	Cuivre	Chrome hexavalent	Zinc	Plomb	Nickel	Coliformes
Londji	++		++	+++	+++		++	++	++
Ebome	+++			+	+		+++	++	++
Estuaire du Ntem	+++	+	+++	+++		+		++	+++
E.Nyong	+		++	+	++				+++
Bamoussou	+++	+	+++		++	++	++		+++
Port de Limbé	+++		+++		+			+	+++
Port de Tiko	++	++	+++		+		++		+++
Bouches du Moungo	++	++	+++		+		++		+++
Port de douala					+++				+++
Estuaire Wouri		+	+						+++
Bonabéri		+	+++						++
Estuaire Sanaga									++
Limites BM	250	2	50	0,5	0,1	2	0,1	0,5	10 000
<b>+++ Valeur extrêmement supérieure à la valeur limite ;</b> <b>++ Valeur élevée par rapport à la valeur limite ;</b> <b>+ Légèrement supérieure à la valeur limite.</b>									

*Source : E&D ET HYDRACS, 2010*

**Tableau 5.1-31: Emplacement de la cuisine, répartition (%) des ménages par endroit où est située la cuisine selon certaines caractéristiques contextuelles**

Caractéristiques	2011					2018				
	Dans la maison	Dans un bâtiment séparé	A l'extérieur	Autre	Total	Dans la maison	Dans un bâtiment séparé	A l'extérieur	Autre	Total
<b>Milieu de résidence</b>										
Yaoundé/Douala	63,6	14,8	21,7	0,0	100,0	69,0	11,1	19,9	0,0	100,0
Autre urbain	27,7	45,1	27,0	0,3	100,0	30,4	46,6	22,9	0,1	100,0
Ensemble urbain	42,2	32,8	24,8	0,2	100,0	47,5	30,9	21,6	0,1	100,0
Rural	19,3	57,4	23,2	0,1	100,0	13,1	67,4	19,4	0,1	100,0
<b>Région d'enquête</b>										
Douala	55,1	21,5	23,4	0,0	100,0	65,7	13,0	21,3	0,1	100,0
Yaoundé	71,8	8,0	20,1	0,1	100,0	72,8	8,8	18,4	0,0	100,0
Adamaoua	15,4	57,5	26,7	0,3	100,0	18,2	57,9	23,9	0,0	100,0
Centre	36,7	34,3	29,0	0,0	100,0	27,3	41,9	30,7	0,1	100,0
Est	25,2	41,2	33,6	0,0	100,0	24,9	47,7	27,4	0,0	100,0
Extrême-Nord	9,7	63,1	27,1	0,2	100,0	4,7	76,6	18,6	0,1	100,0
Littoral	22,3	55,8	21,7	0,2	100,0	22,3	32,7	44,9	0,1	100,0
Nord	4,5	54,9	39,9	0,8	100,0	3,3	70,7	25,8	0,2	100,0
Nord-Ouest	27,6	67,8	4,5	0,1	100,0	26,0	68,9	5,1	0,0	100,0
Ouest	39,8	34,3	26,0	0,0	100,0	36,0	51,5	12,5	0,0	100,0
Sud	35,8	46,8	17,3	0,1	100,0	32,0	50,0	17,9	0,1	100,0
Sud-Ouest	23,8	59,9	16,3	0,0	100,0	54,0	40,3	5,7	0,0	100,0
<b>Quintile de bien être</b>										
Très pauvre	15,7	56,1	27,8	0,3	100,0	6,1	71,9	21,8	0,2	100,0
Pauvre	25,2	55,4	19,4	0,0	100,0	15,3	63,5	21,2	0,0	100,0
Moyen	11,2	57,7	30,8	0,3	100,0	13,5	56,6	29,9	0,0	100,0
Riche	25,5	41,9	32,6	0,1	100,0	39,9	34,3	25,7	0,1	100,0
Très riche	69,5	18,8	11,6	0,0	100,0	72,8	19,9	7,3	0,0	100,0
<b>Cameroun</b>	<b>30,9</b>	<b>45,0</b>	<b>24,0</b>	<b>0,2</b>	<b>100,0</b>	<b>32,3</b>	<b>47,1</b>	<b>20,6</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>

Source : INS, EDS-MICS (2011), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-32 : Proportion (en %) de ménages utilisant des combustibles solides (charbon/lignite, charbon de bois, bois, pailles/branchages/herbes, résidus agricoles et bouses) pour la cuisine selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/Douala	30,1	30,6	24,4	24,7
Autre urbain	74,3	70,7	63,6	64,8
Ensemble urbain	55,7	54,4	48,2	47,0
Rural	94,8	95,4	93,3	93,6
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	34,5	38,6	28,0	28,6
Yaoundé	24,6	22,6	19,8	19,9
Adamaoua	80,7	83,7	75,8	77,4
Centre	88,3	72,3	69,4	75,2
Est	88,4	85,0	81,5	80,1
Extrême-nord	92,8	95,3	93,4	93,0
Littoral	81,3	79,7	73,1	76,5
Nord	92,8	94,0	90,2	91,6
Nord-ouest	89,9	90,8	83,1	82,9
Ouest	88,5	85,8	83,0	79,7
Sud	84,0	77,5	72,1	66,5
Sud-ouest	73,0	75,0	68,7	36,6
<b>Cameroun</b>	<b>75,1</b>	<b>74,5</b>	<b>70,0</b>	<b>67,4</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-33 : Proportion (en %) de la population utilisant des combustibles solides (charbon/lignite, charbon de bois, bois, pailles/branchages/herbes, résidus agricoles et bouses) pour la cuisine selon le milieu de résidence et la région d'enquête**

	2006	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>				
Yaoundé/ Douala	39,1	39,1	33,1	32,3
Autre urbain	84,8	82,8	78,8	77,0
Ensemble urbain	66,6	66,3	61,7	58,8
Rural	98,1	98,0	97,5	97,1
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	43,7	47,7	37,2	36,1
Yaoundé	33,7	30,8	28,0	28,1
Adamaoua	89,0	91,1	87,2	89,2
Centre	93,7	86,8	85,5	84,6
Est	95,1	91,3	89,8	87,1
Extrême-nord	96,8	98,0	97,6	97,5
Littoral	87,5	84,8	81,8	81,9
Nord	97,6	97,9	96,6	96,8
Nord-ouest	95,1	95,8	91,0	89,0
Ouest	92,3	91,2	89,8	87,6
Sud	89,8	84,0	81,7	78,0
Sud-ouest	84,2	82,5	79,9	50,1
<b>Cameroun</b>	<b>82,5</b>	<b>83,0</b>	<b>80,4</b>	<b>77,8</b>

Source : INS, MICS3 (2006), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018)

**Tableau 5.1-34 : Pourcentage des ménages urbains exposés à la pollution sonore au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête par source de provenance du bruit, 2014**

	Des bruits provenant des ménages voisins	Des bruits provenant des passants ou des réseaux de transport riverains (routes, aéroports, etc.)	Des bruits provenant des débits de boisson	Des bruits provenant des églises/lieux de culte	Des bruits provenant des activités d'industrie, de commerce, loisirs ou spectacles	D'autres types de bruits gênants
<b>Lieu de résidence</b>						
Douala	49,0	38,5	28,8	23,8	20,4	13,6
Yaoundé	44,0	33,8	22,9	21,1	12,1	11,7
Autres villes	45,0	39,6	26,0	21,1	15	17,5
<b>Ensemble ménages urbains</b>	<b>46,0</b>	<b>37,5</b>	<b>26,0</b>	<b>22,0</b>	<b>15,9</b>	<b>14,5</b>

Source : INS, ECAM4 (2014)

**Tableau 5.1-35 : Pourcentage de la population des ménages urbains exposée à la pollution sonore au cours des 6 derniers mois précédant l'enquête par source de provenance du bruit, 2014**

	Des bruits provenant des ménages voisins	Des bruits provenant des passants ou des réseaux de transport riverains (routes, aéroports, etc.)	Des bruits provenant des débits de boisson	Des bruits provenant des églises/lieux de culte	Des bruits provenant des activités d'industrie, de commerce, loisirs ou spectacles	D'autres types de bruits gênants
<b>Lieu de résidence</b>						
Douala	50,1	39,3	28,2	24,9	21,2	15,2
Yaoundé	43,2	36,2	22,8	22,9	11,9	11,7
Autre urbain	43,7	39,7	23,8	19,7	13,7	17,1
<b>Ensemble population des ménages urbains</b>	<b>45,5</b>	<b>38,5</b>	<b>24,8</b>	<b>22,3</b>	<b>15,5</b>	<b>14,9</b>

Source : INS, ECAM4 (2014)

**Tableau 5.1-36 : Pourcentage de ménages urbains dont les membres ont été gênés par autres types de nuisances au cours des 30 jours précédant l'enquête suivant le type de nuisance**

	Type de nuisance			
	Les eaux usées des voisins		Des mauvaises odeurs	
	2007	2014	2007	2014
<b>Lieu de résidence</b>				
Douala	28,6	35,0	57,3	58,3
Yaoundé	26,6	27,4	56,2	45,5
Autre urbain	20,0	21,2	44,9	44,0
<b>Ensemble urbain</b>	<b>24,5</b>	<b>27,6</b>	<b>51,9</b>	<b>49,2</b>

Source : INS, ECAM3 (2007), ECAM4 (2014)

## Sujet 5.1.5: Préoccupations environnementales spécifiques aux zones urbaines

La situation environnementale dans les villes africaines peut être difficile pour une partie de la population urbaine, même si, en moyenne, les indicateurs de bien-être sont plus favorables en milieu urbain. Les problèmes environnementaux urbains concernent par exemple l'encombrement ou la disponibilité des espaces verts.

La superficie urbaine en kilomètres carrés, estimée par la Banque Mondiale est basée

sur une combinaison de chiffres de population (personnes), de points de peuplement et de la présence d'éclairages nocturnes. Les zones sont définies comme urbaines lorsque des cellules lumineuses contiguës, des lumières nocturnes ou des étendues urbaines approximatives basées sur des points de peuplement tamponnés pour lesquels la population totale est supérieure à 5 000 personnes.

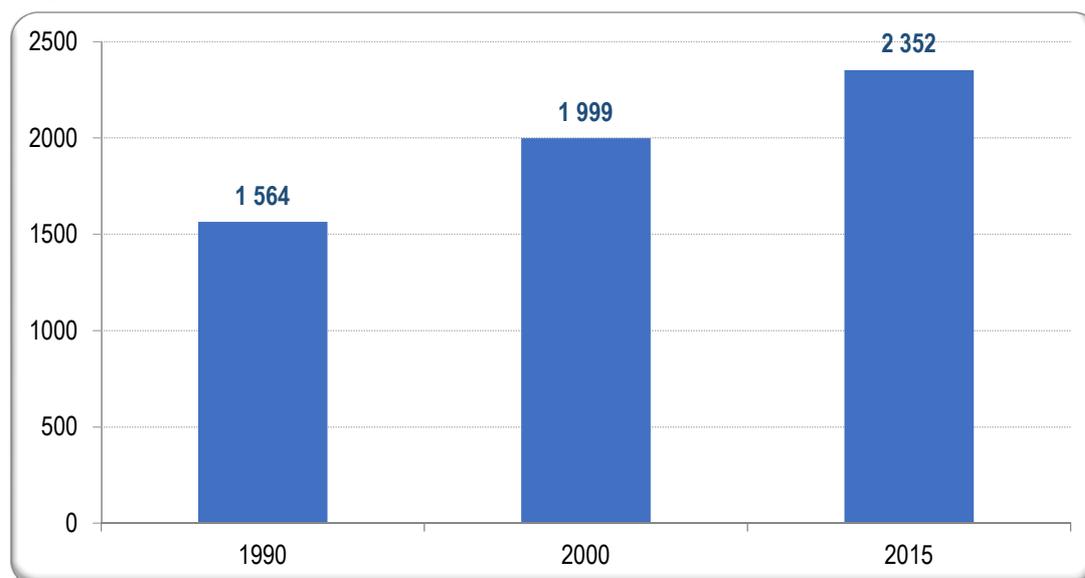
### Quelques images de "Préoccupations environnementales spécifiques aux zones urbaines"



1-Circulation urbaine et bouchons à Douala (haut à gauche) ; 2-Décharge de Nkolfoulou : Enfouissement des déchets par un bulldozer/ Hysacam (haut à droite); 3-Sur l'axe de PK 14, les commerçants préfèrent occuper les emprises publiques plutôt que de vendre dans le marché (bas à gauche) ; 4- Caniveaux et drains bouchés par les déchets plastiques à Douala (bas à droite).

*Sources* : 1- [237actu.com/Cameroun](https://237actu.com/Cameroun), 2018 ; 2-<https://plateforme-re-sources.org/yaounde-cameroun-atelier-re-sources-visite-de-la-decharge-de-nkolfoulou-dans-la-banlieue-de-yaounde/>; 3- CUD/Koafouba Raissa ; 4- Actu Cameroun : Douala dans la spirale des déchets plastiques, publié le 2 sept. 2020

**Graphique 5.1-4 : Superficie des zones urbaines camerounaises (km<sup>2</sup>)**



Source : Banque Mondiale (Estimation 1990, 2000, 2015)

**Tableau 5.1-37 : Distances interurbaines (en km) entre les Chefs-lieux de Régions**

Localité	Bafoussam	Bamenda	Bertoua	Buea	Douala	Ebolowa	Garoua	Maroua	Ngaoundéré	Yaoundé
Bafoussam/OUE/Mifi	0	79	547	265	253	429	884	85	610	295
Bamenda/NOU/Mezam	79	0	627	313	302	508	960	161	686	374
Bertoua/EST/Lom et Djérem	547	627	0	642	578	454	773	974	496	337
Buea/SOU/Fako	265	313	642	0	64	365	148	349	874	307
Douala/LIT/Wouri	253	302	578	64	0	301	137	338	863	243
Ebolowa/SUD/Mvila	429	508	454	365	301	0	108	308	834	152
Garoua/NOR/Bénoué	884	960	773	148	137	108	0	201	276	956
Maroua/ENO/Diamaré	85	161	974	349	338	308	201	0	477	156
Ngaoundere/ADA/Vina	610	686	496	874	863	834	276	477	0	682
Yaoundé/CEN/Mfoundi	295	374	337	307	243	152	956	156	682	0

Source : MINTP/2016, Actualisation du tableau des distances interurbaines du Cameroun

**Tableau 5.1-38 : Nombre total de véhicules possédés par les ménages urbain**

	2005	2007	2010	2014	2016
<b>Lieu de résidence</b>					
Douala	41 131	31 171	65 887	68 244	127 224
Yaoundé	45 866	39 273	126 325	87 892	159 509
Autres urbain	31 433	44 432	73 746	51 036	67 862
<b>Ensemble urbain</b>	<b>118 430</b>	<b>114 877</b>	<b>265 958</b>	<b>207 173</b>	<b>354 595</b>

*Source* : INS, EESII (2005), ECAM3 (2007), EESI3 (2010), ECAM4(2014), EC-ECAM4 (2016)

**Tableau 5.1-39 : Nombre motos/mobylettes engins tricycles à moteur possédés par les ménages en milieu urbain selon le lieu de résidence**

	2005	2007	2010	2014	2016
<b>Lieu de résidence</b>					
Douala	24 320	46 401	82 960	106 728	141 095
Yaoundé	8 005	12 706	31 117	47 173	60 421
Autre urbain	49 080	71 352	138 716	144 000	138 712
<b>Ensemble urbain</b>	<b>81 405</b>	<b>130 460</b>	<b>252 792</b>	<b>297 901</b>	<b>340 228</b>

*Source* : INS, EESII (2005), ECAM3 (2007), EESI2 (2010), ECAM4(2014), EC-ECAM4 (2016)

**Tableau 5.1-40 : Nombre de véhicules nouvellement immatriculés par année par âge**

Age	2010	2011	2012	2013	Total*
Moins d'un an	4 823	2 023	4 991	5 356	20 787
1 à 5 ans	727	343	770	720	2 864
5 à 10 ans	2 598	1 049	2 926	3 427	11 377
10 à 15 ans	10 156	4 264	12 185	13 985	45 721
15 à 20 ans	12 035	4 272	12 586	15 997	51 965
20 ans et plus	6 878	2 812	9 266	11 131	35 531
<b>Total</b>	<b>37 217</b>	<b>14 763</b>	<b>42 724</b>	<b>50 616</b>	<b>168 245</b>

