

**Figure 14: Proportion de DALY par groupe d'âge et condition pour les moins de 40 ans au Cameroun (GBD 2019)**

2.3.4 Fardeaux des MNT par rapport aux pays à revenu élevé (PRE)

Comme l'illustre la figure 15, il existe une iniquité massive pour des conditions clés telles que la drépanocytose, les anomalies cardiaques congénitales, les anomalies du tube neural et les douleurs lombaires. En outre, plusieurs conditions provoquent plus de DALY au Cameroun par rapport aux Pays développés ou Pays à Revenus Elevés (PRE) incluant les accidents vasculaires cérébraux hémorragiques, l'épilepsie, la cirrhose hépatique chronique induite par l'hépatite B, la maladie rénale chronique, l'ulcère gastroduodéal, les brûlures et la violence. En revanche, des affections telles que les cardiopathies ischémiques, les accidents vasculaires cérébraux ischémiques, les cancers de l'œsophage, le diabète, l'automutilation, le LNH, les cancers de la vessie, les troubles bipolaires et la schizophrénie ont des DALYs plus élevées dans les PRE qu'au Cameroun.

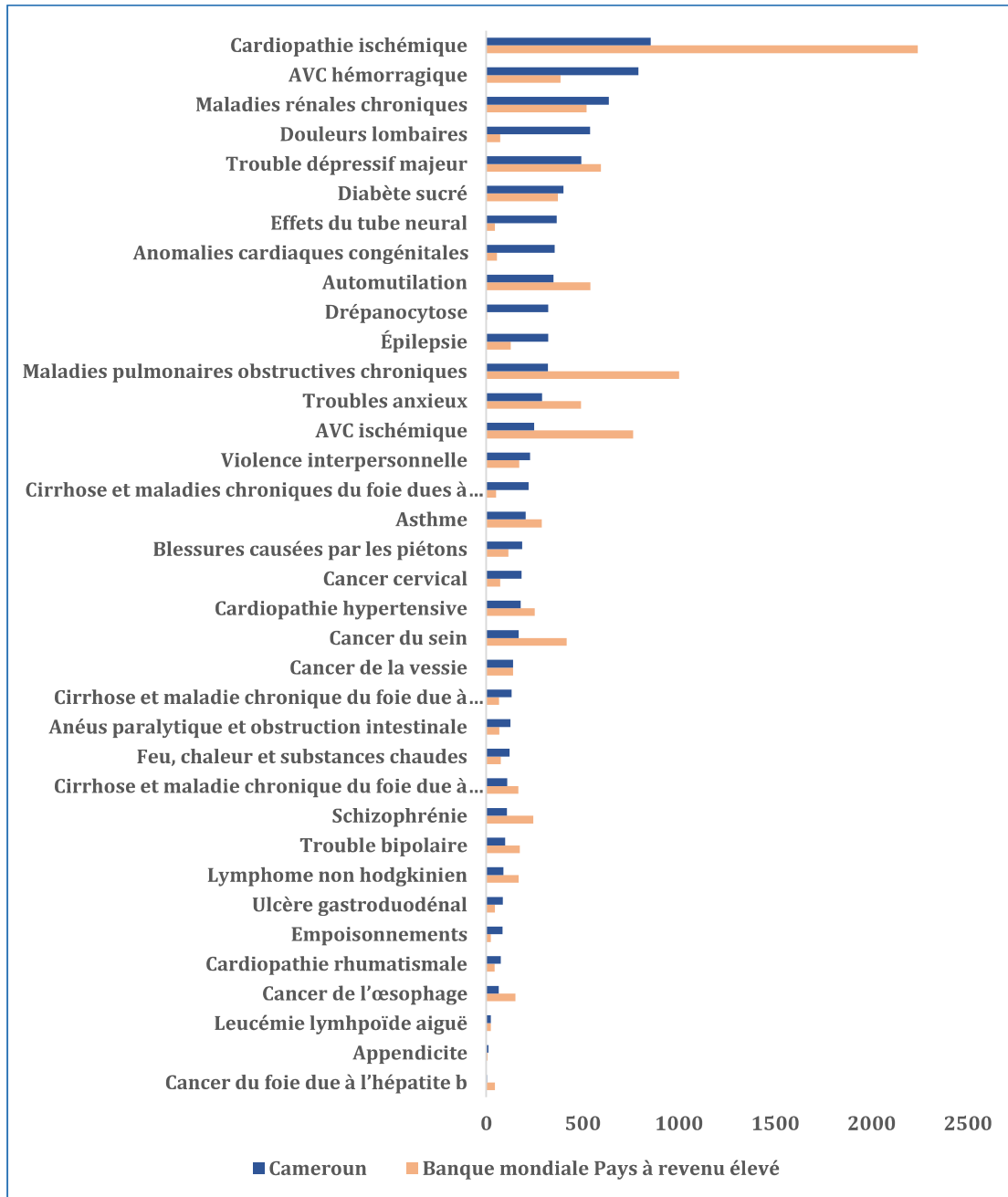


Figure 15: Taux de décès et d'invalidité pour certaines affections au Cameroun par rapport aux PRE (GBD 2019)

Le nombre d'Années de Vie Perdues (AVP) dues aux MNT est plus élevé au Cameroun que dans les Pays à Revenu Elevé (PRE) pour plusieurs conditions. C'est pire pour les principales MNT pédiatriques comme la drépanocytose et l'asthme avec des Années de Vie Perdues (AVP) de 308 et 172 au Cameroun contre 4 et 33 respectivement dans les PRE. Une tendance similaire est observée avec les affections chez les adultes comme le diabète, les accidents vasculaires cérébraux hémorragiques, les brûlures et les anomalies congénitales, comme l'illustre la figure 16.

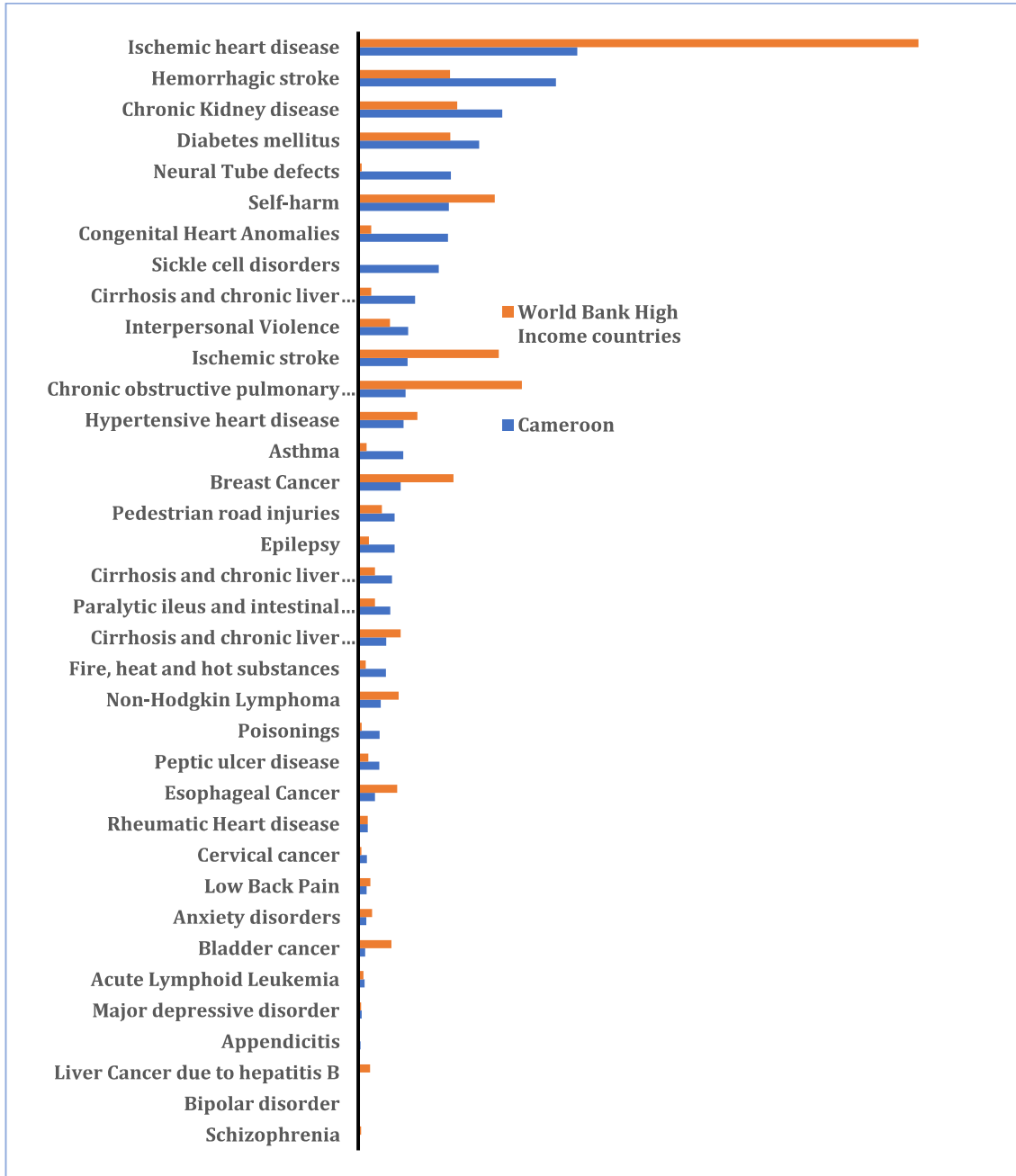
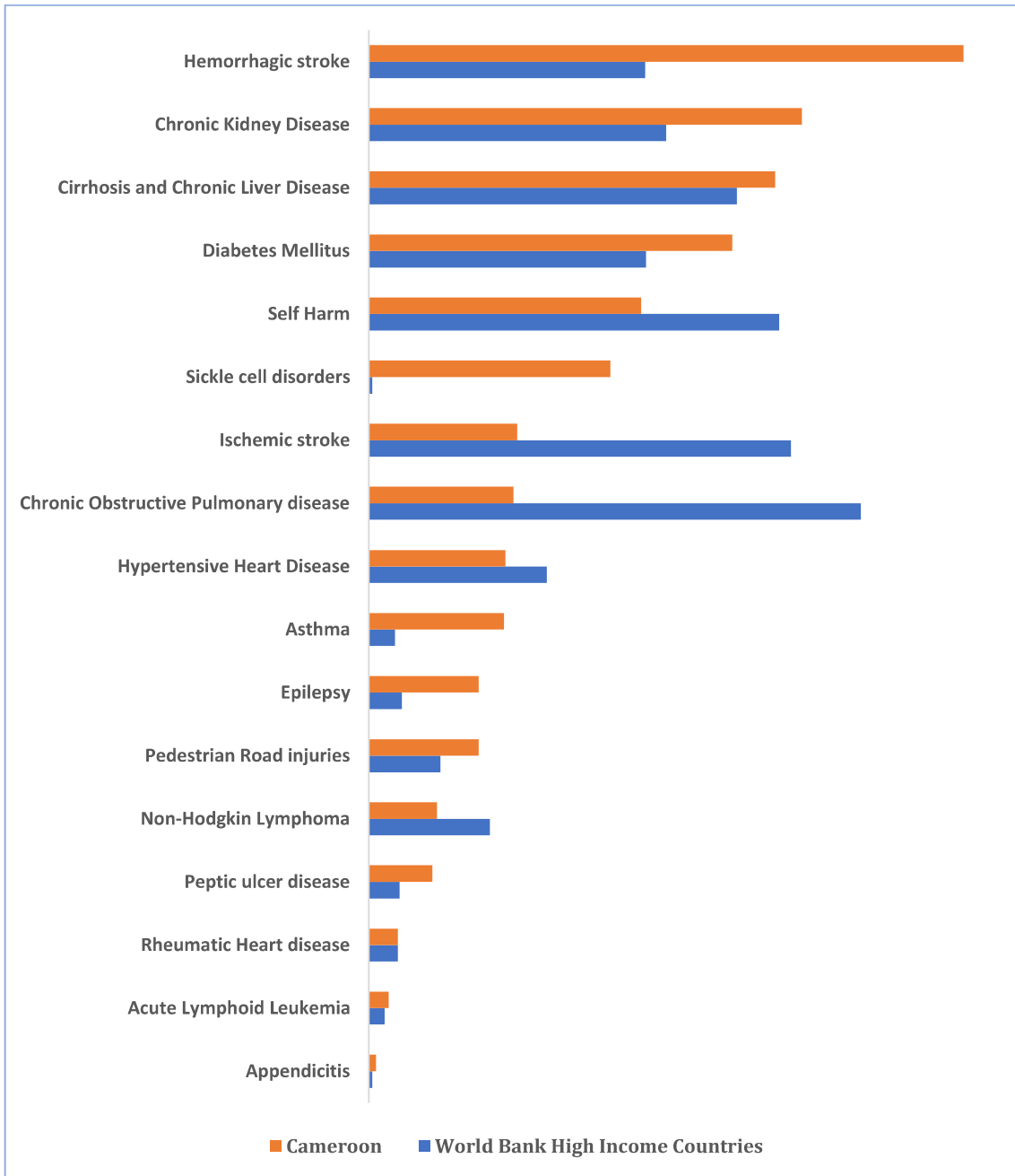