*Source* : HTT/MINT ;

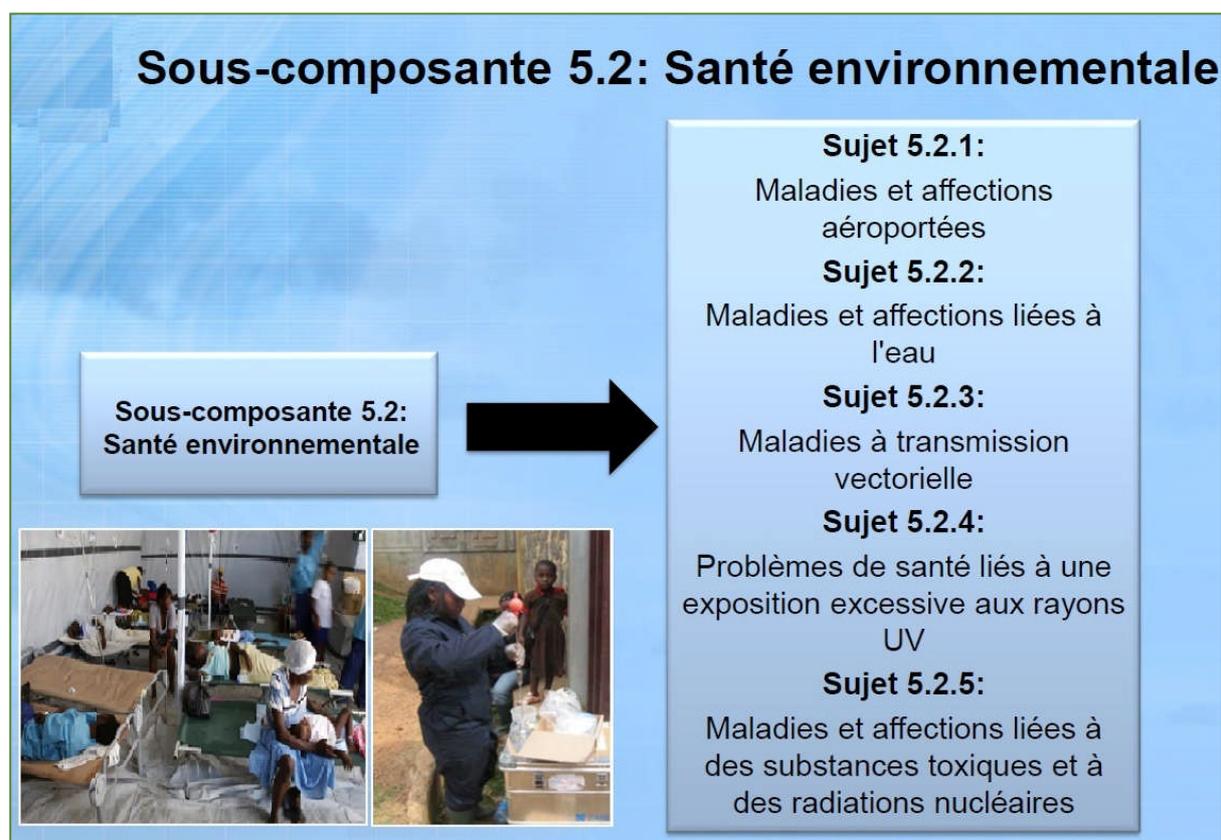
\*Les motocyclettes sont exclues.

## Sous-composante 5.2: Santé environnementale

L'environnement est un des facteurs clés qui influence considérablement la santé humaine en plus des variables biologiques, d'hérédité, de prédisposition ou d'âge ou même de l'état de santé.

Les statistiques sur la santé environnementale proviennent principalement du Ministère de la santé publique (MINSANTE), mais aussi de certaines opérations statistiques réalisées auprès des ménages par l'INS. Les indicateurs présentés dans cette partie portent sur l'incidence, la prévalence et la mortalité dues aux maladies et affections liées à l'environnement.

Les indicateurs de cette sous-composante portent essentiellement sur : les maladies et pathologies aéroportées, les maladies et affections liées à l'eau, les problèmes de santé liés à une exposition excessive aux rayons UV, les maladies et affections liées à des substances toxiques et à des radiations nucléaires. Cependant, celles relatives aux conséquences (la mortalité, l'impact économique) de ces maladies ne sont pas disponibles du fait qu'elles n'ont pas encore de méthodologie clairement définie. Par ailleurs, on note un manque criard de données sur les maladies causées par la pollution, et sur celles liées aux substances toxiques.



## Quelques images de "santé environnementale"



1- Source non aménagée d'eau de boisson origine de plusieurs maladies (haut à gauche) ; 2-Déversement des déchets d'extraction d'huile de palme à Mundemba dans le Sud-Ouest (haut droite) ; 3- Illustration de l'exposition des populations aux contaminations d'origine hydrique (bas à gauche) ; 4- Des moustiques, tiques et autres insectes qui transmettent des maladies, elles se reproduisent dans les eaux stagnantes propres ou sales, et sont à l'origine des maladies à transmission vectorielle comme le paludisme, la fièvre jaune, l'onchocercose ou la cécité des rivières, d'autre part, les agents pathogènes (virus, bactéries, parasites) sont à l'origine des maladies liées à l'eau (bas à droite)

Sources : 1- Association Solidarités International ; 2- Atlas des statistiques de l'environnement du Cameroun, INS, 2016 ; 3- en ligne sur : <http://acdevcm.free.fr/hygiene/maladie.html>;

## Sujet 5.2.1: Maladies et affections aéroportées

Les maladies aéroportées sont celles causées par une transmission par l'air. De nombreuses maladies aéroportées sont d'une grande importance médicale. Les agents pathogènes transmis peuvent être n'importe quel type de microbe, et ils peuvent se propager dans des aérosols, des poussières ou des liquides. Les aérosols peuvent provenir de sources d'infection telles que les sécrétions corporelles d'un animal ou d'une personne infectée, ou de déchets biologiques tels que ceux qui s'accumulent dans les ordures, les égouts, et mêmes les grottes en milieu tropical (guano de chauves-souris, histoplasme). Ces aérosols infectés peuvent rester en suspension dans les courants d'air suffisamment longtemps pour parcourir des distances considérables. Les éternuements peuvent projeter des gouttelettes infectieuses sur toute la longueur d'un bus.

La pollution de l'air joue un rôle important dans les maladies transmises par l'air respiré qui peuvent également provoquer de l'asthme. On considère actuellement que les polluants influencent la fonction pulmonaire en augmentant l'inflammation des voies respiratoires.

De nombreux pathogènes peuvent être aéroportés : le morbillivirus de la rougeole, le virus de la varicelle, la bactérie responsable de la tuberculose, le virus de la grippe, l'entérovirus, le norovirus, le coronavirus, l'adénovirus et peut-être aussi le virus respiratoire syncytial.

Les maladies aéroportées peuvent également affecter la santé animale. Par exemple, la maladie de Newcastle est une maladie aviaire qui touche de nombreux types de volailles domestiques dans le monde entier et qui est transmise par contamination aérienne ; la maladie d'Aujeszky est une autre maladie virale, touchant notamment les cochons, et aéroportée sur de longues distances. Les facteurs influençant la transmission des maladies aéroportées peuvent être classés comme suit :

(i) des facteurs environnementaux influencent l'efficacité de la transmission de maladies par voie aérienne ; les conditions environnementales les plus importantes pour la survie des micro-organismes fixés aux aérosols sont la température et l'humidité relative de l'air. Celles-ci dépendent des conditions météorologiques naturelles et de la climatisation des locaux. La dispersion et la sédimentation des gouttelettes contenant des particules infectieuses dépendent également de la vitesse de l'air et du volume d'air considéré (espaces ouverts ou clos) ;

(ii) les précipitations, le nombre de jours de pluie étant plus important que le total des précipitations ; le nombre moyen d'heures d'ensoleillement par jour ; la latitude et l'altitude sont des éléments pertinents pour évaluer la possibilité de propagation de toute infection transmise par l'air. Certains événements peu fréquents ou exceptionnels influencent aussi la propagation des maladies transmises par l'air, notamment les tempêtes tropicales, les ouragans, les typhons ou les moussons ;

(iii) le climat détermine la température, l'humidité relative de l'air, et les vents qui sont les principaux facteurs affectant la propagation, la durée et le caractère infectieux des gouttelettes contenant des agents infectieux. Par exemple, le virus de la grippe se propage plus facilement en hiver dans l'hémisphère nord en raison des conditions climatiques qui favorisent l'infectiosité du virus ;

(iv) après certains événements météorologiques comme une pluie, la concentration de spores en suspension dans l'air diminue fortement, car les gouttes de pluie favorisent le rabattement des aérosols (« rain out », « wash out ») et nettoient l'air des particules en suspension ; quelques jours après la pluie, on constate à nouveau une augmentation accrue du nombre de spores présentes dans l'air, etc.

Ce sujet comprend toutes les maladies et affections aéroportées qui sont causées ou

aggravées par l'exposition à des niveaux malsains de polluants (tels que les PM, le SO<sub>2</sub> ou l'O<sub>3</sub>), que l'on trouve généralement dans les agglomérations urbaines et, en particulier, dans les villes où la réglementation et la gestion de la qualité de l'air ne sont pas bien structurées. Les maladies et affections aéroportées comprennent sans s'y limiter, les maladies respiratoires supérieures et inférieures, les maladies pulmonaires obstructives, l'asthme, la rhinite allergique, le cancer du poumon, les cardiopathies ischémiques et les accidents vasculaires cérébraux.

Ce sujet comprend des statistiques de la santé sur la morbidité (telles que l'incidence et la prévalence) et la mortalité de ces

maladies ou affections, ainsi que la mesure de l'impact associé sur la population active et les coûts économiques. Lorsqu'elles sont disponibles, la fraction et le fardeau attribuables aux maladies, aux décès prématurés et aux AVCI associés à la pollution sont inclus dans ce sujet.

La prévalence des infections respiratoires aiguës (IRA) est mesurée généralement dans les enquêtes de Démographie et de Santé au Cameroun et il est demandé aux mères si leurs enfants avaient souffert de la toux pendant les deux semaines ayant précédé l'interview et, si oui, elle avait été accompagnée d'une respiration courte et rapide d'origine pulmonaire (symptômes caractéristiques d'IRA).

### Quelques images de " Maladies et affections aéroportées "



1-Exposition de la population à plusieurs maladies en saison sèche (haut à gauche) ; 2-Population préoccupée par l'annonce du premier cas de décès suite à la Covid 19 à Yaoundé (haut à droite) ; 3-Photo de l'étudiant camerounais par ailleurs premier africain à avoir contracté le coronavirus en Chine et qui s'est remis de la maladie très vite. Il s'est ouvert à la BBC (en bas à gauche) ; 4-Illustration de la propagation des micro-particules de Covid-19 en suspension dans l'air (bas à gauche)

Sources : 1-<https://philiaradar.com/cameroun-la-saison-seche-source-de-plusieurs-maladies/> ; 2-Le point Afrique, du 24 mars 2020 ; 3-BBC News Afrique du 17 fév 2020 ; 4-Sciences et avenir : [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/covid-19-la-piste-de-la-transmission-aerportee-toujours-prend-de-l-ampleur\\_153760](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/covid-19-la-piste-de-la-transmission-aerportee-toujours-prend-de-l-ampleur_153760).

**Tableau 5.2-1 : Evolution de la prévalence déclarée des maladies liées à la pollution de l'air (infections respiratoires aiguës et chroniques) (%) chez les enfants de moins de 5 ans**

	2001	2007	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>					
Yaoundé/ Douala	-	-	7,0	3,3	1,2
Autres villes	-	-	3,9	3,0	1,1
Ensemble urbain	2,2	3,1	5,0	4,7	1,1
Rural	3,1	3,5	5,7	4,5	0,9
<b>Région d'enquête</b>					
Douala	2,2	1,7	6,8	1,6	0,8
Yaoundé	1,4	2,9	7,2	6,5	1,5
Adamaoua	1,5	7,3	4,4	4,9	0,1
Centre (Sans Yaoundé)	8,5	5,2	5,1	7,9	1,4
Est	3,9	0,7	2,9	4,0	0,7
Extrême-Nord	0,6	1,1	6,0	5,6	0,4
Littoral (Sans Douala)	1,7	1,0	2,0	3,7	1,2
Nord	3,4	2,4	5,6	2,8	0,4
Nord-Ouest	2,5	3,7	7,3	1,7	2,0
Ouest	3,7	8,2	3,7	1,3	2,3
Sud	5,2	5,4	3,0	3,5	1,0
Sud-Ouest	2,5	2,5	4,9	2,0	0,0
<b>Cameroun</b>	<b>2,8</b>	<b>3,3</b>	<b>5,4</b>	<b>4,0</b>	<b>1,0</b>

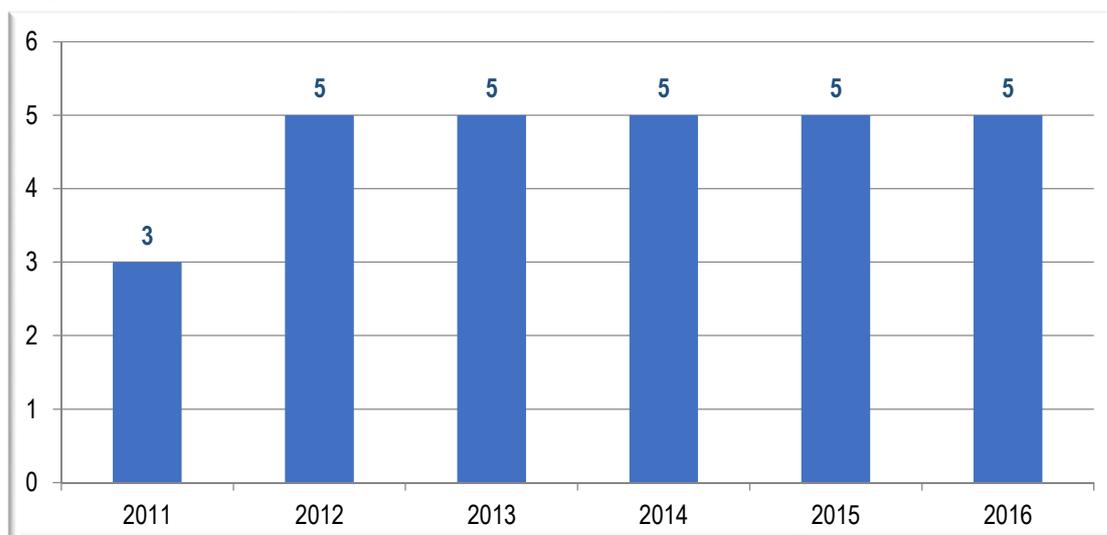
- Informations indisponibles

*Source* : INS, ECAM2 (2001) ECAM3 (2007), EDS-MICS (2011), MICS5 (2014) et EDSC-V (2018)**Tableau 5.2-2 : Taux de notification de la tuberculose pour 100 000 habitants et proportion de décès sur les cas de tuberculose traités au Cameroun entre 2006 et 2018**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Tuberculose pulmonaire à frottis positif (TBP SM+)/Nouveaux cas	82	76	79	79	77	77	75	73	72	69	65	55	55
Tuberculose toutes les formes (Notification)	138	132	131	127	122	121	118	118	116	121	116	103	95
Décédés (%)	6	7	6	6	6	6	7	6	6	6	6	6	-

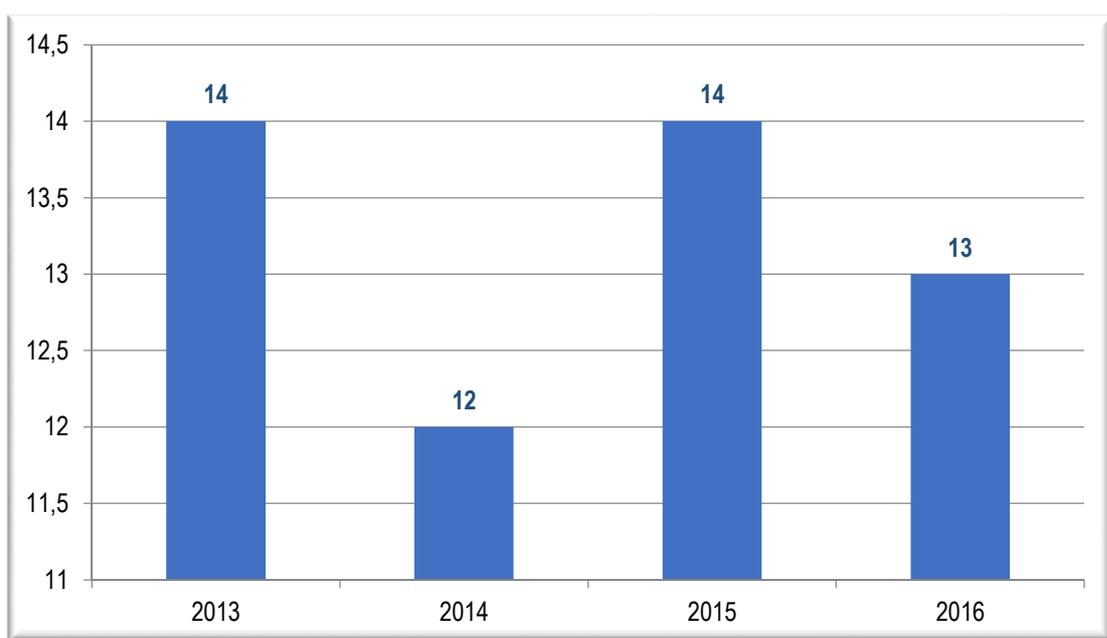
*Source* : MINSANTE/PNLT, Rapports annuels 2006-2018 ; PNLT, Rapports d'activités 2006-2017

**Graphique 5.2-1 : Total des dépenses courantes en santé en % du PIB de 2011 à 2016**



Source : OMS, GHED 2016

**Graphique 5.2-2 : Financement provenant de sources extérieures en % des dépenses courantes en santé 2013 à 2016**



Source : OMS, GHED, 2016

## Sujet 5.2.2: Maladies et affections liées à l'eau

L'eau tient une grande place dans la vie de l'homme. Sans elle aucune vie n'est possible, sans elle c'est le désert, les hommes et les animaux meurent. Selon l'ONG Action pour le Développement (ACDEV), l'homme l'utilise pour : boire, se laver-se baigner, faire la vaisselle, laver les habits, faire la cuisine, construire la maison, abreuver (faire boire) les animaux domestiques (bœufs, chèvres, etc.).

Les relations entre l'homme et l'eau sont complexes et variées.

L'eau est nécessaire au développement économique, mais les barrages ou les réseaux d'irrigation peuvent être néfastes à la santé par les maladies qu'ils apportent.

L'eau est indispensable à toute vie mais elle peut être également source ou vecteur de nombreuses maladies et donc provoquer la mort

D'après l'OMS 80% des maladies sont dues à un manque d'hygiène ou à un manque d'eau

L'eau n'est apparue que tardivement comme pouvant jouer un rôle dans la santé. Elle a été identifiée comme facteur de transmission de maladies seulement en

1854 lors d'une épidémie de choléra à Londres. Progressivement l'accès correct à l'eau potable a permis d'augmenter l'espérance de vie à condition que dans le même temps les conditions d'hygiène s'améliorent. Les maladies liées à l'eau sont très diverses par leur rapport avec celle-ci et le mode de transmission

Quatre grands groupes de maladies sont liés à la disponibilité et à la qualité de l'eau, ainsi qu'à la gestion efficace des ressources hydriques :

- les maladies en rapport avec une carence aiguë ou chronique en eau propre ;
- les maladies liées à la contamination de l'eau ;
- les maladies liées à la contamination de l'eau par des toxiques et,
- les maladies à transmission dite vectorielle.

Parmi ces maladies, on peut citer : le choléra, la dengue, la diarrhée, la gale, l'hépatite, la mal nutrition, l'onchocercose, le paludisme, la schistosomiase, le trachome, typhoïde.

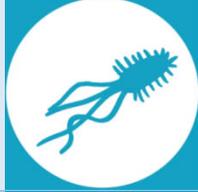
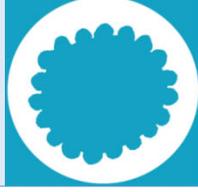
## Quelques images de " Maladies et affections liées à l'eau "



**1-** Pollution anthropique de la ressource en eau dans la zone d'étude du projet EPESS GAROUA : latrines en amont du puits(en haut à gauche); **2-** Lit d'une rivière rempli par les déchets d'abattoir en décomposition(en haut à droite); **3-** Mayo Pitoa, en aval du pont : C'est un affluent de la Bénoué, qui approvisionne la population et le bétail de la localité en eau dans lequel on y pratique également des activités de pêche. Elle sert également de récepteur des déchets d'abattoir situé en amont d'où sa couleur grisâtre (en bas à gauche); **4-** Fluorose dentaire : Les taches sur les dents (fluorose dentaire) sont le résultat d'une exposition de longue durée aux concentrations de fluor au-dessus de 0.5 mg/l. Ces cas de fluorose ont été relevés de manière remarquable chez les populations de la Commune de Figuil dans le Département du Mayo-Louti lors du Projet EPESS Garoua (en bas à droite)

Sources : 1 à 4 (photos © EPESS Garoua, BGR, INS, CRH 18 janvier 2017).(photos © BGR, 11 janvier 2017).

**Tableau 5.2-3 : Liste de quelques maladies liées à l'eau, mode de transmission et traitement**

N°	Maladie	Définition / transmission	Traitement	Image microbe/agent responsable
1.	<b>Choléra</b>	Le choléra, aussi appelé “maladie des mains sales”, est causé par la bactérie <i>Vibrio cholerae</i> . Elle se transmet par la consommation d'aliments ou d'eau contaminée par les selles de personnes infectées.	Le traitement du choléra consiste à remplacer les liquides et les électrolytes perdus. L'utilisation des sels de réhydratation orale est le moyen le plus rapide et le plus efficace pour y parvenir. La prévention permet également de lutter contre la maladie (approvisionnement en eau de boisson saine en quantité suffisante, bonne hygiène, personnelle et alimentaire, évacuation hygiénique des excréta).	
2.	<b>Dengue</b>	La dengue est une maladie infectieuse grave de type grippal, transmise par des moustiques tigres femelles infectées (genre <i>Aedes</i> ), à l'issue rarement fatale. La dengue touche les nourrissons, les enfants et les adultes.	Il n'existe pas de vaccins pour se protéger contre la dengue. La méthode de prévention la plus efficace reste la protection personnelle qui doit prévenir des piqûres de moustiques : moustiquaires, vêtements à manches longues et produits répulsifs	
4.	<b>Diarrhée</b>	La diarrhée est un symptôme d'une infection causée par un grand nombre d'organismes bactériens, viraux et parasitaires dont la plupart peuvent se propager par l'eau contaminée. Elle est plus fréquente lorsqu'il n'y a pas d'eau propre pour la boisson, la cuisine et le nettoyage, et lorsque les règles d'hygiène essentielles ne sont pas respectées.	Pour lutter contre ce fléau, il faut un accès à une eau de boisson potable, à un assainissement amélioré, à une hygiène personnelle et alimentaire adaptée, ainsi qu'à une éducation sanitaire sur la manière dont l'infection se propage.	
5.	<b>Gale</b>	Infection cutanée contagieuse causée par un acarien microscopique ( <i>Sarcoptes Scabiei</i> ), la gale se propage rapidement dans des conditions de promiscuité. Elle se signale le plus fréquemment par une éruption papuleuse entre les doigts de la main.	L'hygiène personnelle est une mesure de prévention importante et l'accès à un approvisionnement en eau adéquat est essentiel pour la lutte contre cette maladie. Le traitement des patients se fait par pommade acaricide précédée d'un bain chaud avec savonnage soigneux. Les vêtements infestés devraient être stérilisés ou lavés à l'eau savonneuse chaude.	
6.	<b>Hépatite</b>	Deux des virus qui causent l'hépatite (hépatite A et E) peuvent être transmis par l'eau et les aliments. Parmi les causes infectieuses, on peut mentionner un approvisionnement en eau insuffisant ainsi qu'un mauvais assainissement et une hygiène de mauvaise qualité.	Il n'existe aucun médicament antiviral. La prévention passe par l'éducation sur l'assainissement de bonne qualité et l'hygiène personnelle, notamment le lavage des mains, des approvisionnements en eau propre suffisante et l'élimination adéquate des déchets.	

N°	Maladie	Définition / transmission	Traitement	Image microbe/agent responsable
7.	<b>Malnutrition</b>	La sous-nutrition touche une personne sur trois, tous groupes d'âges confondus, même si elle affecte particulièrement les plus pauvres et ceux qui ont un accès insuffisant à l'eau propre, à un assainissement de bonne qualité et à un manque d'éducation sanitaire.	Les interventions qui contribuent à la prévention de la malnutrition comprennent : l'amélioration de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène, l'éducation aux bonnes pratiques d'hygiène, un meilleur accès à une alimentation en quantité et qualité suffisante, ainsi qu'aux services de santé de base.	
8.	<b>Onchocercose</b>	Deuxième cause principale de cécité d'origine infectieuse dans le monde, l'onchocercose ou "cécité des rivières" est une maladie parasitaire ayant pour vecteur la simule, petit moucheron noir qui se reproduit dans l'eau.	Deux mesures principales existent pour lutter contre l'onchocercose : les pulvérisations d'insecticides sur les gîtes larvaires des simules et le traitement des patients avec un médicament (l'ivermectine) qui tue les jeunes vers.	
9.	<b>Paludisme</b>	Le paludisme, ou malaria en anglais, est la maladie infectieuse parasitaire la plus importante dans le monde. Elle est due à un parasite du genre Plasmodium, transmis, la nuit, lors de la piqûre par une femelle moustique du genre Anophèles. Sans traitement rapide et efficace, le paludisme peut évoluer vers une forme cérébrale grave et mortelle.	Aucun vaccin n'est disponible pour lutter contre le paludisme. Les médicaments antipaludiques préventifs ne garantissant pas une protection absolue l'infection, il est important de se protéger des piqûres de moustiques : moustiquaires, produits anti-moustiques, prévention du paludisme pendant la grossesse, détection précoce et contrôle des épidémies de paludisme.	
10.	<b>Schistosomiase</b>	La schistosomiase ou bilharziose est une maladie hydrique considérée comme la deuxième infection parasitaire en importance après le paludisme. La transmission se produit quand les gens souffrant de schistosomiase contaminent les sources d'eau douce avec leurs excréments.	Une amélioration de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable minimise la contamination de l'eau douce et réduit le contact avec celle-ci, limitant les risques de transmission. L'éducation sanitaire est une composante fondamentale qui garantit la participation communautaire aux interventions de lutte.	
12.	<b>Typhoïdes</b>	Les fièvres typhoïdes et paratyphoïdes sont des infections causées par des bactéries Salmonella typhi et Salmonella paratyphi. Les personnes deviennent infectées lors de l'ingestion d'aliments ou de boissons qui ont été manipulé(e)s par une personne infectée ou après avoir consommé de l'eau de boisson contaminée par des selles ou des effluents contenant les bactéries.	Hygiène personnelle, lavage des mains, approvisionnement en eau saine, assainissements adéquats, Un vaccin est disponible, bien qu'il ne soit pas recommandé systématiquement et qu'il ne fournit pas une protection totale vis à vis de l'infection.	

Source : SOLIDARITÉS INTERNATIONALE, Paris, en ligne sur : <https://www.solidarites.org/fr/>

**Tableau 5.2-4 : Prévalence déclarée (en %) de certaines maladies liées à l'eau chez les moins de 5 ans en 2014**

	Diarrhée			Typhoïde
	2011	2014	2018	2014
<b>Milieu de résidence</b>				
Douala/Yaoundé	16,1	11,2	13,0	*
Autre urbain	18,7	17,9	12,3	*
Ensemble Urbain	17,7	15,5	12,6	0,3
Rural	23,3	23,2	11,4	0,3
<b>Région d'enquête</b>				
Douala	11,2	11,4	11,1	0,2
Yaoundé	20,8	11,1	14,9	0,0
Adamaoua	13,4	22,0	10,4	0,3
Centre (Sans Yaoundé)	15,9	16,9	17,8	0,0
Est	18,2	21,3	10,8	0,7
Extrême-Nord	31,2	35,8	11,4	0,4
Littoral (Sans Douala)	16,2	11,4	7,3	0,0
Nord	35,8	24,8	11,3	0,2
Nord-Ouest	8,5	9,7	9,3	0,4
Ouest	14,2	8,6	11,0	0,6
Sud	14,7	14,1	12,8	0,3
Sud-Ouest	11,9	8,5	4,1	1,6
<b>Cameroun</b>	<b>20,9</b>	<b>20,0</b>	<b>11,9</b>	<b>0,3</b>

*Source : INS, EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2018), ECAM4 (2014)*

### Sujet 5.2.3: Maladies à transmission vectorielle

**Les vecteurs** sont des organismes vivants capables de transmettre des maladies infectieuses d'un hôte (animal ou humain) à un autre. Il s'agit souvent d'insectes hématophages, qui, lors d'un repas de sang, ingèrent des micro-organismes pathogènes présents dans un hôte infecté (homme ou animal), pour les réinjecter dans un nouvel hôte après une reproduction de l'agent pathogène. Souvent, une fois qu'un vecteur devient infectieux, il est capable de transmettre l'agent pathogène pour le reste de son cycle de vie à l'occasion de chaque repas de sang suivant (OMS).

L'expression « **maladie vectorielle** » - on dit aussi « **maladie à transmission vectorielle** » - risque bien de faire partie de notre vocabulaire courant dans les années à venir. Au même titre que les mots « pandémie » et « confinement », que nous avons dû intégrer au quotidien depuis mars 2020 avec l'avènement du coronavirus sous nos latitudes.

Qu'entend-on par « **maladie vectorielle** » ? Il s'agit de maladies humaines provoquées par des parasites, des virus ou des bactéries transmis par des « vecteurs ». Responsables de près d'une **maladie infectieuse** sur cinq à travers le monde, elles causent actuellement plus d'un million de décès chaque année. Un chiffre en augmentation constante, notamment à cause du **réchauffement climatique**.

Le **paludisme** (ou **malaria**), dont le vecteur est un moustique, est sans doute l'une des maladies vectorielles les plus connues du public, mais **il en existe bien d'autres**.

Chaque année, on enregistre plus de 700 000 décès dans le monde, imputables à des maladies à transmission vectorielle telles que la dengue, la fièvre jaune, l'encéphalite japonaise, la leishmaniose, la

maladie de Chagas, l'onchocercose, le paludisme, la schistosomiase et la trypanosomiase humaine africaine.

Elles touchent avant tout les zones tropicales et subtropicales et de façon disproportionnée les populations les plus pauvres. Depuis 2014, d'importantes flambées de dengue, de paludisme, de chikungunya, de fièvre jaune et de maladie à virus Zika ont touché les populations de nombreux pays, provoquant des décès et surchargeant le système de santé. D'autres maladies telles que le chikungunya, la leishmaniose et la filariose lymphatique entraînent des souffrances chroniques, une morbidité tout au long de la vie, un handicap et une stigmatisation occasionnelle.

#### Principaux faits

- La dengue est une infection virale transmise à l'être humain par la piqûre de moustiques infectés. Les principaux vecteurs de la maladie sont les moustiques de l'espèce *Aedes aegypti* et, dans une moindre mesure, de l'espèce *Ae. albopictus*.
- Le virus responsable de la maladie est appelé virus de la dengue (DENV). Il existe quatre stéréotypes de ce virus, ce qui signifie qu'il est possible d'être infecté quatre fois.
- Bien que de nombreuses infections à DENV n'entraînent que des manifestations bénignes, certaines peuvent provoquer une maladie aiguë d'allure grippale. Parfois, des complications potentiellement mortelles surviennent. On parle alors de dengue sévère.
- Il n'existe pas de traitement spécifique contre la dengue ou la dengue sévère. La détection

précoce des signes d'évolution vers une dengue sévère et l'accès à des soins médicaux appropriés permettent de réduire le taux de mortalité de la dengue sévère à un niveau inférieur à 1 %.

- La dengue sévit dans les régions tropicales et subtropicales du monde entier, avec une prédilection pour les zones urbaines et semi-urbaines.
- L'incidence mondiale de la dengue a augmenté de manière spectaculaire et la moitié de la population mondiale est désormais exposée au risque de contracter cette maladie. Environ 100 à 400 millions d'infections ont lieu chaque année, mais plus de 80 % d'entre elles sont généralement bénignes et asymptomatiques.
- Pour prévenir et combattre la dengue, il est indispensable d'appliquer des mesures efficaces de lutte antivectorielle. La participation continue des communautés contribue de manière substantielle à la réussite des

efforts de lutte antivectorielle (OMS).