Figure 16: Comparaison des années de vie perdues/décès au Cameroun par rapport aux pays à revenu élevé par catégorie de maladie (GBD 2019)

Comme le montre la figure 17, les MNT représentent généralement un plus grand nombre d'années de vie en bonne santé perdues au Cameroun par rapport aux PRE. Il y a un risque plus élevé de mourir de maladies telles que l'accident vasculaire cérébral hémorragique, la maladie rénale chronique, la cirrhose, le diabète sucré, les troubles drépanocytaires et les accidents de la voie publique des piétonnes au Cameroun que dans les PRE.



**Figure 17: Comparaison des années de vie saine perdues entre le Cameroun et HIC par affections pathologiques (GBD 2019)**

La figure 18 montre les années vécues avec une incapacité (YLD) pour les personnes ayant des problèmes de santé spécifiques. Au Cameroun, les principales affections caractérisées par une désertification jaune élevée comprennent les douleurs lombaires, les troubles mentaux tels que les troubles dépressifs majeurs et les troubles neurologiques tels que l'épilepsie et les céphalées de tension.

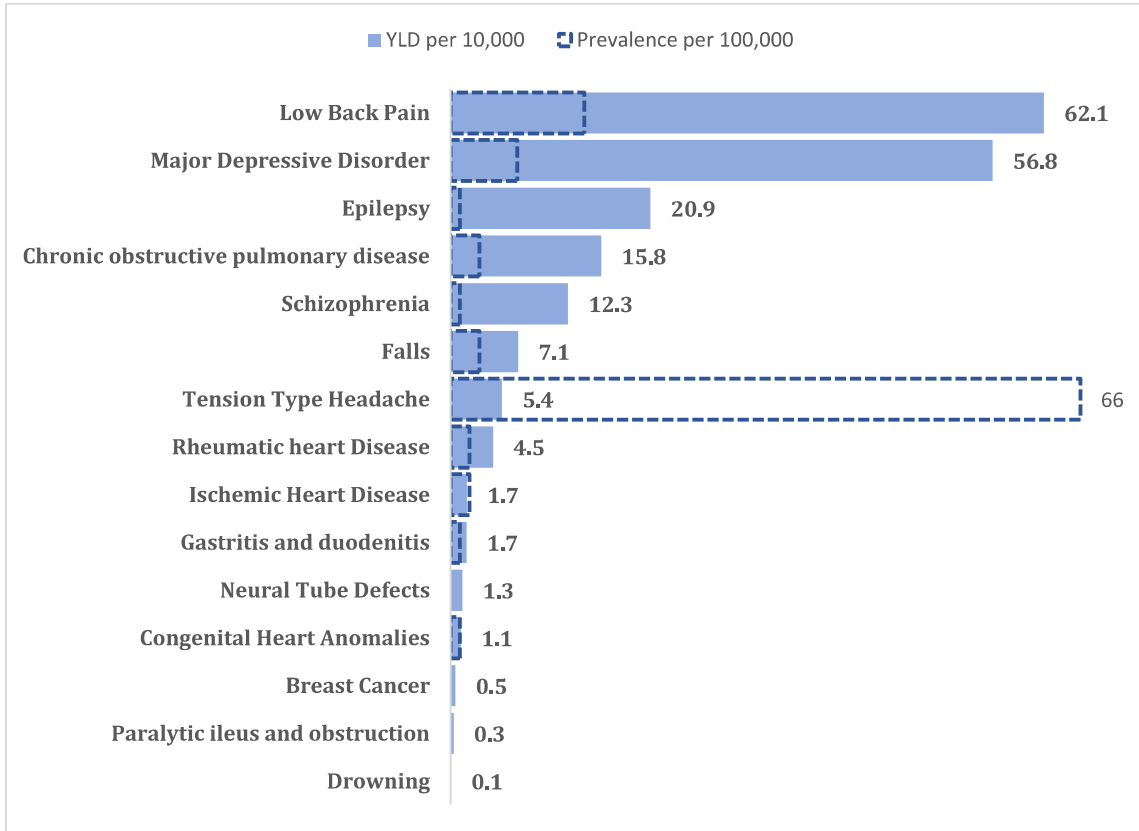


Figure 18: Années vécues avec un handicap (YLD) et prévalence des MNT au Cameroun en 2019 (GBD 2019)

## 2.4. Principales MNTs au Cameroun

### 2.4.1. Maladies Cardiovasculaires (MCV)

Les maladies cardiovasculaires sont responsables de la charge la plus élevée des MNT au Cameroun. Elles représentent une charge globale d’DALYS de 5,51 % avec une prévalence de 3,48 %. Cela se traduit par une perte de plus de 745 000 DALYS totales pour un taux estimé de plus de 2 500 pour 100 000 habitants. Parmi les différentes étiologies, les cardiopathies ischémiques sont les affections les plus courantes. Elles contribuent à environ un tiers (33%) de la charge totale des MCV avec 40% de mortalité. Les figures 19 et 20 comparent les étiologies communes de MCV pour le Cameroun et les PRE.

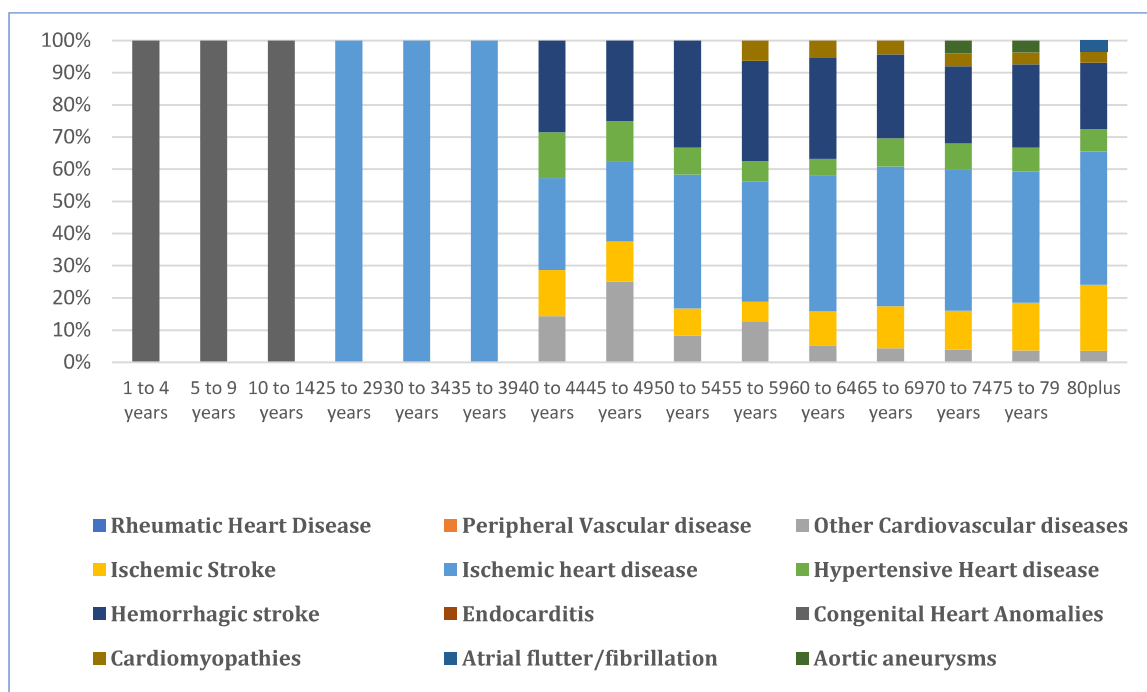


Figure 19: Étiologie des maladies cardiovasculaires au Cameroun (GBD 2019)