En fait, les maladies à transmission vectorielle sont un fardeau important pour la santé publique des camerounais. Parmi celles-ci, nous avons le paludisme, la maladie du sommeil, la cécité des rivières et bien d'autres transmis par des insectes ou d'autres vecteurs. A titre d'exemple, au Cameroun, trois millions de personnes ont été atteintes de paludisme en 2021 d'après les chiffres officiels tandis que l'OMS à travers son système de modélisation prédit qu'il y a eu 6 millions de cas. En ce qui concerne les autres maladies comme la cécité des rivières, la présentation faite ce jour-là a indiqué qu'il y a 10 millions de camerounais qui sont à risque de l'onchocercose.

Selon les données fournies par le ministère de la Santé publique, le Cameroun enregistre près de 2 millions de cas de paludisme chaque année. La maladie constitue également le premier motif de consultation, avec notamment 43% des enfants de moins de 5 ans s'étant présentés dans les hôpitaux du pays. De plus 12,8% des décès enregistrés dans les formations sanitaires sont dus au paludisme. (MINSANTE, 2019).

## Quelques images de " Maladies à transmission vectorielle"



1- Piqûre de l'anophèle femelle (en haut à gauche) ; 2- Un agent de santé communautaire prodigue des soins contre le paludisme à un enfant au Cameroun ; 3-Patient sous moustiquaire imprégnée d'insecticide (bas à droite) Mobilisation des communautés pour aider à la prévention et à la maîtrise du paludisme au Cameroun (en haut à droite) ;4-Différentes type de moustiques : moustiques tigre, Aedes albopictus, Chikungunya, dengue, etc., vecteurs de transmission de plusieurs maladies à l'homme et à l'animal (en bas à droite).

Sources :1- En ligne sur : [thenewhumanitarian.org](http://thenewhumanitarian.org) ; 2- Ministère de la Santé, Cameroun ; 3- en ligne sur : <https://afrique.le360.ma/autres-pays/societe/2019/02/05/24935-cameroun-paludisme-2-millions-de-cas-enregistres-chaque-annee-24935>; 4- en ligne sur : [eidatlantique.eu](http://eidatlantique.eu)

**Tableau 5.2-5 : Liste des maladies à transmission vectorielle courantes, selon leur vecteur**

<b>Vecteur</b>	<b>Maladie provoquée</b>	<b>Type d'agent pathogène</b>	
<b>Moustique</b>	<i>Aedes</i>	Chikungunya	Virus
		Dengue	Virus
		Filariose lymphatique	Parasite
		Fièvre de la vallée du Rift	Virus
		Fièvre jaune	Virus
		Zika	Virus
	<i>Anophèles</i>	Filariose lymphatique	Parasite
		Paludisme	Parasite
	<i>Culex</i>	Encéphalite japonaise	Virus
		Filariose lymphatique	Parasite
	Fièvre à West Nile	Virus	
<b>Escargots aquatiques</b>	Schistosomiase (bilharziose)	Parasite	
<b>Mouches noires</b>	Onchocercose (cécité des rivières)	Parasite	
<b>Puces</b>	Peste (transmise du rat à l'homme)	Bactéries	
	Tungose	Ectoparasitaire	
<b>Poux</b>	Typhus	Bactéries	
	Typhus et fièvre récurrente à poux	Bactéries	
<b>Phlébotomes</b>	Leishmaniose	Bactéries	
	Virus de la fièvre à Pappataci (fièvre à phlébotomes)	Virus	
<b>Tiques</b>	Fièvre hémorragique de Crimée-Congo	Virus	
	Maladie de Lyme	Bactéries	
	Fièvre récurrente (borréliose)	Bactéries	
	Rickettsioses (par ex. fièvre pourprée et fièvre Q)	Bactéries	
	Encéphalite à tiques	Virus	
	Tularémie	Bactéries	
<b>Réduves</b>	Maladie de Chagas (trypanosomiase américaine)	Parasite	
<b>Mouches tsé-tsé</b>	Maladie du sommeil (trypanosomiase africaine)	Parasite	

Source : OMS, en ligne sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>

**Tableau 5.2-6 : Taux d'incidence du paludisme (pour 1 000 habitants) de 2014 à 2018**

<b>Région d'enquête</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Adamaoua	93	115	90	123	110
Centre	52	60	86	100	103
Est	172	197	159	183	161
Extrême-Nord	75	75	51	63	85
Littoral	63	64	72	79	75
Nord	83	79	61	61	77
Nord-Ouest	61	61	60	75	63
Ouest	66	75	69	73	70
Sud	46	69	68	77	72
Sud-Ouest	96	123	111	111	74
<b>Cameroun</b>	<b>73</b>	<b>80</b>	<b>76</b>	<b>86</b>	<b>86</b>

Source : MINSANTE/PNLP, Rapports annuels 2014-2018

**Tableau 5.2-7 : Nombre de décès dus au paludisme pour 100 000 habitants de 2014 à 2018**

Région d'enquête	2014	2015	2016	2017	2018
Adamaoua	37	40	21	25	19
Centre	6	4	8	6	5
Est	41	27	27	28	20
Extrême-Nord	43	31	15	18	25
Littoral	6	3	4	7	5
Nord	40	33	21	25	23
Nord-Ouest	11	6	6	8	6
Ouest	8	8	7	6	9
Sud	8	6	10	21	7
Sud-Ouest	11	7	6	8	13
<b>Cameroun</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>13</b>

Source : MINSANTE, rapports annuels PNLN 2014-2018

**Tableau 5.2-8 : Prévalence déclarée du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans**

	2011	2014	2018
<b>Milieu de résidence</b>			
Douala/Yaoundé	23,0	17,9	11,8
Autres villes	25,2	22,3	15,2
<b>Milieu de résidence</b>			
Ensemble urbain	24,4	20,7	13,9
Rural	27,1	29,1	16,6
<b>Région d'enquête</b>			
Douala	18,9	16,7	9,5
Yaoundé	26,9	19,4	14,1
Adamaoua	18,0	23,2	16,4
Centre (sans Yaoundé)	32,1	37,2	23,0
Est	19,7	35,5	14,0
Extrême-Nord	28,9	31,1	17,2
Littoral (sans Douala)	23,5	23,8	9,9
Nord	35,0	26,4	12,0
Nord-Ouest	15,6	16,7	13,2
Ouest	19,6	14,7	17,9
Sud	27,3	30,5	16,6
Sud-Ouest	33,0	25,3	15,6
<b>Cameroun</b>	<b>25,9</b>	<b>25,6</b>	<b>15,4</b>

Source : INS, EDS-MICS (2011), MICS5 (2014), EDSC-V (2011)

## Sujet 5.2.4: Problèmes de santé liés à une exposition excessive aux rayons UV

Le rayonnement solaire est indispensable à la vie, mais il peut être extrêmement dangereux pour la santé humaine. Une trop longue exposition au soleil peut être à l'origine de nombreuses et diverses réactions cutanées.

Le rayon solaire est constitué d'ondes électromagnétiques qui transportent de l'énergie.

D'un point de vue sanitaire, les rayons importants sont :

- l'ultraviolet A (UV A)
- l'ultraviolet B (UV B)
- le visible
- l'infrarouge

Les effets bénéfiques du soleil sur la peau

Le rayonnement solaire est indispensable à la vie car :

- il a une action antirachitique : les UV aident à la synthèse de la vitamine D
- il améliore des maladies comme certaines dermatoses
- il a une action antidépressive

Si le soleil peut être bénéfique pour notre organisme, nous devons aussi nous en protéger pour ne pas subir ses désagréments. Ci-après quelques dangers du soleil et quelques conseils pour vous en préserver (publié dans le magazine Doctissimo du 03/06/2020).

### Risques pour la santé liés à l'exposition excessive au soleil

#### 1. Le vieillissement cutané

A force d'expositions solaires répétées, la peau devient plus fine et plus marquée. Les rides et les taches brunes apparaissent. S'il

est agréable de profiter du soleil, il convient de s'exposer avec modération.

Protégez votre peau, évitez les heures les plus chaudes (12 heures-16 heures) et optez pour des expositions courtes et régulières.

#### 2. Les coups de soleil

Le coup de soleil apparaît au-delà d'une certaine dose de rayons UV B reçus par la peau. Cette dose est fonction de l'intensité du rayonnement UV, de la durée de l'exposition et de la sensibilité de l'individu au soleil. Le coup de soleil est une brûlure de la peau du premier degré.

Une exposition de 15 minutes peut suffire, si vous avez mal étalé votre crème, par exemple, pour qu'un coup de soleil apparaisse. Il peut s'agir d'une brûlure de 1er degré si elle est rouge, ou de 2e degré si elle s'accompagne de cloques. Pour éviter les coups de soleil, appliquez une crème solaire adaptée et renouvelez l'application toutes les 2 heures. Veillez aussi à toujours bien vous hydrater. Moins les cellules sont gorgées d'eau, plus les risques d'attraper un coup de soleil augmente. *"N'oubliez pas que la santé de votre peau se trouve aussi dans l'assiette : le foie de veau, les œufs, les végétaux colorés (carottes, mangues...) font partie des aliments protecteurs de la peau"* (Dr Alexandra Dalu, médecin, diplômée de la faculté Paris V René Descartes Hôpital Necker).

#### 3. L'insolation ou coup de chaleur

Une exposition intense au soleil, surtout lorsque le corps n'y est pas préparé, peut provoquer le fameux coup de chaleur potentiellement dangereux chez les populations sensibles, telles que les nourrissons et les personnes âgées. Il peut

aussi sévir chez les sportifs. Il se manifeste par des maux de tête, de la fièvre, des vomissements ou des diarrhées et peut entraîner une perte de connaissance.

#### **4. Les réactions photosensibilisantes**

Il s'agit d'une réaction anormale suite à une exposition solaire. Certains médicaments peuvent provoquer ce type de réaction, comme les antibiotiques prescrits notamment contre les infections urinaires, l'acné ou la rosacée, certains gels anti-inflammatoires pour les douleurs musculaires, voire certaines huiles essentielles (les essences d'agrumes), par exemple. Si vous êtes sous traitement, vérifiez la notice de vos médicaments.

Si vous avez suivi un traitement esthétique (peeling) ou dermatologique au laser, veillez à ne pas vous exposer immédiatement au soleil et suivez scrupuleusement les recommandations de votre médecin.

#### **5. Les risques pour les yeux**

- Les UV peuvent occasionner des dommages oculaires graves sur des yeux non protégés.
- Selon l'OMS, 20 % des cataractes seraient ainsi provoquées par une exposition solaire ;
- Plus rares, les ophtalmies sont des brûlures oculaires qui peuvent survenir à la montagne ou au bord de la mer, lorsque la réverbération est particulièrement intense. Si vous travaillez en extérieur dans ce type d'environnement, soyez donc particulièrement vigilants ;
- La kératite est une inflammation de la cornée provoquée également par le soleil.

D'une manière générale, veillez à toujours protéger vos yeux avec des lunettes de soleil adaptées et suffisamment couvrantes.

#### **6. Des poussées d'acné**

Les adolescents apprécient d'autant plus le soleil qu'il a tendance à faire diminuer leurs problèmes d'acné... Attention toutefois car un effet "rebond" apparaît souvent quelques semaines après l'exposition. L'effet positif se révèle donc de courte durée.

#### **7. Le mélasma ou masque de grossesse**

Le mélasma touche principalement les femmes enceintes mais pas seulement. Ainsi, des hommes peuvent être concernés par ces taches qui se localisent sur le visage, le cou, voire le décolleté. Le mélasma peut également être déclenché par un traitement hormonal, par la prise d'une pilule contraceptive ou par un produit irritant ayant été préalablement appliqué sur le visage.

#### **8. La lucite et les pigmentations post-inflammatoires**

La lucite est une forme d'allergie qui provoque des plaques rouges et des éruptions de boutons sur la peau au niveau du visage, du cou, du décolleté et des bras. Elle touche les femmes jeunes à la peau claire au début d'une exposition solaire (au début de l'été par exemple) et peut durer plusieurs semaines.

En principe, les symptômes régressent au fil du temps. La prise de compléments alimentaires à base de bêta-carotène pour préparer la peau au soleil s'avère souvent efficace en prévention.

#### **9. Les risques de cancer de la peau**

En cas d'expositions trop fréquentes et prolongées ou sans protection solaire adapté, les risques de cancer de la peau augmentent sensiblement. On distingue les carcinomes cutanés, qui peuvent apparaître chez les jeunes adultes de 35 ans ou 40 ans, et les mélanomes, plus graves.

Les coups de soleil pendant l'enfance représentent un facteur de risque non négligeable. Il est donc particulièrement recommandé aux enfants de moins de 15 ans de se protéger pour éviter le moindre coup de soleil, en portant par exemple un vêtement à manches longues. Si vous avez un phototype inférieur à 3 (peau claire), faites vérifier régulièrement vos grains de beauté chez un dermatologue.

### **10. Des cheveux plus fragiles**

S'il est bénéfique pour la pousse, le soleil fragilise aussi nos cheveux au fil des expositions en les rendant secs, déshydratés et cassants. Et ce d'autant plus si vos cheveux sont exposés à la pollution, à l'eau de mer, au chlore des piscines et s'ils sont colorés ou méchés.

Pensez à bien les hydrater et à les nourrir avec des masques capillaires adaptés. En modifiant le pH du cuir chevelu, le soleil peut aussi favoriser l'apparition de pellicules chez les personnes sujettes à ce type de problèmes. Pensez à utiliser un shampooing régulateur de sébum ou antichute, de façon à prévenir les chutes de cheveux automnales.

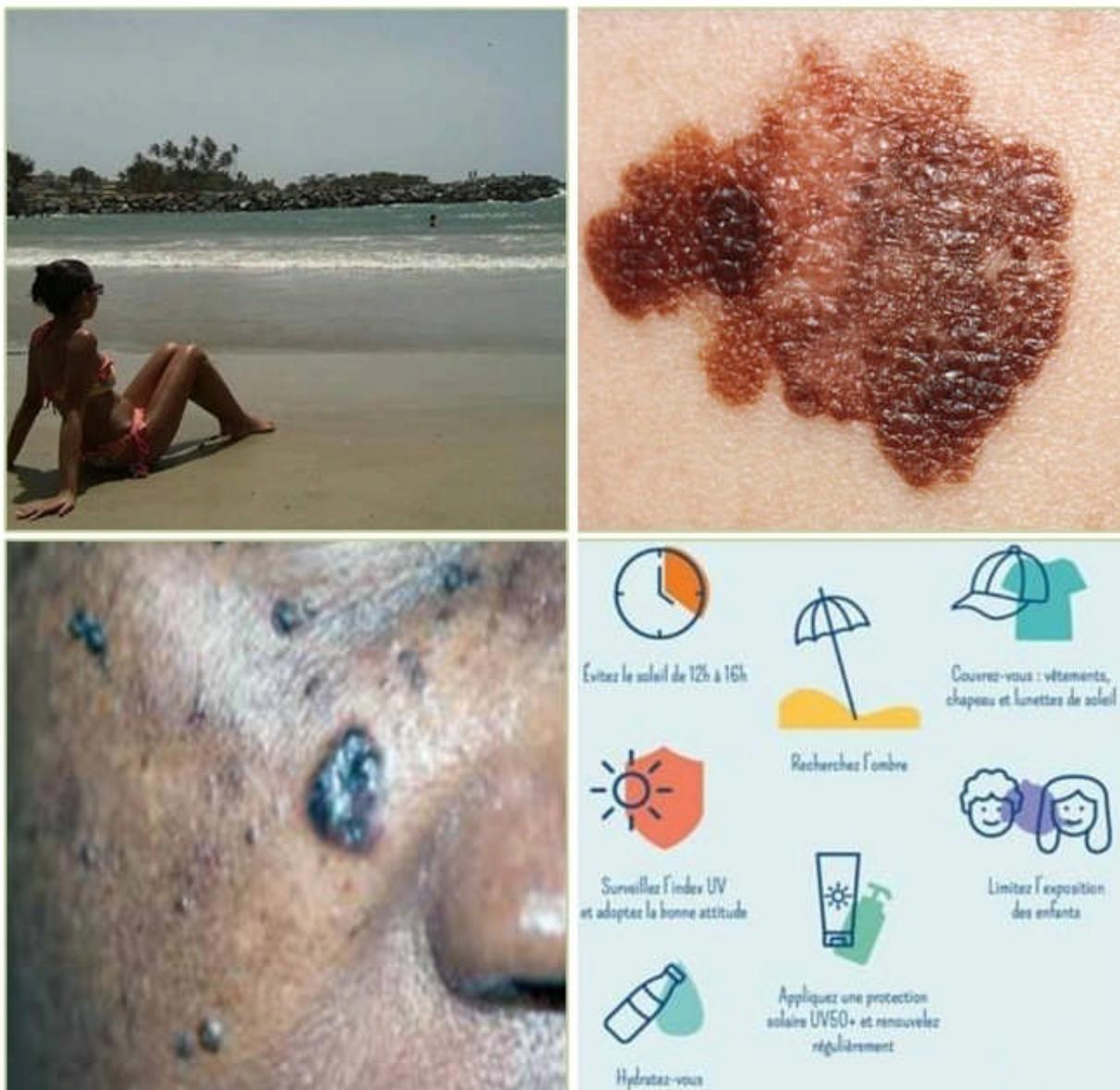
### **11. Effet sur le système immunitaire**

Les rayons ultraviolets, en affectant la peau, peuvent avoir des effets nocifs sur le système immunitaire. Ils peuvent induire une immunodépression entraînant la réceptivité à certaines maladies infectieuses cutanées ou générales

#### **Mesures de protection**

Il ne s'agit pas de vivre caché du soleil, mais d'éviter les coups de soleil et le bronzage trop intense. Des expositions courtes, mais régulières sont préférables à des expositions plus rares mais prolongées. Lunettes de soleil, chapeau et crème solaire sont indispensables à tout âge. En période froide ou saison de pluie, il est souhaitable de laisser la peau se reposer. Il est important de limiter au maximum, l'exposition des enfants et ne jamais exposer les bébés. Enfin, veillez à consommer suffisamment d'antioxydants et à boire suffisamment d'eau pour bien protéger votre peau.

## Quelques images de " Problèmes de santé liés à une exposition excessive aux rayons UV"



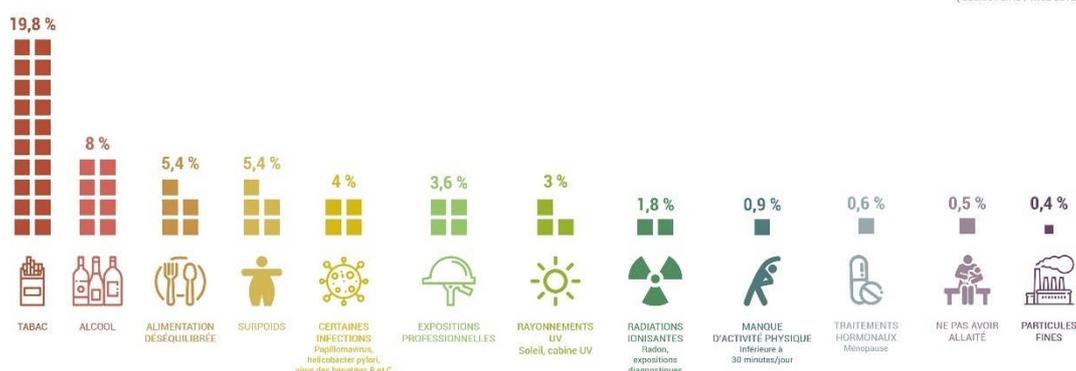
1-L'exposition excessive au soleil peut causer le cancer de la peau (en haut à gauche); 2) et 3) Différents types de cancer causés par une exposition excessive au soleil : Le mélanome ((en haut à droite), le Carcinome basocellulaire nodulaire sur peau noire (en bas à gauche); 4- Illustrations des bons réflexes pour se protéger contre les rayements UV du soleil (en bas à droite).

Sources : 1- Photo femme à la plage Kribi, Carrefour Ndokoti INFOS du 20 mai/2020 ; 2- En ligne sur : <https://www.futura-sciences.com/sante/actualites/medecine-ipilimumab-traitement-prometteur-melanome-23990/>; 3- Mise au point interactive peau noire en ligne sur : <http://jird.info/wp-content/uploads/2018/01/03.pdf>; 4- Ramsay santé

### Graphique 5.2-3 : Proportion des cancers liés aux principaux facteurs de risque

On peut prévenir 40 % des cas de cancers (142 000/an) grâce à des changements de comportements et des modes de vie

(Source : CIRC / INCa 2018)



Source : Institut National du Cancer de France

Tableau 5.2-9 : Répartition (en %) des femmes et des hommes de 15-49 ans selon qu'ils ont été ou non informés par un médecin ou un prestataire de santé qu'ils avaient un cancer ou une tumeur et selon qu'ils sont ou non sous traitement, en fonction de certaines caractéristiques sociodémographiques

Caractéristique sociodémographique	Femmes				Hommes			
	N'a jamais été informée par un médecin ou un prestataire de santé qu'elle avait un cancer ou une tumeur	Ayant déjà été informée par un médecin ou un prestataire de santé qu'elle avait un cancer ou une tumeur et :		Total	N'a jamais été informé par un médecin ou un prestataire de santé qu'il avait un cancer ou une tumeur	Ayant déjà été informé par un médecin ou un prestataire de santé qu'il avait un cancer ou une tumeur et :		Total
		Ne prend aucun traitement	Est sous traitement			Ne prend aucun traitement	Est sous traitement	
<b>Milieu de résidence</b>								
Yaoundé/Douala	99,7	0,3	0,1	100,0	99,9	0,1	0,0	100,0
Autre urbain	99,9	0,1	0,1	100,0	99,6	0,3	0,1	100,0
Ensemble urbain	99,8	0,1	0,1	100,0	99,7	0,2	0,1	100,0
Rural	99,7	0,2	0,1	100,0	99,8	0,2	0,1	100,0
<b>Région</b>								
Adamaoua	100,0	0,0	0,0	100,0	99,7	0,3	0,0	100,0
Centre (Sans Yaoundé)	99,7	0,0	0,3	100,0	99,9	0,0	0,1	100,0
Douala	99,6	0,3	0,1	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Est	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Extrême-Nord	100,0	0,0	0,0	100,0	99,4	0,4	0,2	100,0
Littoral (Sans Douala)	100,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Nord	99,6	0,4	0,1	100,0	99,7	0,3	0,0	100,0
Nord-Ouest	99,4	0,3	0,3	100,0	99,7	0,3	0,0	100,0
Ouest	99,9	0,0	0,1	100,0	99,4	0,4	0,2	100,0
Sud	99,7	0,2	0,1	100,0	99,9	0,1	0,0	100,0
Sud-Ouest	99,9	0,1	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
Yaoundé	99,7	0,2	0,1	100,0	99,9	0,1	0,0	100,0
<b>Ensemble 15-49</b>	<b>99,8</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>	<b>99,7</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>100,0</b>

Source : EDSC-V (2018)

**Tableau 5.2-10:** Pourcentage de femmes de 15-49 ans qui ont entendu parler du cancer du col utérin ; pourcentage ayant entendu parler d'un test de dépistage du cancer du col utérin et pourcentage ayant déjà fait un test de dépistage du cancer du col utérin ; pourcentage de femmes de 15-49 ans ayant été testées pour le cancer du col utérin en fonction de la date du dernier test et des derniers résultats ; pourcentage de femmes de 15-49 ans dont le résultat du test est anormal/positif et qui ont été traitées ou qui ont eu des visites de suivi, selon certaines caractéristiques sociodémographiques

Caractéristique sociodémographique	Pourcentage ayant entendu parler du cancer du col utérin	Pourcentage ayant entendu parler d'un test de dépistage du cancer du col utérin	Pourcentage ayant fait un test de dépistage du cancer du col utérin	Parmi les femmes ayant fait un test de dépistage du cancer du col utérin								
				Date du dernier test			Résultats du dernier test du cancer du col utérin					
				<1 an	1-3 ans	>3 ans	Anormal/positif	Normal/Négatif	Pas clair/Non concluant	N'a pas reçu les résultats	Ne sait pas	
<b>Milieu de résidence</b>												
Yaoundé/Douala	69,8	45,1	6,6	19,4	46,8	33,8	1,3	96,4	0,0	2,3	0	
Autre urbain	49,2	29,1	3,9	22,7	47,7	29,6	1,6	95,3	1,5	1,1	0,5	
Ensemble urbain	57,9	35,9	5,1	20,9	47,2	31,9	1,4	95,9	0,7	1,7	0,2	
Rural	31,5	17,2	1,4	28,7	41,1	30,2	3,7	88,3	4,6	3,3	0	
<b>Région</b>												
Adamaoua	16,2	6,8	1,1	*	*	*	*	*	*	*	*	
Centre (Sans Yaoundé)	65,9	39,9	1,8	(28,5)	(51,2)	(20,3)	0,0	(93,6)	(6,4)	0	0	
Douala	70,2	43,6	7,5	21,8	47,4	30,8	2,2	96,2	0,0	1,6	0	
Est	45,4	33,5	3,0	(23,5)	(42,7)	(33,8)	(1,8)	(98,2)	0	0	0	
Extrême-Nord	7,8	3,1	0,1	*	*	*	*	*	*	*	*	
Littoral (Sans Douala)	49,9	31,7	3,3	(25,2)	(43,8)	(31,0)	(4)	(96)	0	0	0	
Nord	26,3	14,5	0,5	*	*	*	*	*	*	*	*	
Nord-Ouest	41,8	21,6	9,3	34,9	36,0	29,0	2,5	93,7	1,2	2,6	0	
Ouest	66,2	37,5	4,5	15,9	52,1	32,0	2,6	94,5	0	2,8	0	
Sud	45,8	19,3	1,6	*	*	*	*	*	*	*	*	
Sud-Ouest	50,8	32,0	5,4	*	*	*	*	*	*	*	*	
Yaoundé	69,3	46,8	5,6	16,0	45,9	38,2	0	96,8	0	3,2	0	
<b>Ensemble 15-49</b>	<b>46,1</b>	<b>27,5</b>	<b>3,5</b>	<b>22,3</b>	<b>46,1</b>	<b>31,6</b>	<b>1,9</b>	<b>94,5</b>	<b>1,4</b>	<b>2</b>	<b>0,2</b>	

Source : EDSC-V (2018)

## Sujet 5.2.5: Maladies et affections liées à des substances toxiques ou à des radiations nucléaires

### Tabagisme et ses conséquences

L'Institut National de la Statistique (INS) et Ministère de la Santé Publique ont réalisé publiés en 2014 le rapport de l'Enquête mondiale sur le tabagisme chez les adultes (Global Adult Tobacco Survey, GATS) – réalisée au Cameroun en 2013.

Près de 1,1 millions de camerounais sont usagers du tabac. 6 720 000 personnes sont exposées à la fumée secondaire du tabac. La situation n'est pas sans conséquence sur le bien-être des populations. Le tabagisme, qu'il soit actif ou passif expose aux risques de maladies graves.

Les principaux effets sont, chez l'adulte, une augmentation d'environ 25 % des risques de cardiopathie ischémique et de cancer du poumon. Chez les enfants, l'exposition à la fumée de tabac augmente le risque de mort subite du nourrisson, d'infections respiratoires, d'otites et d'asthme d'après la Coalition Camerounaise Contre le Tabac (C3T).

Il a été clairement démontré sur le plan scientifique que le tabagisme passif est la cause de décès, de maladies et d'incapacités et comporte des dangers, notamment pour les enfants à naître et les nourrissons. Il peut provoquer ou aggraver des problèmes respiratoires chez les personnes qui inhalent la fumée.

Selon la C3T, lorsque vous inhalez de la fumée de cigarette, vous vous exposez à un cocktail de 4000 substances chimiques dont plus de 250 sont nocives et une cinquantaine cancérigène. En voici un aperçu :

- Benzopyrène (agent mutagène très cancérigène)
- Chlorure de vinyle (utilisé dans les matières plastiques, diminue la libido)

- Mercure (hautement toxique)
- Acide cyanhydrique (était employé dans les chambres à gaz)
- Ammoniac (détergent)
- Acétaldéhyde (irritant des voies respiratoires)
- Acroléine (irritant des voies respiratoires)
- Acétone (dissolvant)
- Naphthylamine (cancérogène, probablement impliqué dans le cancer de la vessie)
- Acroléine (irritant des voies respiratoires)
- Méthanol (carburant utilisé pour les fusées)
- Nicotine (utilisée comme herbicide et insecticide)
- Cadmium (utilisé dans les batteries)
- Monoxyde de carbone (mortel à une certaine dose)
- Uréthane (cancérogène)
- Toluène (solvant industriel)
- Arsenic (poison violent)
- Dibenzacridine (très toxique, cancérogène)
- Phénol (très irritant, utilisé pour tuer des prisonniers pendant la seconde Guerre Mondiale)
- Butane (irritant des voies respiratoires)
- Polonium 210 (élément radioactif dangereux contenant du poison)
- Goudrons (les plus cancérigènes)
- Plomb (interdit dans l'essence car toxique)

### L'usage du tabac entraîne en moyenne une diminution de la vie de :

- 2 à 3 ans pour 10 cigarettes par jour
- 5 à 7 ans pour 20 cigarettes par jour
- 8 à 10 ans pour 40 cigarettes par jour.

## Les principales maladies directement liées à la consommation de tabac

- Les cancers de la trachée, des bronches et du poumon, aussi appelés cancers bronchiques
- La bronchite chronique et les maladies pulmonaires obstructives
- Les cancers des lèvres, de la cavité buccale et du pharynx, de l'œsophage, et du larynx.

Le tabac reste également un facteur de risque très important d'un grand nombre de pathologies : cancer de l'estomac, de la vessie, du col de l'utérus, maladies cardiovasculaires, probabilité accrue de mort subite du nourrisson pour les fumeuses enceintes. Ainsi, on constate une augmentation préoccupante du nombre de cancers du poumon chez des fumeurs. Enfin, les ophtalmologistes attestent que la nicotine est :

- Un facteur responsable d'une diminution de la vision centrale
- Une source de cataracte précoce
- Une cause de glaucome

## Substances chimiques nocives

Dans le cadre de la mise en application de la loi-cadre sur l'environnement adoptée en 1996, les autorités camerounaises ont pris un décret portant réglementation des substances nocives et/ou dangereuses. Ce texte interdit la production, l'importation, le transit et la circulation sur le territoire national d'une vingtaine de substances figurant dans la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants. Le décret soumet aussi la détention, la commercialisation et le conditionnement de certains pesticides à un régime d'autorisation préalable du ministre en charge de l'environnement. Est pris en compte pour son obtention, l'élimination de tout danger pour la santé et l'environnement. Les substances doivent notamment être stockées dans des endroits appropriés afin de limiter leur dispersion dans l'atmosphère, les eaux et les autres milieux récepteurs.

## Dépigmentation de la peau

Les produits utilisés pour la dépigmentation de la peau sont présentés sous forme de crèmes, gels, laits corporels ou savons. Ils sont appliqués sur tout le corps, seuls ou en association, une ou plusieurs fois par jour, le plus souvent pendant des années. L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé de France (ANSM) a lancé une alerte depuis 2011 pour informer la population que ces produits exposent les utilisateurs à des risques pour leur santé. Il s'agit, dans la majorité des cas, de maladies de la peau (infections, acné, vergetures, atrophie, troubles de la pigmentation, etc.). Ces pratiques peuvent également être à l'origine d'un risque accru notamment de diabète et d'hypertension artérielle, de complications rénales et neurologiques. Enfin, cela expose l'enfant à des risques toxiques en cas d'utilisation chez la femme enceinte ou allaitante.

Au Cameroun, le ministère de la santé publique a signé une décision en août 2022, visant à interdire les produits de dépigmentation très utilisés par des femmes, sans cesse en quête d'une peau toujours plus claire. Sont désormais interdits, l'importation, la fabrication et distribution des produits cosmétiques et d'hygiène corporelle contenant l'hydroquinone et ses dérivés, le mercure et ses dérivés, et les corticoïdes, très dangereux pour la santé. Leur publicité et leur commercialisation sont également interdites.