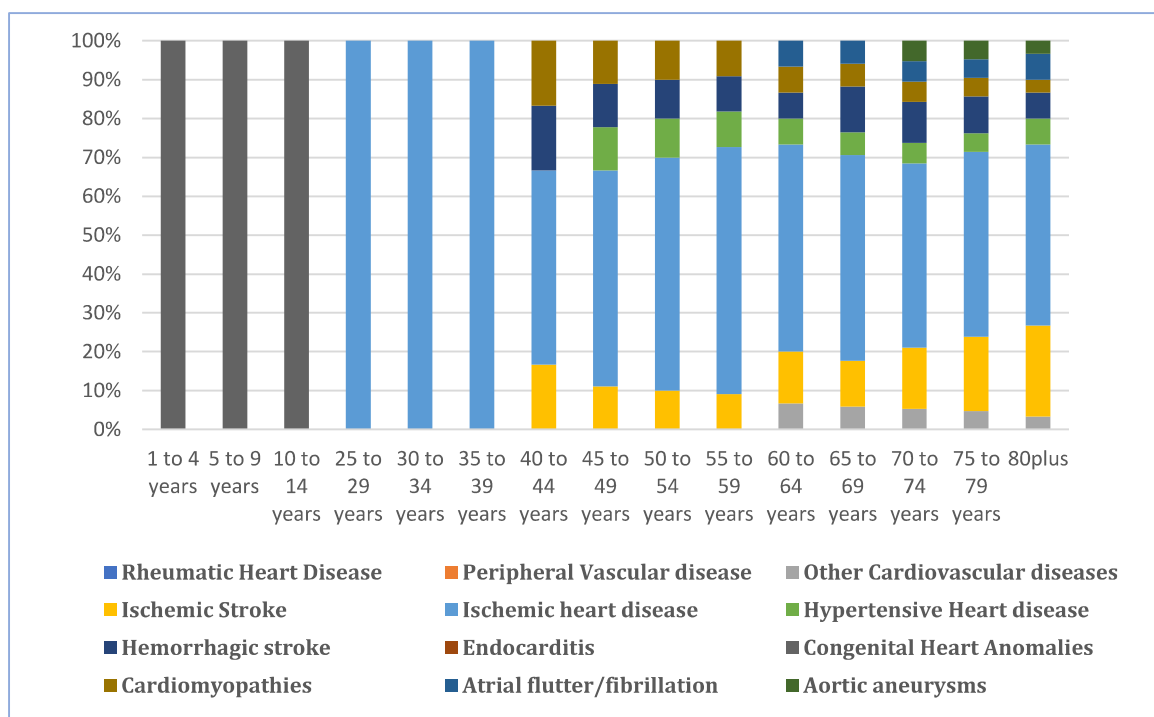


Figure 20: Étiologie des maladies cardiovasculaires dans les pays à revenu élevé de la Banque mondiale (GBD 2019)

En 2019, une enquête menée en milieu semi-urbain a révélé que les cardiopathies hypertensives (47,7%), suivies du cœur pulmonaire (11,6%), de la cardiomyopathie dilatée (9,3%), des cardiopathies ischémiques (9,3%) et des cardiopathies rhumatismales (5,8%) étaient les causes courantes d'insuffisance cardiaque au Cameroun, comme illustré à la figure 21.

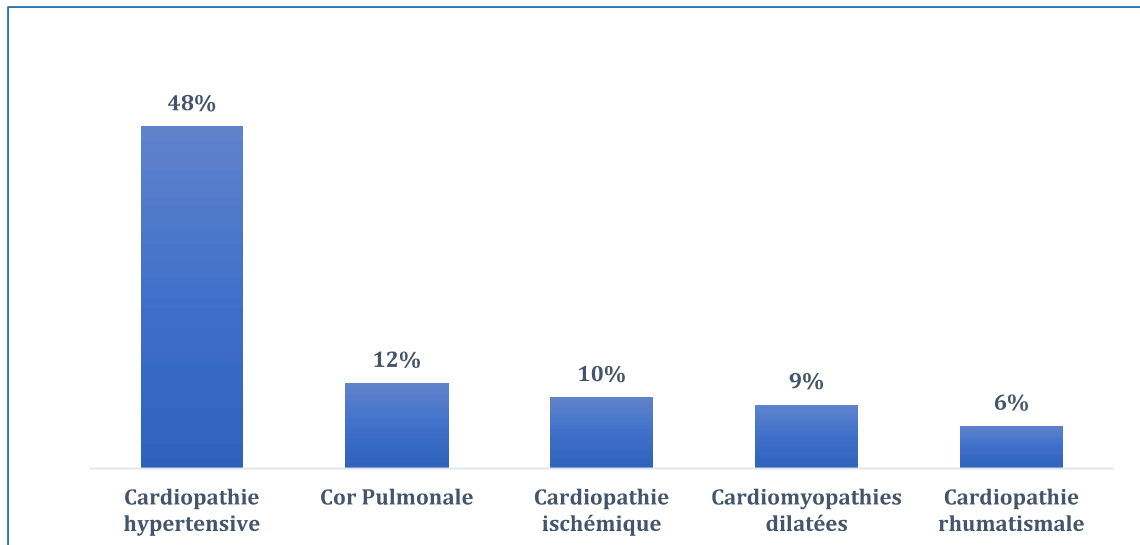


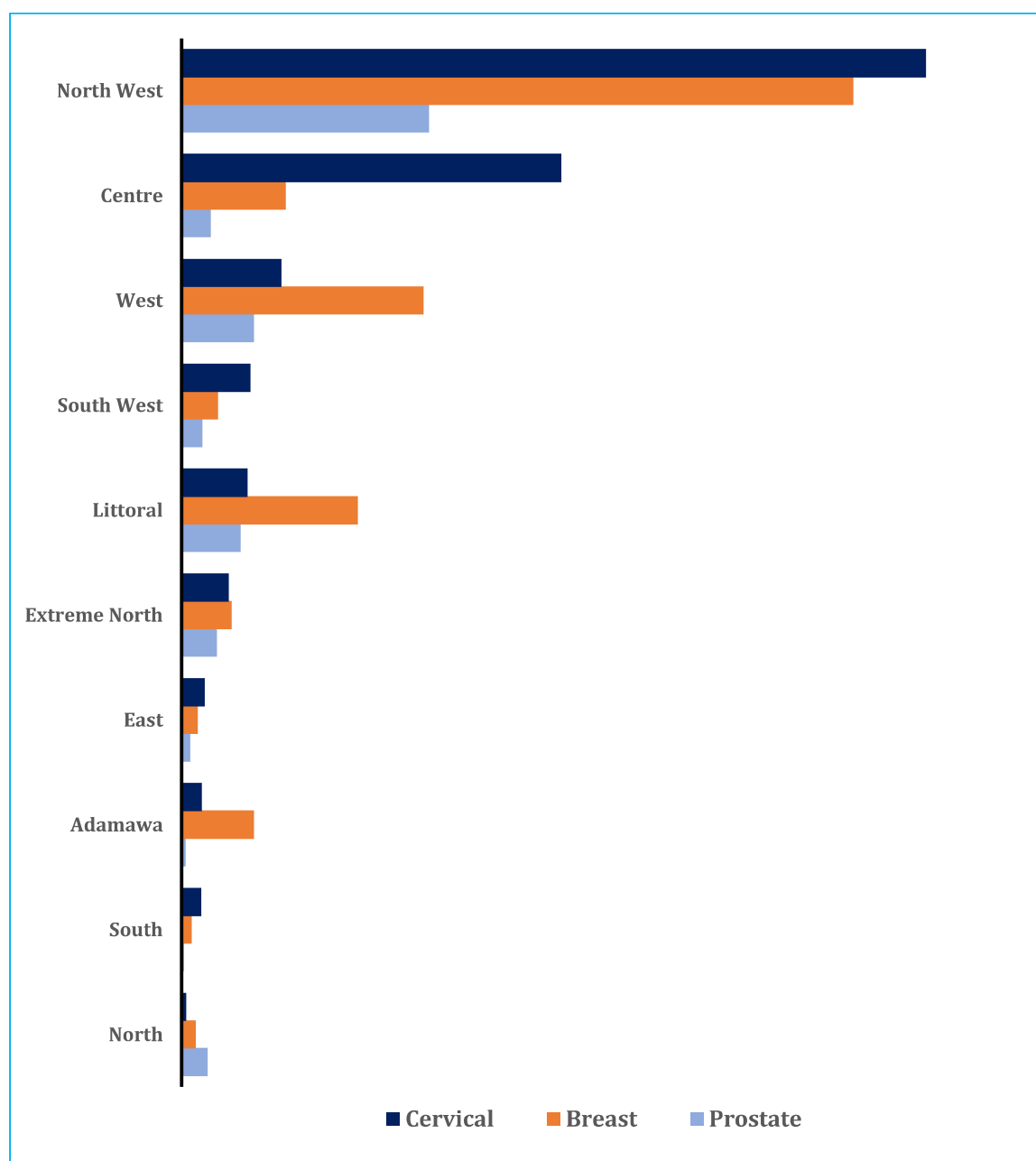
Figure 21: Causes de l'insuffisance cardiaque en milieu semi-urbain au Cameroun (Nkoko et al, 2019)

Cependant, contrairement à la croyance selon laquelle la charge des MCV est attribuable à des facteurs liés au mode de vie, les estimations de la GBD révèlent qu'au Cameroun, l'DALYS attribuable au tabac et au risque alimentaire pour les MCV, sont respectivement de 9,6 % et 25,2 %, contre 19,9 % (multiplication par 2) et 34,7 % (augmentation de 1,5 fois) dans les pays à revenu élevé.

#### 2.4.2. Néoplasmes (Cancers)

Au Cameroun, les néoplasmes sont la deuxième cause de charge de MNT. Ils représentent un fardeau global de 3,34 % et 6,87 % de mortalité liée aux DALYS. Certains cancers ont une incidence et une mortalité plus élevées que d'autres. Cela est particulièrement vrai pour les cancers du système respiratoire (trachée, bronches et poumon), les cancers gynécologiques (col de l'utérus et du sein), les cancers pédiatriques (leucémie, lymphome et néphroblastome) et les cancers colorectaux, entre autres.

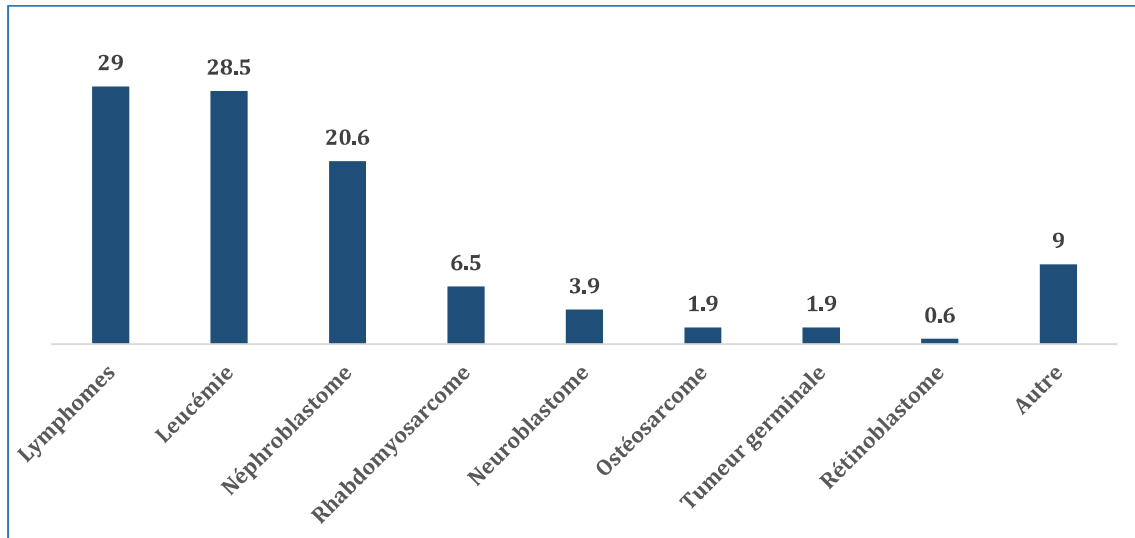
Selon la Stratégie Nationale de Lutte Contre le Cancer, plus de 15 700 nouveaux cas de cancer sont diagnostiqués chaque année au Cameroun, avec une mortalité annuelle de 10 533 décès. Les femmes sont les plus touchées par les cancers avec 9 335 nouveaux cas par an représentant un risque standardisé de 116,9 cas pour 100 000 femmes contre 100,5 pour 100 000 hommes (avec 6 434 nouveaux cas par an). La figure 21 illustre le nombre de cas suspects de cancers majeurs chez l'adulte au Cameroun. Les taux de détection des cas varient d'une région à l'autre, mais ils sont considérablement plus élevés dans la région du Nord-Ouest comme l'illustre la figure 23.



**Figure 22: Nombre de cas suspects des principaux cancers adultes par région au Cameroun 2018 (DHIS)**

La population pédiatrique (moins de 15 ans) au Cameroun représente près de la moitié (43%) de la population et selon la Stratégie Nationale de Lutte Contre le Cancer, les cancers pédiatriques représentent ~2% de tous les cancers. Dans une étude, les cas de cancers pédiatriques fréquemment diagnostiqués étaient le lymphome, la leucémie et le néphroblastome, comme l'illustre la figure 23.





**Figure 23: Proportion de cas de cancer pédiatrique diagnostiqués dans un centre de référence de traitement du cancer pédiatrique au Cameroun (Pondy et al. 2019)**

#### 2.4.3. Maladies Respiratoires Chroniques

Les estimations de l'étude GBD pour les maladies respiratoires chroniques au Cameroun sont beaucoup plus faibles que celles des pays à revenu élevé. En effet, le taux de mortalité due aux maladies respiratoires chroniques au Cameroun par rapport au PRE est de 0,35. Les maladies pulmonaires obstructives chroniques (BPCO) représentent plus de la moitié (55,72%) de la mortalité attribuée aux maladies respiratoires chroniques.

Globalement, la prévalence de l'asthme au Cameroun est encore inconnue. Cependant, la prévalence locale de l'asthme dans la ville de Yaoundé était estimée à 2,3% en 2015. Selon la base de données GBD, près de la moitié (46%) des maladies respiratoires chroniques au Cameroun ne sont pas attribuées à des facteurs de risque du GBD, soulignant la nécessité de la recherche sur les facteurs de risque des maladies respiratoires chroniques au Cameroun.

#### 2.4.4. Diabète

Selon la base de données GBD, la prévalence du diabète est estimée à 2,03% dans l'ensemble de la population, ce qui représente 1,36% des DALYS dues aux MNT et contribue à 2,5% de toutes les causes de décès.

Au Cameroun, la prévalence globale du diabète a été estimée entre 6 et 8 %, avec environ 80 % de la population non- diagnostiquée. Une étude menée auprès des habitants de Yaoundé urbain a mis en évidence les principaux facteurs de risque associés au diabète de type 2, notamment l'obésité abdominale, l'obésité générale et l'hypertension, avec des taux de prévalence de 34,9%, 28,4% et 26,6% respectivement.

À ce jour, peu d'études ont examiné la prévalence du diabète par rapport au statut économique. En outre, l'équipe spéciale n'a pas pu trouver de données nationales fiables sur les estimations de la prévalence du diabète de type 1.

#### 2.4.5. Maladies Digestives

Selon l'Institut de Métrologie et d'Évaluation de la Santé (IHME), les maladies digestives représentent plus de 3% de mortalité au Cameroun. La cirrhose et les maladies chroniques du foie semblent être les principales causes de mortalité (2%) dues aux troubles digestifs. Viennent ensuite les maladies du tube digestif supérieur (0,4%), puis l'iléus paralytique, l'obstruction intestinale et l'ulcère peptique. La gastrite et la duodénite sont les moins contributrices à la mortalité due aux maladies du tube digestif, représentant respectivement 0,05% et 0,03%. Le groupe de travail n'a pas trouvé d'études pertinentes sur le fardeau des maladies digestives au Cameroun.

#### 2.4.6. Les Traumatismes

Les traumatismes sont responsables d'environ 8% de la mortalité due aux MNT, avec un taux DALYS estimé à plus de 3 300 pour 100 000 habitants selon l'IHME. Cette charge est supérieure de 16 % à la valeur correspondante pour les PRE (2 831 pour 100 000). Parmi les différents types de traumatismes, ceux dus au transport et aux chutes sont les plus fréquentes, avec des taux de mortalité supérieurs à 3 % et 0,5 %, respectivement.

Dans une enquête sur les schémas de traumatismes et de violences à partir des dossiers administratifs de l'hôpital central de Yaoundé, plus des deux tiers (71%) des victimes blessées étaient des hommes, avec un âge moyen de 29 ans. Les accidents de la voie publique (AVP) étaient le mécanisme de traumatisme le plus courant (60 %), parmi lesquels les traumatismes des piétons constituaient la majorité (46 %). Le deuxième mécanisme de traumatisme le plus courant était les traumatismes intentionnelles (22,5 %), parmi lesquelles les agressions non armées représentent plus de la moitié (55 %).

#### 2.4.7. Troubles Neurologiques et Troubles Mentaux

En 2019, les troubles neurologiques (6,1%) et troubles mentaux (~9%) ont causé une charge importante de MNT au Cameroun. En effet, les migraines (2,8%) et l'épilepsie (1,7%) étaient responsables de la charge neurologique la plus élevée en DALYS, tandis que les troubles dépressifs majeurs (2,7%) représentaient le DALYS le plus importante en santé mentale.

Dans une analyse transversale dans la Région du Nord Cameroun, environ les deux tiers (60%) des jeunes évalués répondaient aux critères des troubles psychiatriques et anxieux (24,3%). De plus, les troubles liés au stress (17,0 %) et les troubles de l'humeur (8,0 %) étaient relativement courants. Malgré ces résultats, le manque de données dans ces domaines thématiques suggère que des efforts de recherche supplémentaires sont nécessaires pour recueillir des données primaires sur les désordres neurologiques et des troubles mentaux au Cameroun.

#### 2.4.8. Troubles des Organes Sensoriels

Les troubles buccaux, oculaires et auditifs sont les plus courants. En 2011, la prévalence des troubles buccaux, oculaires et auditifs était respectivement de 3,5%, 2,2% et 1,2%.

En ce qui concerne les troubles bucco-dentaires, leur prévalence récente au Cameroun est encore inconnue et il n'existe ni politique nationale ni plan de contrôle de la santé bucco-dentaire.

Pour ce qui est des troubles oculaires, le Ministère de la Santé Publique a déjà mis en place un Programme National de Lutte Contre la Cécité. Cependant, ce programme fait face à plusieurs défis, notamment l'insuffisance des ressources humaines et matérielles.

Comme beaucoup d'autres troubles sensoriels, les données concernant les troubles auditifs sont rares au Cameroun.

---

#### 2.4.9. Drépanocytose

Selon l'OMS, la drépanocytose est une maladie génétique courante et un grave problème de santé publique qui nécessite une attention urgente dans les zones géographiques où le paludisme est répandu. Au Cameroun, environ 20% de la population porte le trait drépanocytaire et la prévalence de la maladie est estimée à 0,6% dans la population générale. Il n'existe pas de clinique, de centre ou de programme structuré dédié à la drépanocytose dans le pays et les politiques établies pour le diagnostic, la prévention et la prise en charge font toujours défaut. Environ les deux tiers des personnes souffrant de la maladie sont classés comme pauvres et la plupart des patients et des familles ne peuvent pas accéder au traitement et à l'équilibre nutritionnel requis. Le dépistage de la drépanocytose et du statut de porteur, y compris chez les nouveau-nés, n'est pas encore une pratique clinique courante et la promotion de la santé pour accroître la sensibilisation n'est pas encore optimale.

Des estimations de données non publiées indiquent que près de 4000 bébés naissent avec un syndrome drépanocytaire majeur chaque année et dans une étude menée à Yaoundé portant sur 703 bébés, 0,75% étaient Hb S / S (homozygotes) et 16,8% Hb A / S (hétérozygote). Le taux de porteurs (fréquence) serait de l'ordre de 20 à 25% et environ 4500 patients atteints de drépanocytose sont suivis dans un centre à Yaoundé. Les enfants de moins de 10 ans atteints de drépanocytose font en moyenne 4 à 6 visites à l'hôpital par mois.

## 2.5. INFLUENCE DE LA PAUVRETÉ SUR LES MNT AU CAMEROUN

Avec une population estimée à 28 millions d'habitants, le Cameroun est classé 153<sup>ème</sup>

sur 189 pays selon l'indice de développement humain de 40 en 2020. Plus de la moitié (55%) des camerounais vivent dans la pauvreté dont plus d'un tiers (38%) gravement appauvris. Cet appauvrissement a un impact significatif sur les conditions de vie de la population, en particulier dans les zones rurales. Selon le Programme Alimentaire Mondial (PAM), l'incidence de la pauvreté au Cameroun est particulièrement élevée dans les zones rurales, des régions de l'Extrême-Nord et de l'Est. En outre, ces régions sont caractérisées par un sous-développement structurel et des conditions climatiques défavorables, notamment des inondations et des sécheresses. Ces adversités ont un impact significatif non seulement sur l'état de santé, mais aussi sur la capacité des populations à prospérer. Les figures 24, 25 et 26 illustrent la répartition géographique des personnes gravement appauvries au Cameroun. Les zones rouges représentent les régions les plus touchées par la pauvreté, tandis que les zones vertes affichent les zones où l'impact de la pauvreté est plus faible.