La dépigmentation artificielle de la peau est communément appelée "Ndjansang". La pratique a tellement pris de l'ampleur qu'il devient de plus en plus difficile de rencontrer une femme noire dans la rue. Quelques hommes s'y mettent aussi (Magazine Koaci du 20 août 2022).

## Rayonnements ionisants

Les effets des rayonnements ionisants sur l'organisme sont de deux types :

- les effets à court terme, dits déterministes ou réactions tissulaires,

liés directement aux lésions cellulaires et pour lesquels un seuil d'apparition a été défini. Ils se manifestent généralement de quelques jours à quelques semaines après l'exposition ;

- les effets à long terme et aléatoires (ou stochastiques) : cancers et anomalies génétiques. Ils se manifestent généralement plusieurs années après l'exposition.

### Quelques images de " Maladies et affections liées à des substances toxiques ou à des radiations nucléaires "



1-Image d'une peau ayant subi la dépigmentation à l'aide des produits décapant (en haut à gauche; 2- Image illustrant l'exposition aux rayons X en radiologie qui peut être un risque potentiel de cancer (haut à droite) ; 3- Des jeunes fumant de la CHICHA dans les snack-bars de Yaoundé malgré l'interdiction du ce type de cigarette par le gouvernement en depuis février 2022 (en bas à gauche) ; 4-Photo d'un poumon sain et un poumon affecté d'un cancer dû à la cigarette (en bas à gauche); illustration de la propagation des microparticules de Covid-19 en suspension dans l'air (bas à gauche)

Sources : 1-Camer press agency du 03/03/2021; 2-FYI Connaissance, en ligne sur : <https://www.youtube.com/watch?v=o7PDSA4fuwM> ; 3- Crtv article : « Chicha, la tueuse silencieuse » du 10/08/2022, en ligne sur : <https://www.crtv.cm/2022/08/chicha-la-tueuse-silencieuse/>; 4-en ligne sur : [http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/Concours/2013\\_Marseille\\_Gandoin\\_Tabac/co/04b\\_cancers.html](http://unt-ori2.crihan.fr/unspf/Concours/2013_Marseille_Gandoin_Tabac/co/04b_cancers.html).

**Tableau 5.2-11 : Pourcentage (%) et nombre (en milliers) d'adultes de 15 ans et plus par statut détaillé de fumeur et par sexe au Cameroun.**

Statut de la consommation du tabac à fumer	Homme		Femme		Ensemble	
	%	Nombre en milliers	%	Nombre en milliers	%	Nombre en milliers
Consommateurs actuels de tabac sans fumée	11,8	687,6	0,6	37,8	6,0	725,5
Consommateur quotidien	9,1	530,5	0,5	28,4	4,6	558,9
Consommateur occasionnel	2,7	157,1	0,2	9,5	1,4	166,6
Consommateur occasionnel, autrefois quotidien	1,2	72,4	0,0	0,5	0,6	72,8
Consommateur occasionnel, jamais quotidien	1,5	84,7	0,1	9,0	0,8	93,7

*Source : INS, GATS (2013)*

**Tableau 5.2-12 : Politiques antitabac dans les lieux publics en 2016**

Interdiction de fumer	Oui/Non
Formations sanitaires	Oui
Etablissements scolaires (sans les Universités)	Oui
Universités	Oui
Immeubles gouvernementaux	Non
Bureaux et lieux de travail	Non
Restaurants	Non
Cafés et bars	Non
Transport public	Non

*Source : OMS, Profil pays Tabac, 2017*

**Tableau 5.2-13 : Pourcentage et nombre d'adultes âgés de 15 ans et plus qui travaillent à l'intérieur et sont exposés à la fumée du tabac au lieu de travail, selon le statut de fumeur et certaines caractéristiques démographiques– GATS Cameroun, 2013.**

Caractéristiques démographiques	Adultes exposés à la fumée du tabac au lieu travail <sup>1</sup>			
	Ensemble		Non-fumeurs	
	Pourcentage (%)	Nombre en milliers	Pourcentage (%)	Nombre en milliers
<b>Ensemble</b>	<b>19,2</b>	<b>382,3</b>	<b>17,5</b>	<b>330,4</b>
<b>Sexe</b>				
Masculin	20,9	251,8	18,8	209,1
Féminin	16,7	130,5	15,7	121,3
<b>Âge (années)</b>				
15-24	24,6	95,9	23,3	89,4
25-44	18,2	204,1	16,5	174,2
45-64	14,5	64,1	11,8	48,7
65+	*	*	*	*
<b>Milieu de résidence</b>				
Urbain	19,5	306,0	17,8	263,0
Rural	18,1	76,3	16,7	67,4
<b>Niveau d'éducation</b>				
Aucun	26,4	17,2	24,5	15,5
Primaire incomplet	42,9	49,6	41,6	44,0
Primaire complet	31,5	71,5	31,5	69,2
Secondaire incomplet	19,9	182,4	17,5	152,2
Secondaire complet	15,6	29,6	15,0	28,2
Université	6,6	30,9	4,7	20,3

Source : INS, GATS (2013)

Note : <sup>1</sup> Au cours des 30 derniers jours. Parmi les répondants qui travaillent hors de chez eux et qui travaillent habituellement à l'intérieur, ou à l'intérieur et à l'extérieur.

\* Indicatif pour signifier la suppression des estimations basées sur des effectifs non pondérés inférieurs à 25.

**Tableau 5.2-14 : Pourcentage et nombre d'adultes âgés de 15 ans et plus qui sont exposés à la fumée du tabac à la maison, selon le statut de fumeur et certaines caractéristiques démographiques – GATS Cameroun, 2013.**

Caractéristiques démographiques	Adultes exposés à la fumée du tabac à la maison <sup>1</sup>			
	Ensemble		Non-fumeurs	
	Pourcentage (%)	Nombre en milliers	Pourcentage (%)	Nombre en milliers
<b>Ensemble</b>	<b>15,5</b>	<b>1860,5</b>	<b>12,6</b>	<b>1420,4</b>
<b>Sexe</b>				
Masculin	16,8	973,8	10,8	554,9
Féminin	14,3	886,7	14,0	865,4
<b>Âge (années)</b>				
15-24	13,9	615,4	13,1	569,6
25-44	15,5	756,3	11,4	507,3
45-64	17,5	341,8	12,9	230,0
65+	20,0	147,0	16,3	113,4
<b>Milieu de résidence</b>				
Urbain	8,2	494,1	6,4	363,5
Rural	22,8	1366,5	19,0	1056,8
<b>Niveau d'éducation</b>				
Aucun	13,1	362,9	11,0	291,0
Primaire incomplet	21,0	435,9	15,8	301,7
Primaire complet	24,0	302,7	19,2	219,6
Secondaire incomplet	14,5	665,2	12,2	533,4
Secondaire complet	9,3	35,0	8,2	29,3
Université	6,4	58,8	5,3	45,3

Source : INS, GATS (2013)

Note : <sup>1</sup> Adultes ayant déclaré que fumer à l'intérieur de leur maison se produit tous les jours, toutes les semaines ou tous les mois.

**Tableau 5.2-15 : Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus qui ont été exposés à la fumée du tabac dans différents lieux publics au cours des 30 derniers jours par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques – GATS Cameroun, 2013.**

Caractéristiques démographiques	Adultes exposés à la fumée <sup>1</sup> de tabac dans...				
	Bureaux/bâtiments administratifs	Lieux de travail privés	Formations sanitaires	Etablissements scolaires	Universités
<b>Ensemble</b>	<b>2,8</b>	<b>5,7</b>	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>0,9</b>
<b>Sexe</b>					
Masculin	4,4	7,7	1,9	2,2	1,5
Féminin	1,3	3,8	2,1	2,5	0,4
<b>Âge (années)</b>					
15-24	3,0	4,2	1,2	3,6	1,5
25-44	2,7	6,6	2,3	1,8	0,7
45-64	3,2	7,6	3,2	1,7	0,6
65+	1,5	3,5	1,8	0,2	0,0
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	3,6	7,1	2,0	2,9	1,7
Rural	1,9	4,3	2,0	1,7	0,1
<b>Niveau d'éducation</b>					
Aucun	0,9	1,5	1,7	0,4	0,1
Primaire incomplet	1,5	2,6	1,7	0,8	0,1
Primaire complet	1,9	9,2	1,4	1,5	0,0
Secondaire incomplet	3,5	6,9	2,3	4,6	0,7
Secondaire complet	5,6	6,8	2,8	4,3	0,9
Université	7,7	13,5	2,3	0,9	8,1
<b>Non-fumeurs</b>	<b>2,8</b>	<b>5,5</b>	<b>2,0</b>	<b>2,3</b>	<b>0,9</b>
<b>Sexe</b>					
Masculin	4,6	7,5	1,9	2,1	1,4
Féminin	1,3	3,8	2,1	2,5	0,4
<b>Âge (années)</b>					
15-24	2,9	4,2	1,2	3,7	1,3
25-44	2,7	6,2	2,4	1,7	0,7
45-64	3,5	7,5	3,2	1,7	0,6
65+	1,5	3,7	1,9	0,0	0,0
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	3,6	6,8	2,0	2,8	1,6
Rural	2,0	4,2	2,1	1,9	0,1
<b>Niveau d'éducation</b>					
Aucun	0,9	1,6	1,7	0,4	0,1
Primaire incomplet	1,7	2,8	1,8	0,8	0,1
Primaire complet	1,6	9,0	1,6	1,5	0,0
Secondaire incomplet	3,4	6,4	2,3	4,8	0,7
Secondaire complet	5,9	7,2	3,0	1,4	1,0
Université	8,1	13,5	2,5	1,0	7,3

Source : INS, GATS (2013)

Note : <sup>1</sup> Parmi tous les adultes au cours des 30 derniers jours.

**Tableau 5.2-16 :** (suite) Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus qui ont été exposés à la fumée du tabac dans différents lieux publics au cours des 30 derniers jours par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques – GATS Cameroun, 2013.

Caractéristiques démographiques	Adultes exposés à la fumée <sup>1</sup> de tabac dans...				
	Restaurants	Bars, night clubs	Café ou maison de thé	Transport public	Au moins un lieu public
<b>Ensemble</b>	8,7	30,8	4,2	12,9	43,0
<b>Sexe</b>					
Masculin	12,9	40,7	6,5	15,3	53,5
Féminin	4,8	21,4	2,1	10,8	33,2
<b>Âge (années)</b>					
15-24	10,6	28,7	4,6	12,5	42,8
25-44	8,8	34,0	4,6	14,8	46,2
45-64	6,6	32,9	3,0	12,6	43,3
65+	2,4	16,1	2,0	4,6	21,7
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	12,3	39,6	5,5	17,1	54,4
Rural	5,1	21,9	2,9	8,8	31,5
<b>Niveau d'éducation</b>					
Aucun	2,4	5,1	0,7	4,3	12,8
Primaire incomplet	4,2	20,6	2,4	6,7	30,3
Primaire complet	8,3	41,2	3,8	14,7	51,9
Secondaire incomplet	11,5	41,4	5,4	18,2	56,8
Secondaire complet	16,9	46,3	7,8	18,4	60,7
Université	21,1	57,0	12,0	21,9	73,2
<b>Non-fumeurs</b>	8,6	28,9	4,0	12,5	41,5
<b>Sexe</b>					
Masculin	13,2	38,1	6,2	14,6	51,6
Féminin	4,8	21,3	2,1	10,8	33,1
<b>Âge (années)</b>					
15-24	10,5	27,7	4,3	12,0	42,0
25-44	8,5	31,7	4,4	14,3	44,3
45-64	6,7	30,2	2,9	12,1	41,2
65+	2,3	15,4	2,0	4,9	21,1
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	11,8	37,6	5,1	16,3	52,8
Rural	5,3	20,0	2,8	8,6	29,9
<b>Niveau d'éducation</b>					
Aucun	2,4	4,9	0,5	4,3	12,6
Primaire incomplet	4,4	18,4	2,5	6,8	28,3
Primaire complet	8,5	38,2	3,8	14,4	49,5
Secondaire incomplet	11,3	39,4	5,1	17,9	55,3
Secondaire complet	14,2	43,8	4,9	15,7	59,0
Université	21,5	54,6	11,9	19,7	71,5

Source : INS, GATS (2013)

Note : <sup>1</sup> Parmi tous les adultes au cours des 30 derniers jours.

**Tableau 5.2-17 : Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus, qui ont visité divers lieux publics au cours des 30 derniers jours et qui ont été exposés à la fumée de tabac par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques– GATS Cameroun, 2013.**

Caractéristiques démographiques	Adultes exposés à la fumée <sup>1</sup> de tabac dans...				
	Bureaux/bâtiments administratifs	Lieux de travail privés	Formations sanitaires	Etablissements scolaires	Universités
<b>Ensemble</b>	<b>12,8</b>	<b>22,3</b>	<b>5,3</b>	<b>7,0</b>	<b>17,2</b>
<b>Sexe</b>					
Masculin	15,1	23,6	5,7	6,2	21,4
Féminin	8,6	20,3	5,0	7,8	10,6
<b>Âge (années)</b>					
15-24	13,9	20,6	3,6	7,8	19,9
25-44	11,3	21,2	5,5	6,0	14,5
45-64	12,5	26,0	8,1	6,7	*
65+	*	42,5	5,6	*	*
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	11,8	21,5	4,6	7,2	17,2
Rural	15,3	23,8	6,3	6,7	*
<b>Niveau d'éducation</b>					
Aucun	26,9	37,3	6,4	7,2	*
Primaire incomplet	21,3	18,1	5,5	3,9	*
Primaire complet	10,7	25,5	3,3	4,2	*
Secondaire incomplet	12,2	21,8	5,6	8,6	19,6
Secondaire complet	9,8	13,6	5,2	8,9	*
Université	11,2	22,7	4,5	2,2	19,4
<b>Non-fumeurs</b>	<b>12,9</b>	<b>22,1</b>	<b>5,3</b>	<b>6,8</b>	<b>16,3</b>
<b>Sexe</b>					
Masculin	15,5	23,5	5,6	5,8	20,4
Féminin	8,6	20,2	5,0	7,8	10,6
<b>Âge (années)</b>					
15-24	13,7	20,8	3,6	7,9	17,7
25-44	11,2	20,5	5,5	5,4	14,9
45-64	13,6	26,2	7,8	6,7	*
65+	*	46,8	5,8	*	*
<b>Milieu de résidence</b>					
Urbain	11,9	21,2	4,4	6,8	16,2
Rural	15,1	23,9	6,4	6,9	*
<b>Niveau d'éducation</b>					
Aucun	27,2	39,0	6,0	6,9	*
Primaire incomplet	22,3	20,0	5,4	3,8	*
Primaire complet	8,5	24,6	3,5	4,0	*
Secondaire incomplet	12,1	20,9	5,5	8,8	20,6
Secondaire complet	10,6	14,7	5,2	3,0	*
Université	12,0	22,8	4,7	2,3	17,0

Source : INS, GATS (2013)

Note : <sup>1</sup> Parmi tous les adultes au cours des 30 derniers jours.

\* Indicatif pour signifier la suppression des estimations basées sur des effectifs non pondérés inférieurs à 25.

**Tableau 5.2-18 : (suite) Pourcentage des adultes âgés de 15 ans et plus, qui ont visité divers lieux publics au cours des 30 derniers jours et qui ont été exposés à la fumée de tabac par statut tabagique (fumeur) selon certaines caractéristiques démographiques– GATS Cameroun, 2013.**

Caractéristiques démographiques	Adultes exposés à la fumée <sup>1</sup> de tabac dans...			
	Restaurants	Bars, night clubs	Café ou maison de thé	Transport public
<b>Ensemble</b>	<b>31,9</b>	<b>84,8</b>	<b>25,6</b>	<b>22,9</b>
<b>Sexe</b>				
Masculin	32,8	88,1	27,3	26,2
Féminin	29,8	79,5	21,6	19,6
<b>Âge (années)</b>				
15-24	35,6	84,4	25,1	22,7
25-44	29,6	85,4	25,5	24,9
45-64	27,7	84,5	25,7	21,2
65+	*	83,3	*	11,0
<b>Milieu de résidence</b>				
Urbain	33,6	86,4	24,1	23,9
Rural	28,4	82,1	28,9	21,1
<b>Niveau d'éducation</b>				
Aucun	27,9	73,5	14,2	16,1
Primaire incomplet	29,0	81,0	28,4	14,7
Primaire complet	26,1	87,7	22,6	22,2
Secondaire incomplet	33,7	85,3	23,7	26,2
Secondaire complet	31,9	81,4	32,8	22,7
Université	34,1	88,6	35,0	26,7
<b>Non-fumeurs</b>	<b>32,0</b>	<b>83,6</b>	<b>24,4</b>	<b>22,2</b>
<b>Sexe</b>				
Masculin	33,0	86,8	25,8	25,3
Féminin	29,9	79,3	21,6	19,6
<b>Âge (années)</b>				
15-24	35,5	83,8	23,9	22,0
25-44	29,6	83,9	24,5	24,4
45-64	28,2	82,6	23,9	20,4
65+	*	82,3	*	11,6
<b>Milieu de résidence</b>				
Urbain	33,3	85,4	22,7	23,0
Rural	29,4	80,4	28,5	20,9
<b>Niveau d'éducation</b>				
Aucun	27,7	72,3	10,3	16,1
Primaire incomplet	31,8	78,8	28,7	14,7
Primaire complet	26,6	86,0	22,1	21,6
Secondaire incomplet	33,5	84,3	23,0	25,9
Secondaire complet	27,9	80,2	22,7	19,5
Université	35,1	87,7	34,8	24,2

Source : INS, GATS (2013)

Note : <sup>1</sup> Parmi tous les adultes au cours des 30 derniers jours.