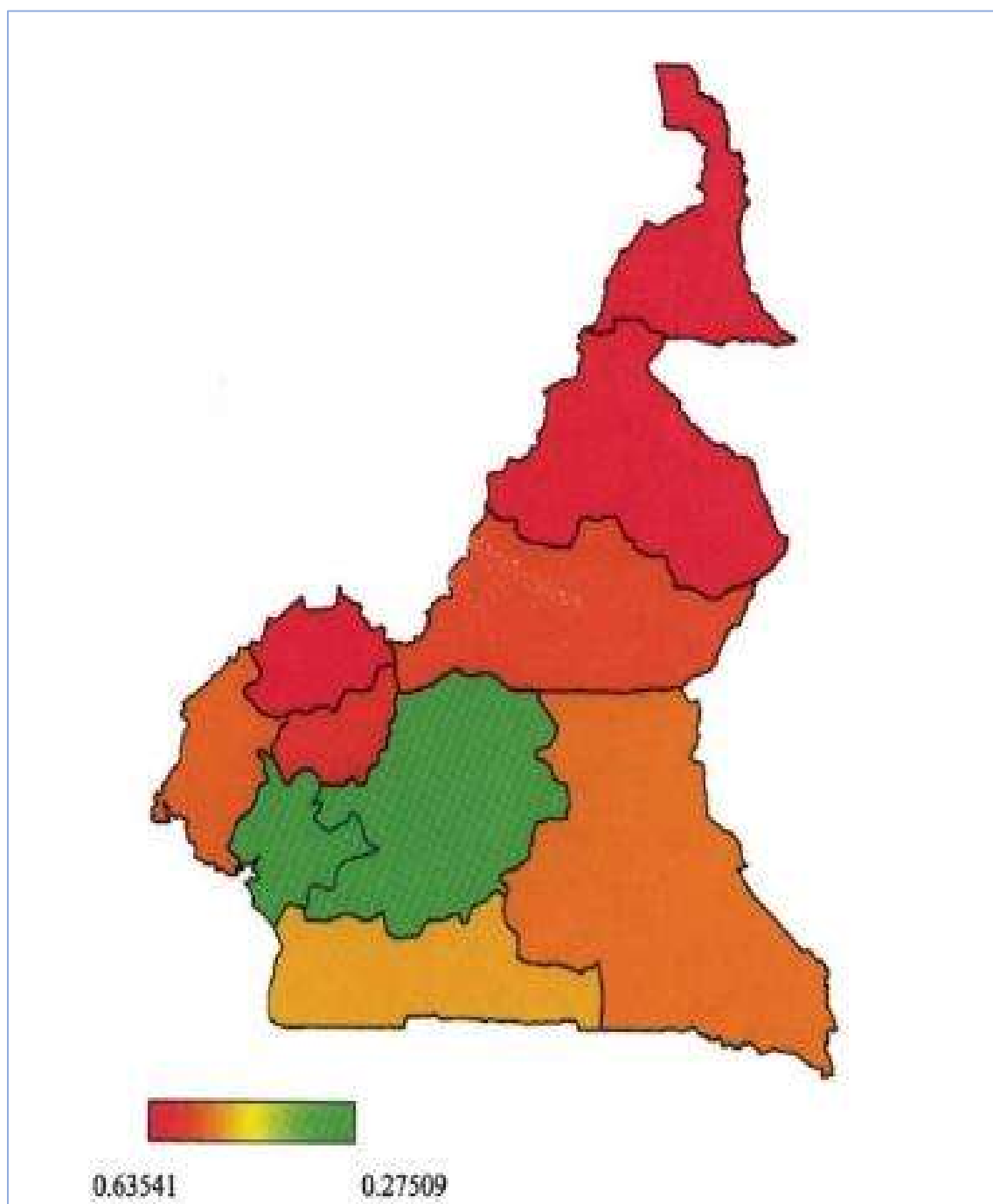


Figure 24: Répartition régionale des personnes gravement appauvries au Cameroun (données de l'enquête ECAM II auprès des ménages)

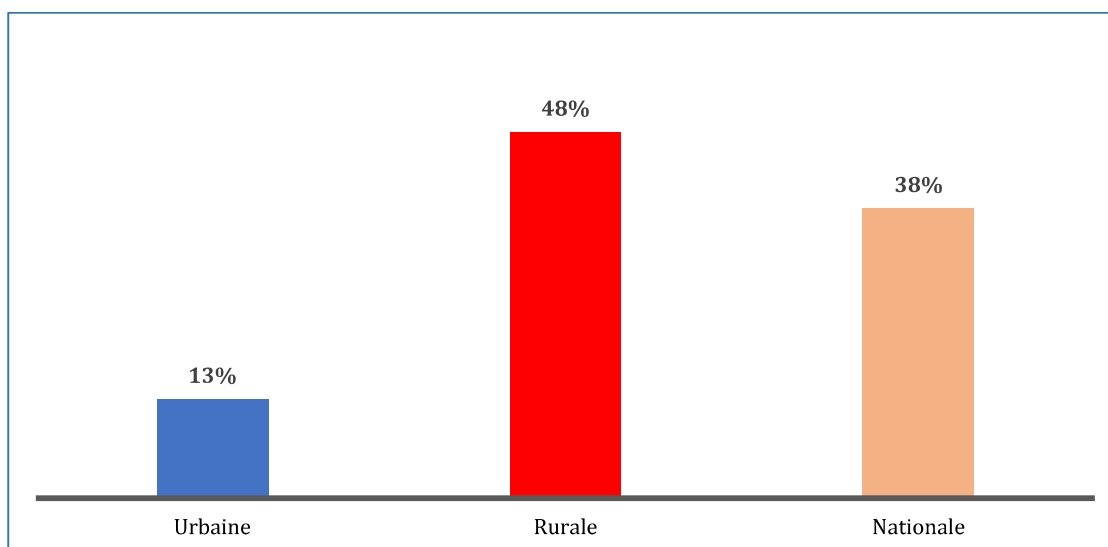


Figure 25: Proportion de Camerounais gravement démunis - urbains vs ruraux (Banque mondiale 2020)

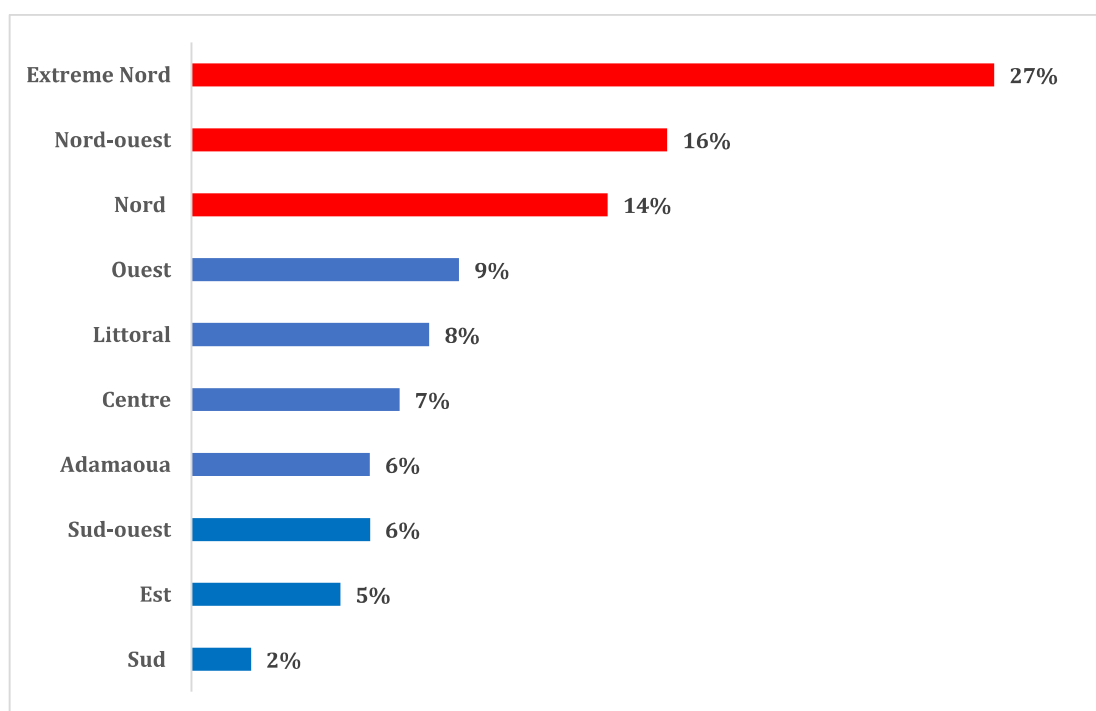


Figure 26: Répartition des personnes extrêmement pauvres au Cameroun par région (Banque mondiale 2020)

Au Cameroun, les données nationales sur la fréquence et les tendances des MNT sont rares. En conséquence, on sait peu de choses sur la répartition globale des MNT par quintiles socio-économiques de la société camerounaise. En ce qui concerne les troubles cardiovasculaires, une enquête décennale sur la pression artérielle systolique (PAS) a montré une augmentation significative de

la population rurale (+18,2mmhg pour les femmes rurales et +18,8mmhg chez les hommes ruraux) par rapport à la population urbaine (+8,1mmhg pour les femmes urbaines et +6,5mmhg chez les hommes urbains).

En ce qui concerne les maladies respiratoires chroniques, la respiration sifflante variait entre 1,3 % et 2,5 % chez les adultes et se produisait deux fois plus chez les enfants (0,8 % à 5,4 %).

Pour ce qui est du diabète, il n’y avait que peu ou pas de rapports/enquêtes au Cameroun qui stratifiaient spécifiquement sa prévalence en milieu rural (pauvre) et urbain. Cependant, une enquête normalisée selon l’âge en 1994 a montré que la prévalence du diabète chez les adultes dans les communautés rurales et urbaines variait de 0,8% à 1,6% et a augmenté plus de trois fois, trois ans plus tard allant maintenant de 2,9% à 6,2%. Cela met en évidence l’augmentation rapide du fardeau du diabète au Cameroun.

## 2.6. FINANCEMENT DES MNT AU CAMEROUN

Les MNT ne se voient apparemment pas accorder la place qu’elles méritent dans le cadre de la priorité d’investissement public, malgré leur fardeau croissant au Cameroun. En effet, le financement de la santé est principalement privé et les dépenses à la charge des patients représentent environ les trois quarts (73 %) des dépenses par habitant des dépenses totales de santé (DTS), comme l’illustre la figure 27. En outre, les dépenses publiques représentaient moins de 5 % du Produit Intérieur Brut (PIB), soit moins d’un tiers de l’objectif de 15 % convenu dans la Déclaration d’Abuja il y a plus de deux décennies.

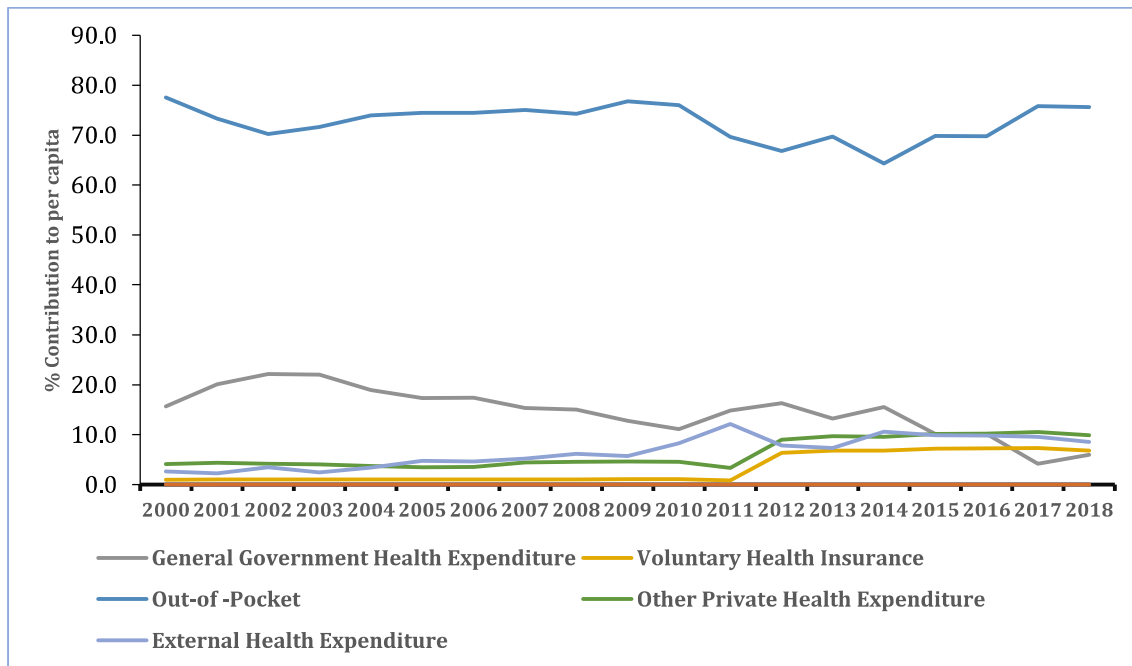


Figure 27: Sources de financement des dépenses de santé en proportion du DTS par habitant (Cameroun) : (Base de données de l’OMS sur les dépenses mondiales de santé, 2022)

<https://apps.who.int/nha/database/Select/Indicators/en>

La **priorité** est donnée à la santé maternelle et infantile ainsi qu'aux maladies infectieuses (paludisme, VIH/sida, tuberculose, etc.).

Selon le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) 2016-2020, seulement 6 % environ du budget de prévention a été attribué aux MNT, contre 64 % pour les maladies infectieuses et 19 % pour les maladies évitables par la vaccination et d'autres interventions de santé publique, comme le montre la figure 28.

Il est nécessaire de redistribuer les fonds pour refléter le fardeau des différents groupes de maladies.

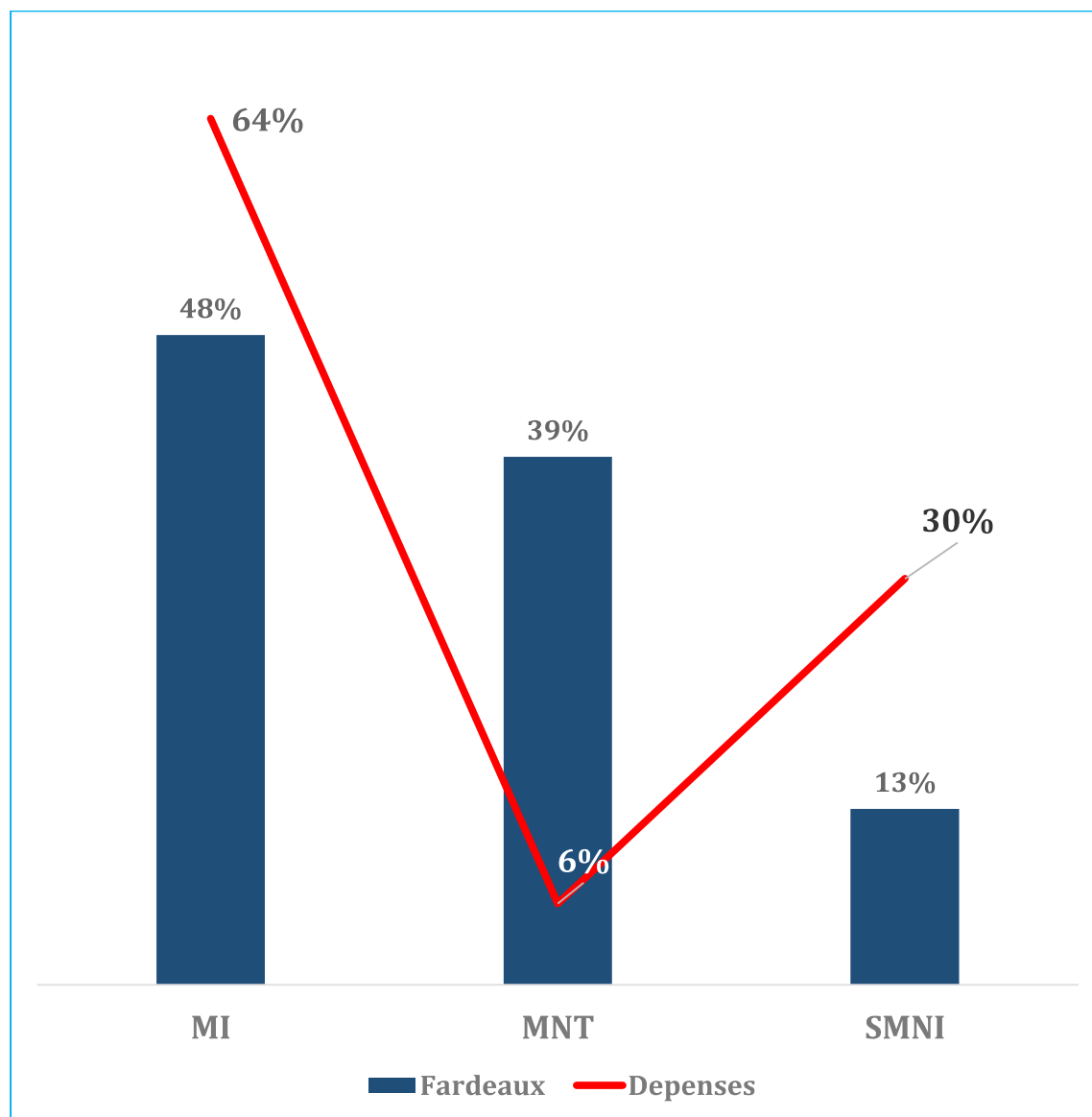


Figure 28: Relation entre le fardeau DALY et les dépenses attribuées (PNDS 2016-2020, IHME 2019)

### 3. CHOIX DES PRIORITÉS

Le Comité National MNT a mené le processus d'identification des priorités en deux phases. La première phase a consisté à définir les conditions prioritaires et la deuxième, les interventions prioritaires.

#### 3.1. IDENTIFICATION DES CONDITIONS PRIORITAIRES

À l'aide des données de la base de données GBD 2019, quatre critères (fardeau, gravité, invalidité et équité) ont été utilisés pour attribuer des scores à 234 conditions de MNT comme suit :

- 1. Fardeau :** Le total des DALYS a été utilisé pour estimer laquelle des maladies non transmissibles a fait perdre le plus d'années de santé aux Camerounais. Les conditions ont été regroupées par plage de DALYS et un score a été attribué à chaque groupe, comme le montre le tableau 1 – Intervalle d'DALYS. Selon ce groupe, les conditions avec les DALYS les plus élevées avaient un score de 5 et celles les plus faibles avaient un score de 1.
- 2. Gravité :** Il s'agissait d'un critère de mortalité défini comme une matrice d'espérance de vie axée sur les Années de Vie Perdues (AVP) par décès. Le rapport entre le YLL et le nombre de décès pour chacune des 234 affections a été calculé et les affections ont ensuite été regroupées, ainsi que les scores de tribulation, comme le montre le tableau 1 – Rapport de gravité. Les conditions ayant des ratios supérieurs à 1,5 ont obtenu les scores les plus élevés, tandis que celles ayant des ratios inférieurs à 0,01 ont obtenu les scores les plus faibles.
- 3. Incapacité :** Le critère d'incapacité était une matrice de morbidité définie comme le nombre d'Années de Vie avec Incapacité (YLD) par cas. Le rapport entre le YLD et le nombre de cas pour chaque condition a été déterminé. Les affections ont ensuite été regroupées en quatre catégories et notées comme le montre le tableau 1 – Rapport d'incapacité. Un score d'incapacité a été at-

**Tableau 1: Critère de définition des conditions de priorité**

DALY	Score	n
Plus de 10	5	10
entre 3 et 10	4	30
entre 2 et 3	3	25
entre 1 et 2	2	42
moins de 1	1	127
		<b>234</b>

Rapport de gravité	Score	n
Supérieur à 1,50	5	11
entre 1,1 et 1,5	4	40
entre 0,66 et 1,00	3	62
entre 0,01 et 0,65	2	56
Moins de 0,01	1	65
		<b>234</b>

Ratio d'invalidité	Score	n
Supérieur à 1	4	85
entre 0,33 et 0,55	3	83
entre 0,01 et 0,55	2	50
Moins de 0,01	1	16
		<b>234</b>

Ratio d'équité	Score	n
Supérieur à 1	3	58
entre 0,3 et 0,9	2	81
inférieur à 0,3	1	95
		<b>234</b>

*n = Nombre d'affections*



tribué à chaque catégorie, de sorte que les affections ayant un ratio supérieur à 1 avaient le score le plus élevé de 4, tandis que les affections ayant un ratio inférieur à 0,01 avaient un score de 1.

- 4. Équité :** Il s'agissait d'une matrice liée à la pauvreté déterminée en comparant l'DALYS par population au Cameroun aux PRE. Ce ratio a été calculé pour chacune des 234 maladies, puis regroupé en trois et noté comme le montre le tableau 1 - Ratio d'équité. Les conditions avec un ratio supérieur à 1 avaient le score d'équité le plus élevé de 3, tandis que les conditions avec un ratio inférieur à 0,3 avaient un score d'équité de 1.

Un score composite a été calculé en additionnant les scores individuels pour le fardeau, la gravité, l'incapacité et l'équité pour toutes les conditions qui ont ensuite été réarrangés (classés) en fonction de leurs scores composites. Les conditions classées ont été examinées par le secrétariat national afin de trier les conditions non spécifiques ou les conditions pour lesquelles une intervention de santé publique ne pouvait être attribuée (par exemple, empoisonnement par d'autres moyens, exposition aux forces de la nature, contact non venimeux avec des animaux, autres malformations congénitales, effets indésirables d'un traitement médical, autre exposition à des forces mécaniques, etc.). Les 100 principales affections ont ensuite été évaluées à l'aide de trois critères : l'importance de la maladie, la faisabilité d'une intervention de santé publique et l'intégration dans les politiques nationales. Seules les conditions ayant un résultat significatif ou intermédiaire ont été prises en compte comme illustré dans le tableau 2. Les 100 autres conditions inférieures ont de nouveau été examinées par le groupe de travail afin de déterminer les conditions qui devraient être ajoutées à la liste des priorités.