\* Indicatif pour signifier la suppression des estimations basées sur des effectifs non pondérés inférieurs à 25.

## ANNEXES

### Glossaire

**Autoroutes :** ce sont des routes conçues et construites exclusivement pour la circulation automobile. Elles ne desservent pas les propriétés riveraines et comportent, pour deux (02) sens de la circulation, des chaussées distinctes séparées l'une de l'autre par un terre-plein non circulé ou exceptionnellement par d'autres moyen. Elles ne croisent à niveau ni routes, ni autoroutes, ni chemin de fer, ni tramway, ni chemin de circulation pour les piétons. Elles sont spécialement signalées et réservées à certaines catégories de véhicules routiers automobiles.

**Combustible solide :** matière inflammable à l'état solide qui est utilisée comme source d'énergie thermique par combustion. Les ménages utilisent généralement les combustibles solides pour la cuisine. Les combustibles solides relevés sont le charbon ou le lignite, le charbon de bois, le bois, le copeaux/sciure, l'écorce et les résidus de bois, la paille, les branchages, l'herbe, les résidus agricoles et la bouse. La cuisson et le chauffage à l'aide de combustibles solides conduisent à des niveaux élevés de fumée intérieure contenant un mélange complexe de polluants nocifs pour la santé. Le principal problème avec l'utilisation de combustibles solides est leur combustion incomplète, ce qui produit des éléments toxiques tels que le monoxyde de carbone, les hydrocarbures aromatiques polycycliques, et le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), entre autres. L'utilisation de combustibles solides augmente les risques de contraction d'une maladie respiratoire aiguë, de la pneumonie, des maladies pulmonaires obstructives chroniques, du cancer, et éventuellement de la tuberculose, de l'asthme, ou de cataractes et contribue au faible poids de naissance des bébés nés de femmes enceintes exposées à la fumée. Le principal indicateur de suivi de l'utilisation de combustibles solides est la proportion de la population utilisant des combustibles solides comme principale source d'énergie domestique pour la cuisson. La présence et l'étendue de la pollution intérieure sont tributaires des pratiques de cuisson, des lieux utilisés pour la cuisson, ainsi que des types de combustibles utilisés.

**Strate urbaine au sens strict et strate rurale au sens large** dans les enquêtes réalisées par l'INS. L'objectif principal de cette stratification est de réduire les erreurs d'échantillonnage. Dans un échantillon stratifié, l'erreur d'échantillonnage dépend de la variance de la population au sein des strates mais pas entre les strates. D'où l'utilité de créer des strates dont la variabilité interne est faible ou dont l'homogénéité est importante. Par souci de disposer des strates relativement homogènes vis-à-vis du phénomène de la pauvreté, l'INS distingue trois strates : les strates urbaines comprenant les villes d'au moins 50 000 habitants, les strates semi-urbaines qui comprennent les villes de 10 000 à moins de 50 000 habitants et les strates rurales qui concernent les petites agglomérations de moins de 10 000 habitants. Ainsi, dans toutes les publications de l'INS, l'urbain correspond à la strate urbaine au sens strict tel que définie ci-dessus et le milieu rural au sens de l'INS correspond aux strates rurales au sens strict (c'est-à-dire des agglomérations avec population inférieure à 50 000 habitants).

**Consommation par équivalent adulte :** Montant total des dépenses nominales au titre de tous les biens et services y compris la valeur de l'autoconsommation rapporté à une échelle d'équivalence, pour prendre en compte les différences dans la composition des ménages (taille des ménages, âge et sexe des membres).

**Couverture par le traitement de la diarrhée par SRO :** Cette couverture est évaluée par le pourcentage des enfants de moins de 5 ans ayant eu la diarrhée au cours des deux dernières semaines et qui ont reçu une SRO (fluides préparés à partir de sachets de SRO ou boisson SRO pré conditionnée) avec supplément de zinc. Ces informations proviennent des enquêtes EDS et MICS réalisées au niveau du Cameroun.

**Couverture par le traitement préventif intermittent du paludisme pendant la grossesse :** C'est le pourcentage des femmes ayant reçu au moins trois doses de traitement préventif intermittent pendant les consultations prénatales durant leur dernière grossesse.

**Demande de soins pour les symptômes de pneumonie :** C'est le pourcentage des enfants de moins de 5 ans chez qui l'on suspecte une pneumonie (toux et difficultés respiratoires non dues à un problème de nez bouché ou au niveau de la poitrine) qui ont été conduits chez un prestataire compétent, dans les deux semaines qui ont précédé l'enquête. En effet, les symptômes d'IRA incluent une respiration courte et rapide associée à des

problèmes de congestion dans la poitrine et/ou des difficultés respiratoires associées à des problèmes de congestion dans la poitrine.

**Densité de la population** : Effectif moyen de la population par unité de superficie c'est-à-dire au kilomètre carré (habitants/km<sup>2</sup>) ;

**Incidence de la pauvreté (ou taux de pauvreté)**: Rapport entre le nombre d'individus vivant en dessous du seuil de pauvreté et l'ensemble de la population.

**Incidence du paludisme pour 1 000 habitants (ODD 3.3.3)** : Il s'agit du nombre de nouveaux cas de paludisme confirmés notifiés, pour 1 000 personnes par an. Cet indicateur correspond à l'ODD 3.3.3. Ces informations proviennent des rapports annuels du Programme National de Lutte contre le Paludisme.

**Maladie aéroportée** est une maladie causée par des agents pathogènes transmis dans l'air par de petites particules dans le temps et à distance. Ces maladies sont nombreuses et d'une importance considérable, tant en médecine humaine que vétérinaire.

**Matériau définitif (fini/élaboré/amélioré) de (revêtement) des murs**: Principal matériau utilisé (ciment, pierre avec chaux, ciment, briques en terre cuite, parpaing, adobe recouvert (en ciment), planches de bois élaborés pour la construction des murs.

**Matériau définitif (fini/élaboré/amélioré) du sol** : principal matériau (parquet ou bois ciré, carreau, ciment, moquette) utilisé pour la construction du plancher des logements effectivement occupés par un ménage.

**Matériau définitif (fini/élaboré/amélioré) du toit** : Principal matériau tôle (en aluminium, en zinc), bois, tuile, ciment utilisé pour couvrir le toit du logement effectivement occupé par le ménage.

**Pauvreté monétaire** : C'est la situation d'un individu (ou d'un ménage) qui vit dans un ménage dont le revenu ou la consommation monétaire est inférieur au seuil de pauvreté retenu.

**Poids démographique** : Proportion de population qui vit sur une partie d'un territoire ;

**Population rurale** : Population qui vit en milieu rural. Le milieu rural est l'ensemble des villages (par opposition aux villes).

**Population urbaine** : Population qui vit en milieu urbain. Le milieu urbain est l'ensemble des villes qui correspondent à tout groupe d'habitations qui remplit au moins l'un des deux critères ci-dessous : (i) être le chef-lieu d'un Arrondissement, d'un Département ou d'une Région ; (ii) avoir une population agglomérée d'au moins 5 000 habitants et disposer des infrastructures suivantes : un établissement d'enseignement secondaire ou post-primaire ; une formation sanitaire, des installations fonctionnelles de distribution d'eau et d'électricité, un marché quotidien.

**Habitat précaire** : Un habitat est considéré précaire si l'un des critères suivants est vérifié : (i) Si le logement est considéré comme non durable (un logement est considéré non durable si : a) le sol du logement est en terre ou sable et le logement est en mauvais état, ou b) il est vulnérable aux accidents (s'il existe des passages étroits entre les maisons (au lieu de routes/rues) avec de nombreux câbles électriques et ou à haute tension connectés au poste le plus proche), ou c) il est situé dans des zones à risque (près de quatre endroits dangereux ou plus : zone d'éboulement, zone inondable, bord d'une rivière, flanc raide d'une colline, pile d'ordures, zone industriellement polluée, chemin de fer, centrale électrique, pont aérien) ; (ii) Si le logement n'a pas de sécurité (pas un document en règle (bail, contrat, titre de propriété), ou lorsque les membres du ménage se sentent à risque d'être expulsés du logement) ; (iii) Si le logement est considéré comme surpeuplé, lorsqu'il y a plus de trois personnes par pièce utilisée pour dormir. (iv) Si dans le logement, il n'y a pas de source améliorée d'approvisionnement en eau (Robinet dans logement/concession, robinet public/fontaine, Puits à pompe/forage, Puits protégé, source d'eau protégée, eau de pluie, eau minérale et eau en bouteille) ; (v) Si le logement ne dispose pas d'installations sanitaires améliorées (chasse d'eau/chasse manuelle connectée à un système d'égout, chasse d'eau/chasse manuelle reliée à une fosse septique, chasse d'eau/chasse manuelle reliée à une fosse d'aisances, fosse d'aisances améliorées auto aérées, fosses d'aisances avec dalle).

**Prévalence de la consommation du tabac chez les personnes âgées de 15 ans ou plus standardisée selon l'âge - ODD 3.a1** : C'est la prévalence de la consommation actuelle de tabac chez les personnes de 15 ans ou plus, standardisée selon l'âge. Les « produits du tabac à fumer » comprennent la consommation de cigarettes,

bidis, cigares, cheroots, pipes, chicha (narguilé, ou pipe à eau), objets à fumer de fine coupe (tabac à rouler), krekets, et toute autre forme de tabac à fumer. Ces informations proviennent de l'enquête Global Adult Tobacco Survey réalisée au Cameroun en 2013 (GATS) et l'enquête MICS de 2014.

**Prévalence déclarée du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans :** Le pourcentage d'enfants de moins de 5 ans ayant eu de la fièvre au cours des 2 semaines ayant précédé l'interview est une mesure indirecte du test de diagnostic du paludisme. La fièvre qui, est le symptôme le plus fréquent du paludisme est le critère de base le plus fiable pour le diagnostic, le traitement et le suivi du paludisme. En effet, le diagnostic biologique du paludisme repose sur la mise en évidence du plasmodium par un Test de Diagnostic Rapide (TDR) ou au microscope sur une goutte et /ou un frottis sanguin. Les données présentées proviennent des enquêtes démographiques et de santé (EDS) et des enquêtes par grappes à indicateurs multiples (MICS).

**Installations sanitaires améliorées non partagées :** Une installation sanitaire améliorée est une installation sanitaire non partagée qui empêche les utilisateurs d'être en contact avec les déchets humains ou excréta. Dans les enquêtes INS, elle est mesurée par la disponibilité d'installations sanitaires améliorées (WC avec chasse d'eau, latrines aménagées) dans les logements et le non partage avec d'autres ménages.

**Logements en matériaux définitifs :** logements dont les principaux matériaux du mur, toit et sol sont simultanément en matériaux définitifs et l'effectif total de la population.

**Combustibles solides pour la cuisine :** Un combustible solide est une matière inflammable à l'état solide qui est utilisée comme source d'énergie thermique par combustion. Les ménages utilisent généralement les combustibles solides pour la cuisine. Les combustibles solides relevés sont le charbon ou le lignite, le charbon de bois, le bois, la paille, les branchages, l'herbe, les résidus agricoles et la bouse.

**Source améliorée d'eau de boisson :** Une source améliorée d'eau est une source dont de par la nature de sa construction, protège l'eau de façon satisfaisante de toute contamination extérieure, en particulier des matières fécales. On compte par exemple : eau sous canalisation alimentant le domicile ; borne-fontaine/fontaine publique ; forage ; puits creusé protégé ; source protégée ; citerne d'eau de pluie. **Dans le cas du Cameroun, une source améliorée d'eau de boisson est assimilée à toute source d'approvisionnement provenant de la SNEC/CAMWATER /CDE qui représentent les sociétés publiques de distribution de l'eau, à ces sources on ajoute également les eaux provenant des forages, puits protégé, sources protégé, eau de pluie et l'eau minérale.**

**Installations sanitaires décentes :** ce sont les installations comprenant les WC avec chasse d'eau ou les latrines aménagées.

**Source d'eau potable de boisson :** Selon l'OMS : (i) l'eau de boisson désigne l'eau utilisée à des fins domestiques, la boisson, la cuisine et l'hygiène personnelle ; (ii) l'accès à l'eau de boisson signifie que la source est située à moins d'un kilomètre de l'endroit de son utilisation et qu'il est possible d'obtenir régulièrement au moins 20 litres d'eau par habitant et par jour ; (iii) l'eau potable est une eau ayant des caractéristiques microbiennes, chimiques et physiques qui répondent aux directives de l'OMS ou aux normes nationales relatives à la qualité de l'eau de boisson ; (iv) l'accès à l'eau potable est indiqué par la proportion de personnes qui utilisent des sources d'eau potable améliorées : raccordement à domicile ; bornes fontaines publiques ; trous de sondage ; puits protégés ; sources protégées ; eau de pluie. **Dans le cas du Cameroun, une source d'eau potable de boisson est assimilée à toute source d'approvisionnement provenant de la SNEC, la CAMWATER, la CDE qui représentent les sociétés publiques de distribution de l'eau, cette catégorie inclut également l'eau minérale.**

**Désinfection du logement:** La désinfection du logement est généralement opérée par le service d'hygiène. Elle consiste en un traitement visant à éliminer les rongeurs, les microbes, les insectes (moustiques, blattes) et d'autres parasites nuisibles du logement.

**Réseau routier :** C'est l'ensemble des voies de circulation terrestres permettant le transport par véhicules routiers, et en particulier, les véhicules motorisés (automobiles, motos, autocars, poids lourds...). Selon le décret présidentiel du 20 avril 2017 portant nomenclature routière, les voies de circulation routière du réseau national sont classées en quatre catégories : les autoroutes, les routes nationales, les routes régionales et les routes communales.

**Routes communales :** sont dites routes communales, toutes les autres routes publiques d'une commune, en zone urbaine ou en zone rurale, notamment celles qui desservent les villages et quartiers, les plantations, les zones d'activités économiques et agricoles, les usines, les centres administratifs et les zones d'habitation.

**Routes nationales :** Sont dites routes nationales (i) les routes principales qui relient la Capitale au Chefs lieu de Région, ou qui assurent la communication avec les pays voisins (ii) les routes affectées au trafic international qui traversent le Cameroun (iii) les axes routiers qui desservent les grands pôles économiques ou stratégiques d'importance nationale.

**Routes régionales :** sont dites routes régionales et classées dans cette catégories a) les routes d'importance régionale qui (i) relient les chefs lieu de département entre eux, au Chef-lieu de région, ou au réseau des routes nationales (ii) à l'intérieur d'une région relient plusieurs chefs lieu de département, (iii) assurent la liaison d'une Région à une autre en passant par un Chef-lieu de département (iv) desservent des pôles économiques ou stratégiques d'importance régionale b) les routes d'importance locale qui (i) dans un département relient les chefs-lieux d'unité administrative entre eux ou au chef-lieu du Département, et aux réseaux des routes nationales ou régionales. (ii) permettent aussi la liaison entre régions lorsqu'elles relient entre elles des routes nationales ou régionales, sans traverser un chef-lieu de département tout au long de leur parcours et (iii) à l'intérieur du Département, desservent des pôles économiques d'importance départementale.