**Tableau 2: Critères de priorisation des conditions**

CAUSES DES MALADIES	Importance de la condition	Faisabilité d'une intervention en santé publique	Incorporation dans les politiques nationales	Résultat
Anomalies du tube neural	Minimale	Intermédiaire	Minimale	Minimal
Anomalies cardiaques congénitales	Significative	Minimale	Minimale	Minimal
Épilepsie idiopathique	Significative	Significative	Significative	Significatif
Accidents de la route impliquant des véhicules à moteur	Significative	Significative	Significative	Significatif
Conflits et terrorisme	Intermédiaire	Minimale	Minimale	Minimal
Anomalies musculosquelettiques congénitales et des membres	Minimale	Minimale	Minimale	Minimal
Accidents de la route chez les motocyclistes	Significative	Significative	Significative	Significatif
Drépanocytose	Significative	Significative	Significative	Significatif
Cancer cervical	Significative	Significative	Significative	Significatif
IRC due à une glomérulonéphrite	Significative	Significative	Significative	Significatif

Leucémie	Significative	Significative	Significative	Significatif
----------	---------------	---------------	---------------	--------------

Une liste finale de 49 conditions a été validée par le groupe de travail national après que les membres ont identifié des conditions spécifiques qui ne figuraient pas dans la liste prioritaire initiale. Le tableau 3 montre l'ordre alphabétique des catégories de maladies et les affections classées par ordre de préférence.

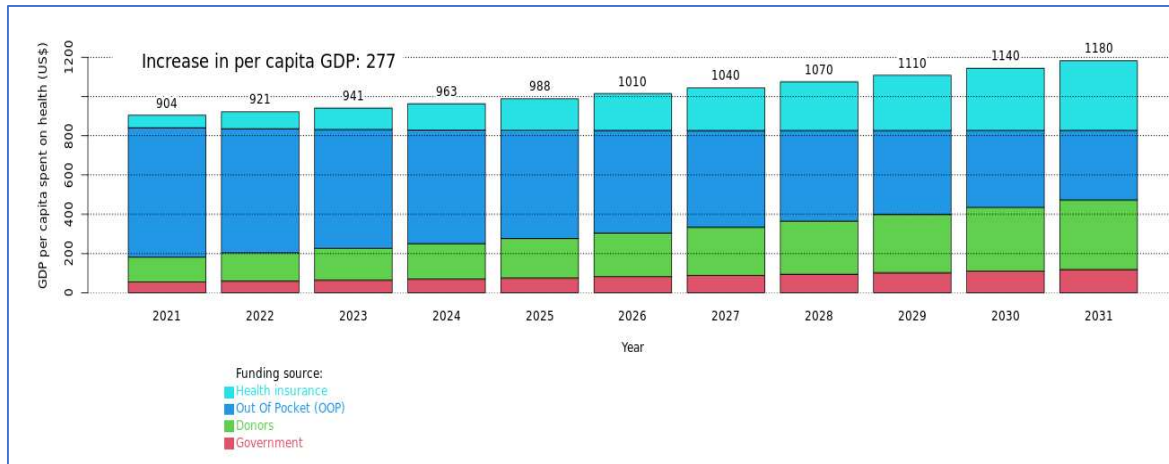
**Tableau 3: Priorisation des conditions de MNT au Cameroun.**

Catégorie de maladie	Conditions prioritaires par la Comité National MNT
<b>Cardiovasculaire</b>	accident vasculaire cérébral, cardiomyopathie et myocardite, cardiopathie hypertensive, cardiopathie rhumatismale, cardiopathie ischémique
<b>Congénital</b>	Drépanocytose, anomalies cardiaques congénitales
<b>Endocrine</b>	Diabète
<b>Digestif</b>	Troubles bucco-dentaires, ulcère gastroduodéal, obésité
<b>Traumatismes</b>	AVP, Violence, Empoisonnement,
<b>Mental</b>	Trouble dépressif majeur, Troubles anxieux, Troubles liés à l'utilisation de substances, Troubles bipolaires,
<b>Musculosquelettique</b>	Lombalgie, arthrose, polyarthrite rhumatoïde
<b>Neurologique</b>	Épilepsie, Migraine,
<b>Néoplasmes</b>	Tumeurs cervicales, cérébrales et du SNC, LNH, estomac, trachéale, bronche et poumon, sein, colorectal, lymphome hodgkinien, nasopharynx, prostate, œsophagien, foie,
<b>Néoplasmes pédiatriques</b>	Leucémie lymphoïde aiguë, lymphome de Burkitt, néphroblastome, rétinoblastome
<b>Renal</b>	maladie rénale chronique, lésion rénale aiguë,
<b>Respiratoire</b>	Asthme, BPCO,
<b>Organes sensoriels</b>	perte auditive, perte de vision,
<b>Chirurgical</b>	Appendicite, hernie inguinale, hernie fémorale, hernie abdominale, prolapsus génital,

### 3.2. DEFINITION DES INTERVENTIONS PRIORITAIRES

Le groupe de travail a défini les interventions prioritaires à l'aide de l'outil Web FairChoices, l'outil d'analyse DCP version 2.1. Ce bilan a été élaboré conjointement par l'Université de Bergen (Norvège), l'Université de Washington et le Center for Integration Science in Global Health Equity, afin de faciliter la priorisation des interventions des MNT. L'outil aide les décideurs à concevoir des ensembles de soins de santé essentiels fondés sur les principes du rapport coût-efficacité et de l'augmentation du budget de la santé. Il propose 21 ensembles d'interventions en santé fondés sur des données probantes synthétisés dans un ensemble modèle de 218 interventions et une liste complémentaire de 77 interventions intersectorielles élaborées par la troisième édition du projet Disease Control Priorities (DCP3).

Le groupe de travail a rempli la section de l'espace budgétaire de l'outil avec des informations pertinentes, y compris les dépenses publiques de référence pour la santé, le taux de croissance du PIB, les dépenses de référence et les dépenses cibles des donateurs, les dépenses directes de base et l'assurance de base. Ceux-ci ont généré le PIB par habitant consacré à la santé et une augmentation correspondante du PIB par habitant, comme l'illustre la figure 28.



**Figure 29: Augmentation du PIB par habitant consacré à la santé**

À la suite de l'espace budgétaire, l'outil a généré automatiquement les 21 ensembles de prestations d'interventions en santé fondés sur des données probantes. Le groupe de travail a examiné l'ensemble des interventions des MNT, en concentrant et en hiérarchisant les interventions en fonction de trois critères :

1. Interventions avec DALYS (10 ans) supérieures à 20 000. (n=82),
2. Interventions dont la couverture de base est supérieure à 30 % (n = 11) ;
3. Interventions dont la population annuelle dans le besoin est supérieure à 50 000 (n=16).

Après avoir établi l'ordre de priorité, les membres du comité ont identifié d'autres interventions (n = 14) qui étaient pertinentes, mais qui ne répondaient pas aux critères ci-dessus. Celles-ci ont

été incluses dans la liste finale des 123 interventions sanitaires recommandées pour améliorer la charge des MNTau Cameroun.

La liste des interventions regroupées par affection est illustrée comme suit :

**Table 4: Liste des interventions par affection**

SN	Interventions	Couverture de base	Couverture cible	Plateforme
<b>Interventions contre les maladies cardiovasculaires</b>				
1.	Prise en charge des syndromes coronariens aigus (aspirine, héparine non fractionnée, thrombolytiques...)	31%	70%	Hôpital de référence
2.	Prise en charge de l'insuffisance cardiaque chronique ; diurétiques, bêta-bloquants, IEC et anta-minéralocorticoïdes)	31%	80%	Hôpital de référence
3.	Prévention secondaire de l'AVC	31%	80%	Centre de santé
4.	Prise en charge de l'insuffisance cardiaque aiguë (diurétiques, oxygène, réduction de la postcharge, optimisation des médicaments.)	31%	80%	Hôpital de District
5.	Prévention secondaire des cardiopathies ischémiques (IHD)	31%	80%	Centre de santé
6.	MCV, prévention primaire avec risque absolu de MCV > 30 % (antihypertenseurs, statines)	31%	80%	Centre de santé
7.	Aspirine pour tous les cas de douleurs thoraciques à haut risque	31%	80%	Hôpital de référence
8.	Traitement de revascularisation à l'héparine de l'ischémie aiguë des membres	31%	60%	Hôpital de District
9.	Prophylaxie secondaire à la pénicilline pour la fièvre rhumatismale ou la cardiopathie rhumatismale connue	31%	80%	Centre de santé
10.	Cardiopathie rhumatismale, chirurgie cardiaque	31%	40%	Hôpital de référence
11.	Dépistage ciblé des MCV dans l'établissement	31%	80%	Communauté
12.	Prévention et dépistage des risques de MCV dans la communauté	31%	80%	Communauté
13.	Traitement de la pharyngite aiguë chez les enfants pour prévenir les cardiopathies rhumatismales	31%	90%	Centre de santé
14.	Réadaptation des patients victimes d'un AVC			Hôpital de référence
<b>Interventions spécifiques au diabète</b>				
1.	Dépistage opportuniste du diabète	31%	80%	Centre de santé
2.	Diabète de type 1 insuline	31%	80%	Centre de santé
3.	Diabète de type 2, médicaments antidiabétiques et insuline	31%	80%	Centre de santé
4.	Dépistage du diabète pendant la grossesse	31%	80%	Centre de santé
5.	Éducation à l'autogestion du diabète			
<b>Interventions pour gérer les traumatismes</b>				

SN	Interventions	Couverture de base	Couverture cible	Plateforme
1.	Utilisation d'agents curatifs courants pour l'empoisonnement et l'intoxication	8%	80%	Hôpital de District
2.	Thoracostomie tubulaire	3%	60%	Hôpital de District
3.	Prise en charge orthopédique urgente des traumatismes ex. réduction/ostéosynthèse par fixateur interne	3%	80%	Hôpital de référence
4.	Soulagement de la pression intracrânienne aiguë	3%	70%	Hôpital de District
5.	Prise en charge urgente des blessures abdominales (Trauma Laparotomie)	3%	90%	Hôpital de première catégorie
<b>Interventions en santé mentale</b>				
1.	Conseils sur l'abandon du tabac (y compris le traitement par agonistes nicotiniques)	31%	80%	Centre de santé
2.	Soutien psychosocial et médicaments stimulants à action centrale (SAC)	2%	50%	Centre de santé
3.	Traitement psychosocial intensif et médicaments antidépresseurs pour les troubles anxieux (cas modérés à graves)	2%	60%	Hôpital de référence
4.	Troubles liés à la consommation d'alcool, dépistage opportuniste et intervention brève	1%	50%	Centre de santé
5.	Traitement psychosocial de base et antidépresseurs pour les troubles anxieux (cas mod.)	2%	80%	Centre de santé
6.	Traitement psychosocial intensif et traitement antidépresseur des cas récurrents modérés-sévères sur une base épisodique/d'entretien	2%	60%	Hôpital de référence
7.	Traitement agoniste des opioïdes (TAO) et soutien psychosocial*	1%	60%	Communauté
8.	Traitement psychosocial intensif et traitement antidépresseur des cas graves du premier épisode	2%	60%	Hôpital de référence
9.	Traitement psychosocial de base pour les troubles anxieux (cas bénins)	4%	60%	Centre de santé
10.	Troubles liés à la consommation de drogues, dépistage opportuniste et brève intervention	1%	60%	Centre de santé
11.	Traitement psychosocial de base, conseils et FU pour le trouble bipolaire, les médicaments stabilisateurs de l'humeur	4%	70%	Centre de santé
12.	Traitement psychosocial de base pour la dépression légère	2%	60%	Centre de santé
13.	Traitement psychosocial de base, conseils et suivi du stress post-traumatique	4%	50%	Centre de santé
14.	Soutien psychosocial de base et médicaments antipsychotiques	2%	60%	Centre de santé
15.	Dépistage des troubles mentaux dans la population ciblée			Communauté
<b>Interventions pour gérer les troubles musculo-squelettiques</b>				