**Seuil de pauvreté monétaire :** C'est un niveau de l'indicateur de bien-être qui conduit à déterminer si un ménage est pauvre (dans le cas où son indicateur de bien-être est inférieur au seuil) ou non-pauvre (dans le cas contraire). Il est conçu de manière à permettre aux personnes qui sont classées comme non-pauvres de satisfaire au minimum leurs besoins vitaux (besoins alimentaire et non alimentaire). Il est estimé en 2014 à de 339 715 FCFA par équivalent-adulte et par an.

**Taux d'urbanisation :** C'est le pourcentage de la population vivant dans les zones urbaines (définies selon les critères nationaux appliqués lors du dernier recensement de la population). Cet indicateur montre la concentration des populations dans les villes.

**Utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides :** Cette utilisation est appréciée par le pourcentage de la population dans les régions d'endémie palustre ayant dormi sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide la nuit précédente. Ces informations proviennent des enquêtes EDS de 2011, l'enquête MICS5 de 2014 et l'ESDC de 2018.

**Zones côtières :** Interface où la terre rencontre la mer, renfermant les environnements côtiers comme les eaux côtières adjacentes. Ses composantes peuvent inclure les deltas, les plaines côtières, les marais, les plages et dunes, les récifs, les forêts de mangrove, les lagons, les fjords et autres caractéristiques côtières. Une zone côtière peut être définie comme une zone d'activité plutôt que comme une zone délimitée par des limites. Le terme fait référence à une zone densément peuplée d'importance économique située à l'interface entre la terre et l'eau.

**Etablissements humains** comprennent l'ensemble des agglomérations urbaines et rurales, des infrastructures et équipements dont elles doivent disposer pour assurer à leurs habitants un cadre de vie agréable et une existence saine, harmonieuse et équilibrée. Ce sont des entités territoriales de tailles indéterminées ou non, incluant au moins un site d'habitation permanente ou temporaire d'une communauté. **Synonymes :** une installation humaine, une localité, un peuplement humain, ou encore une zone peuplée.

## Références bibliographiques

### Rapports

1. Document de référence de collecte, d'analyse et de diffusion des indicateurs statistiques sur l'environnement et les changements climatiques, MINEPDED & INS, 2010
2. Fiches méthodologiques pour l'ensemble de base d'indicateurs environnementaux pour la région de la CEDEAO, 2011
3. Annuaire Statistique MINEE éd-2014
4. Rapport sur la situation énergétique du Cameroun, MINEE, éd-2015
5. Bilan énergétique MINEE éd-2016
6. Rapport national sur l'état de l'environnement au Cameroun MINEPDED éd-2018
7. Annuaire Statistique MINEPDED éd-2019
8. Rapport de suivi des indicateurs clés de santé au Cameroun en 2019
9. Martin Luther Djatcheu, « [Fabriquer la ville avec les moyens du bord : L'habitat précaire à Yaoundé \(Cameroun\)](#) », *Géococonfluences*, septembre 2018.  
URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/de-villes-en-metropoles/articles-scientifiques/habitat-precaire-yaounde>
10. Etude pilote sur la Pollution des Eaux de Surface et Souterraines à Yaoundé et son impact sur la Santé des Populations Riveraines (EPESS Yaoundé), INS, BGR, 2013
11. Etude pilote sur la Pollution des Eaux de Surface et Souterraines à Garoua et son impact sur la Santé des Populations Riveraines (EPESS Garoua), INS, BGR, CRH 2017
12. Rapport principal de la deuxième enquête camerounaise auprès des ménages, ECAM2, INS, 2001
13. Rapport principal de la troisième enquête camerounaise auprès des ménages, ECAM2, INS, , 2007
14. Enquête démographique et de santé au Cameroun, Rapport principal, EDSC, INS, , 2004
15. Enquête démographique et de santé, et à indicateurs multiples au Cameroun, Rapport principal, EDS-MICS, INS, , 2011
16. Cinquième Enquête démographique et de santé au Cameroun, Rapport principal, EDSC5, INS, 2018
17. Rapport principal de l'enquête par grappe à indicateurs multiples, MICS 2006, INS Cameroun EDSC5, INS, 2018
18. Rapport principal de l'enquête par grappe à indicateurs multiples, MICS 2016, INS Cameroun
19. Atlas des statistiques de l'environnement du Cameroun, 2017 INS
20. Khan NN, Wilson BL, « An environmental assessment of mold concentrations and potential mycotoxin exposures in the greater Southeast Texas area », *J Environ Sci Health a Tox Hazard Subst Environ Eng*, vol. 38, no 12, 2003, p. 2759–72
21. Hedlund C, Blomstedt Y, Schumann B, « Association of climatic factors with infectious diseases in the Arctic and subarctic region – a systematic review », *Glob Health Action*, vol. 7, 2014, p. 24161
22. \* Interview du [Dr Alexandra Dalu](#), médecin diplômée de la faculté Paris V René Descartes Hôpital Necker. DIU Médecine morphologique et Anti âge, nutrition, micro-nutrition, troubles du comportement alimentaire, mésothérapie, Auteur de [Les 100 idées reçues qui vous empêchent d'aller bien](#) et [Vive l'alimentation céto-gène](#) (Leduc).
23. Interview du Dr Nina Roos, médecin dermatologue, diplômée de la faculté de Paris V, spécialité dermatologie et vénéréologie, DIU Dermatologie esthétique et Lasers Dermatologiques, auteur de [Une peau en pleine forme](#), Solar 2016, [La peau, c'est la vie !](#), First 2018 et [La peau de mon ado](#), Solar 2017.
24. C3T : Cigarette : les conséquences sur la santé du 22 septembre 2015, en ligne sur : <http://c3tcameroun.org/cigarette-les-consequences-sur-la-sante/>

**Site internet**

1. <https://www.solidarites.org/fr/aider-plus-loin-temoigner/combattre-les-maladies-hydriques/maladies-liees-a-leau-lexique>
2. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-a-transmission-vectorielle>
3. <https://sie.environnement.gouv.ci/index.php/64-generalite/glossaire/55-l-etablissement-humain-3>
4. <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/de-villes-en-metropoles/articles-scientifiques/habitat-precaire-yaounde>
5. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Maladie\\_a%C3%A9roport%C3%A9#cite\\_note-ReferenceB-14](https://fr.wikipedia.org/wiki/Maladie_a%C3%A9roport%C3%A9#cite_note-ReferenceB-14)
6. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>
7. <https://www.test-achats.be/sante/maladies-et-medicaments/apercus-maladies/dossier/maladies-vectorielles>
8. <https://www.solidarites.org/fr/>
9. <http://acdevcm.free.fr/hygiene/maladie.html>
10. <https://devsante.org/articles/maladies-liees-a-l-eau-classification>
11. [https://www.doctissimo.fr/html/sante/mag\\_2000/mag1606/sa\\_1816\\_danger\\_ete.htm](https://www.doctissimo.fr/html/sante/mag_2000/mag1606/sa_1816_danger_ete.htm)
12. <https://www.caducee.net/DossierSpecialises/santepratique/dangers-soleil.asp>
13. <http://c3tcameroun.org/cigarette-les-consequences-sur-la-sante/>
14. [https://www.koaci.com/article/2022/08/20/cameroun/sante/cameroun-sous-pression-le-gouvernement-interdit-les-produits-de-depigmentation-de-la-peau\\_162538.html](https://www.koaci.com/article/2022/08/20/cameroun/sante/cameroun-sous-pression-le-gouvernement-interdit-les-produits-de-depigmentation-de-la-peau_162538.html)

## Comité de rédaction

<b>Président</b>	<b>TEDOU Joseph</b> , Directeur Général de l'Institut National de la Statistique
<b>Coordination générale</b>	<b>SHE ETOUNDI Guy</b> , Directeur Général Adjoint de l'Institut National de la Statistique
<b>Coordination technique</b>	<b>FOMO née TEULAWO Marie Antoinette</b> , Chef de Division de la Cartographie, des Statistiques sur l'Environnement et les Changements Climatiques (DCSECC) à l'INS <b>SOHKADJIE SONGO Pierre</b> , INS/ Chargé d'Études à la DCSECC
<b>Equipe technique</b>	<b>FOMO née TEULAWO Marie Antoinette</b> , INS/ Chef de Division/DCSECC <b>SOHKADJIE SONGO Pierre</b> , INS/ Chargé d'Études à la DCSECC <b>FOMEKONG Félicien</b> , INS/ Chargé d'Études Assistant à la DCSECC <b>NANA TCHITCHUI épouse TCHOUA Christelle</b> , INS/ Chef d'Agence du Littoral <b>NDEFFO GOUOPE Guy Ferdinand</b> , INS/ Chef de Division/DI <b>FOTUE NJOMOU Sébastien</b> , INS/ Chef d'Agence du Nord- Ouest <b>DJEMNA KAMGA Elvis</b> , INS/ Chargé d'Études <b>WOUNANG SONFACK Romain</b> , INS/ Chargé d'Études à la DCSECC <b>NGUIMFACK MAWAMBA épouse BOPDA Honorine</b> , INS/ Chargé d'Études Assistant <b>KONLACK LONLACK Giscard</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>NGOUALEM NGNINGHA Blandine Olive</b> , INS/Cadre à la DCSECC <b>ATANGANA KOUNA Patrick</b> , MINEPDED/ Chef de Service des statistiques <b>YANKAP Alain Pascal</b> , MINEPDED/Chef de Service
<b>Participants aux ateliers de cadrage et de validation</b>	<b>FOMO née TEULAWO Marie Antoinette</b> , INS/ Chef de Division <b>FOWANG IGNATUS TIBONG</b> , INS/ Inspecteur des Services <b>FOBASSO Jean</b> , INS/ Directeur des affaires administratives et financières <b>NIEKOU Rosalie</b> , INS/ Chef de Division <b>DZOSSA Anaclet Désiré</b> , INS/ Chef de Division <b>NDEFFO GOUOPE Guy Ferdinand</b> , INS/ Chef de Division <b>NANA TCHITCHUI épouse TCHOUA Christelle</b> , INS/ Chef d'Agence du Littoral <b>GEUWOU FETCHOUANG Ghislain Gilles</b> , INS/ Chef d'Agence du Sud <b>WOUNANG SONFACK Romain</b> , INS/ Chargé d'Études <b>SOHKADJIE SONGO Pierre</b> , INS/ Chargé d'Études <b>NGONO Ghislaine</b> , INS/ Chargé d'Études <b>SOUAIBOU MOUSSA</b> , INS/ Chargé d'Études <b>TCHAMGOUE NGUEMALEU Honoré</b> , INS/ Chargé d'Études <b>DEFFO Achille Carlos</b> , INS/ Chargé d'Études <b>MEZOE Epse PANDONG Rose Carine</b> , INS/ Chargé d'Études <b>FOMEKONG Félicien</b> , INS/ Chargé d'Études Assistant <b>NGUIMFACK MAWAMBA épouse BOPDA Honorine</b> , INS/ Chargé d'Études Assistant <b>DJOTO MBANTA épouse MESSINA Irène Danièle</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>KETCHOUM NGAHANE Casimir Geoffroy</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>TINGA YEPDO Maturin Joël</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>KONLACK LONLACK Giscard</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>VOUFO EBENESEL PATRICE</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>NGOUALEM NGNINGHA Blandine Olive</b> , INS/Cadre <b>NGOUATEU AWOUTCHA Aimé Stafford</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>TIOBO'O PAPOU Cédric Edmond</b> , INS/Chargé d'Études Assistant <b>HAMADJODA</b> , MINEPDED/ Chef de cellule <b>ATANGANA KOUNA Patrick</b> , MINEPDED/ Chef de Service des statistiques <b>YANKAP Alain Pascal</b> , MINEPDED/Chef de Service <b>MISSI MISSI Philippe</b> , MINEPDED/ Ingénieur d'Études

<b>Participants aux ateliers de cadrage et de validation (suite)</b>	<b>DAMBO Simon Patrick</b> , MINEPDED/ Chargé d'Etudes Assistant <b>DONGMO Miguel Landry</b> , MINFOF/ Cadre <b>NGUETSA TCHOUMENE Carine</b> , MINFOF/ Cadre <b>NGALAGOU NGALAGO Charles Le Bon</b> , MINFOF/Cadre <b>BENE Francis Lucien</b> , MINAT/Chef de Cellule <b>ELLA Yolande Emeline</b> , MINAT/Cadre <b>KOUAMO NGONGANG Stéphane</b> , MINADER/Chargé d'Etudes Assistant <b>NCHARE Amadou</b> , MINMIDT/représentant <b>EMBOLO AHANDA Barthelemy Xavier</b> , ONACC/Cadre <b>ENEKE TAKEM Gloria</b> , IRGM/Chercheur <b>TOLE IBOUREU Désiré</b> , ANAFOR/Chef de cellule <b>OWONA Bernard Franck</b> , CAMWATER/ Chef de Service
<b>Travaux de traduction et mise en forme du compendium</b>	<b>DZOUNDA FOMANO Arnaud</b> , INS/ Chef de Cellule <b>DJEMNA KAMGA Elvis</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>FOTUE NJOMOU Sébastien</b> , INS/ Chef d'Agence du Nord- Ouest <b>FOMO née TEULAWO Marie Antoinette</b> , INS/ Chef de Division <b>SOHKADJIE SONGO Pierre</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>NJIKI YATCHOUKEU Hyacinthe</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>FOMEKONG Félicien</b> , INS/ Chargé d'Etudes Assistant <b>NGUIMFACK MAWAMBA épse BOPDA Honorine</b> , INS/ Chargé d'Etudes Assistant <b>NGOUALEM NGNINGHA Blandine Olive</b> , INS/Cadre
<b>Atelier de validation de la traduction et relecture</b>	<b>SHE ETOUNDI Guy</b> , Directeur Général Adjoint de l'Institut National de la Statistique <b>FOMO née TEULAWO Marie Antoinette</b> , INS/ Chef de Division <b>OKOUDA Barnabé</b> , INS/ Chef de Département <b>NIEKOU Rosalie</b> , INS/ Chef de Division <b>DZOSSA Anaclét Désiré</b> , INS/ Chef de Division <b>FOTUE NJOMOU Sébastien</b> , INS/ Chef d'Agence du Nord- Ouest <b>NANA TCHITCHUI épse TCHOUA Christelle</b> , INS/ Chef d'Agence du Littoral <b>DZOUNDA FOMANO Arnaud</b> , INS/ Chef de Cellule <b>SOHKADJIE SONGO Pierre</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>FOMEKONG Félicien</b> , INS/ Chargé d'Etudes Assistant <b>NGUIMFACK MAWAMBA épse BOPDA Honorine</b> , INS/ Chargé d'Etudes Assistant <b>NGOUALEM NGNINGHA Blandine Olive</b> , INS/Cadre <b>SABEKOP BEHALAL Marie Flore</b> , INS/ Chef de Cellule <b>WOUNANG SONFACK Romain</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>DJEMNA KAMGA Elvis</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>DEFFO Achille Carlos</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>NJIKI YATCHOUKEU Hyacinthe</b> , INS/ Chargé d'Etudes <b>NGOUATEU AWOUTCHA Aimé Stafford</b> , INS/ Chargé d'Etudes Assistant <b>JEUKE Juliette Aimée</b> , INS/Assistante d'appui <b>TATSINGOUM Bertrand</b> , INS/ Chauffeur <b>MENGUELE Gabriel</b> , INS/ Chauffeur <b>CHENDJOU Joseph Blaise</b> , INS/ Chauffeur <b>SIMO FOSSO Emmanuel</b> , INS/ Chef Service <b>DONGMO TAZO Maxwell</b> , INS/Cadre d'appui <b>NNOMO MVONDO Marie Noël épse BIDJA</b> , INS/ Chef Service
<b>Appui administratif et financier</b>	<b>SIMO FOSSO Emmanuel</b> , INS/ Chef Service <b>NKEME Welly Joëlle épse BITJOKA</b> , INS/ Chef Service <b>NGOO DJOB DESIRE</b> , INS/ Cadre <b>BOUCHEU Sorelle</b> , INS/ Cadre <b>JEUKE Juliette Aimée</b> , INS/Assistante d'appui <b>TCHOWOMPI née MATOUDOM TCHOUPO Léontine</b> , INS/Assistante d'appui <b>ETCHOUKEM Armel Barnabé</b> , INS/ Chef de Bureau <b>TATSINGOUM Bertrand</b> , INS/ Chauffeur <b>AMAH FONGANG</b> , INS/ Chauffeur