SN	Interventions	Couverture de base	Couverture cible	Plateforme
1.	Traitement combiné pour la polyarthrite rhumatoïde modérée à sévère, les corticostéroïdes à faible dose, la supplémentation en acide folique, les Anti Rhumatismaux Modificateurs de la Maladie(ARMM)	8%	80%	Hopital de District
2.	Prévention primaire de l'ostéoporose chez les personnes à haut risque (activité physique, supplément de Ca, et vitamine D)	8%	80%	Centre de santé
<b>Interventions Neurologiques</b>				
1.	Médicaments pour la maladie de Parkinson (lévodopa)	8%	50%	Hôpital de référence
2.	Stabilisation des crises aiguës	50%	90%	Hopital de District
3.	Prise en charge à long terme de l'épilepsie	50%	80%	Centre de santé
4.	Diagnostic de l'épilepsie	50%	90%	Centre de santé
5.	Diagnostic de la maladie de Parkinson	8%	40%	Hôpital de référence
<b>Interventions Oncologiques</b>				
1.	Cryothérapie ou LEEP	20%	60%	Hopital de District
2.	Traitement du cancer du col de l'utérus à un stade précoce: stade I et stade II	20%	90%	Hôpital de référence
3.	Immunsation contre le virus du papillome humain (VPH)	20%	80%	Communauté
4.	Dépistage organisé du cancer du col de l'utérus : VIA ± VPH 5 ans pour les femmes âgées de 30 à 70 ans	20%	90%	Centre de santé
5.	Soins palliatifs pour le cancer du col de l'utérus à un stade avancé de stade III et IV	20%	60%	Hôpital de référence
6.	Diagnostic de confirmation du cancer du sein et stadification	20%	90%	Hôpital de référence
7.	Traitement du lymphome hodgkinien	8%	80%	Hôpital de référence
8.	Soins palliatifs pour le cancer colorectal de stade avancé : stade III et stade IV	20%	60%	Hôpital de référence
9.	Traitement du cancer colorectal de stade précoce : stade I et stade II	20%	80%	Hôpital de référence
10.	Traitement du cancer du sein à un stade précoce: stade I et stade II	20%	80%	Hôpital de référence
11.	Éducation sur les signes avant-coureurs des cancers pédiatriques courants et curables	25%	90%	Communauté
12.	Traitement de la tumeur de Wilms	8%	80%	Hôpital de référence
13.	Traitement du lymphome non hodgkinien	8%	80%	Hôpital de référence
14.	Traitement de la leucémie aiguë lymphoblastique	8%	80%	Hôpital de référence

SN	Interventions	Couverture de base	Couverture cible	Plateforme
<b>Interventions contre les maladies rénales</b>				
1.	Prévention et dépistage du risque d'insuffisance rénale chronique (MRC) dans la communauté			Communauté
2.	Maladie rénale albuminurique, dépistage des patients diabétiques et prise en charge	31%	80%	Centre de santé
3.	Traitement de l'hypertension dans la maladie rénale, avec l'utilisation d'IEC ou d'ARA dans la maladie rénale albuminurique			
<b>Interventions contre les maladies respiratoires</b>				
1.	Maladie respiratoire chronique, vaccination	8%	60%	Centre de santé
2.	Soins d'urgence pour l'asthme sévère et la BPCO (ventilateur  BiPAP)	8%	70%	Hôpital de référence
3.	Soins d'urgence pour l'asthme et la BPCO (stéroïdes  inhalateurs  antibiotiques  oxygène)	8%	80%	Hôpital de référence
4.	Prise en charge de la BPCO stable (inhalateurs agent anticholinergique   Tabagique	8%	70%	Hopital de District
5.	Prise en charge de l'asthme stable (Inhalateurs   stéroïdes   théophylline	8%	80%	Centre de santé
<b>Interventions des organes sensoriels</b>				
1.	Dépistage de la rétinopathie et photocoagulation	31%	80%	Hopital de District
2.	Chirurgie du trichiasis trachomateux	3%	80%	Hôpital de référence
3.	Lunettes pour les problèmes de vision	20%	60%	Hôpital de référence
4.	Extraction de la cataracte et insertion de la lentille intraoculaire	3%	80%	Hôpital de référence
<b>Interventions chirurgicales</b>				
1.	Colostomie due au cancer du côlon	3%	80%	Hopital de District
2.	Réparation chirurgicale de la fente labiale et palatine	3%	90%	Hôpital de référence
3.	Réparation chirurgicale du pied bot	3%	50%	Hôpital de référence
4.	Prise en charge chirurgicale des malformations ano-rectales	3%	50%	Hôpital de référence
5.	Prise en charge de l'occlusion intestinale	3%	80%	Hopital de District
6.	Traitement des caries	3%	70%	Centre de santé
7.	Chirurgie de l'hydrocèle filarienne	3%	90%	Hopital de District
8.	Chirurgie des complications des mutilations génitales féminines	50%	90%	Centre de santé
9.	Cathétérisme urinaire, cystostomie sus-pubienne	3%	80%	Hopital de District
10.	Réparation d'une hernie	3%	80%	Hopital de District

SN	Interventions	Couverture de base	Couverture cible	Plateforme
11.	Prise en charge de l'ostéomyélite, y compris le débridé chirurgical pour les cas réfractaires	3%	80%	Hopital de District
12.	Drainage des abcès dentaires	3%	80%	Centre de santé
13.	Extraction dentaire	3%	60%	Centre de santé
14.	Appendicectomie	3%	90%	Hopital de District
<b>Interventions transversales</b>				
1.	Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant	48%	80%	Centre de santé
2.	Éducation scolaire sur la santé sexuelle, la nutrition et les modes de vie sains	33%	80%	Communauté
3.	Réadaptation du développement de la petite enfance	8%	80%	Communauté
4.	Formation aux compétences de vie dans les écoles pour développer les compétences sociales et émotionnelles des enfants et des adolescents	33%	80%	Communauté
5.	Éducation des écoliers sur la santé bucco-dentaire	33%	80%	Communauté
6.	Messages des médias sur la santé sexuelle et reproductive et la santé mentale pour les adolescents	33%	80%	Interventions en santé de la population



## 4.0. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### 4.1. CONCLUSION

Ce rapport présente une vue d'ensemble du fardeau et de l'établissement des priorités des MNT au Cameroun sur la base de données modélisées. Il souligne que la mortalité due aux MNT est principalement causée par les maladies cardiovasculaires, les néoplasmes, le diabète et les maladies rénales chroniques, tandis que la morbidité liée aux MNT est principalement causée par les troubles mentaux et neurologiques, les troubles liés à la consommation de substances psychoactives ainsi que les traumatismes liés au transport et les traumatismes non intentionnels. Cette charge croissante des MNT est due à de multiples facteurs de risque, dont la moitié sont des facteurs métaboliques, comportementaux et environnementaux. Le rapport souligne également qu'une part importante des MNT est supportée par les personnes de moins de 40 ans - le segment de la population le plus viable économiquement.

En outre, le rapport souligne la proportion élevée et inquiétante des dépenses de santé à la charge des patients, ainsi que la lenteur des progrès nationaux vers la réalisation de l'objectif de 15 % des dépenses de santé. Aussi ce rapport souligne la faible priorité accordée par le gouvernement aux MNT par rapport aux maladies transmissibles et aux autres interventions de santé publique. En effet, seulement 6 % des fonds gouvernementaux sont alloués à la prévention des MNT, contre 64 % pour les maladies transmissibles et 19 % pour les maladies évitables par la vaccination et autres interventions de santé publique.

### 4.2. RECOMMANDATIONS

Cinq recommandations clés ont été formulées pour répondre aux conclusions révélées par cette analyse situationnelle.

#### **1. Etendre la prestation de services des MNT aux trois niveaux du système de santé.**

- Déterminer et déployer des paquets de services de MNT intégrés, basés sur des preuves et hautement prioritaires, à mettre en œuvre à travers les trois niveaux du système de santé.
- Soutenir la décentralisation de certains services de MNT hautement prioritaires à des niveaux ciblés de la pyramide sanitaire par une approche de mentorat adaptée.

#### **2. Améliorer le financement des MNT au Cameroun**

- Plaider en faveur d'une augmentation de l'allocation de fonds gouvernementaux et rechercher des financements externes pour la prévention et le contrôle des maladies chroniques au Cameroun.
- Mettre en œuvre des mesures fondées sur des données probantes pour permettre une diminution substantielle des dépenses de santé à la charge des patients.
- Établir des mécanismes de financement durables pour soutenir la prévention des maladies chroniques, y compris des taxes sur certains produits clés qui sont des facteurs de risque pour les maladies chroniques comme le sucre.

**3. Améliorer les systèmes d'information sanitaire pour la collecte, la transmission et l'analyse des données pour aider à prise de décision sur les MNT**

- Réviser la plateforme nationale de données existante pour y inclure des variables ciblées sur les maladies chroniques afin de recueillir des données fiables pour améliorer l'élaboration des politiques.
- Renforcer les systèmes de gestion des données au niveau des établissements de santé, en veillant à ce qu'ils saisissent les éléments clés de l'agenda élargi des MNT.
- Soutenir les révisions périodiques des données et la production de rapports annuels utilisables sur les progrès de MNT à partir des programmes verticaux existants.
- Mener des enquêtes supplémentaires, telles que STEPS, SARA/SPA, DHS avec des variables de maladies chroniques ou établir des sites de surveillance ou des rapports de statistiques vitales.

**4. Améliorer la formulation des politiques pour les MNT et leur mise en œuvre**

- Promouvoir la collaboration intersectorielle pour inclure les parties prenantes qui ne sont pas directement impliquées dans la santé, comme l'urbanisme et l'urbanisation, l'éducation physique et le changement climatique, entre autres.
- Renforcer les organismes de réglementation et s'attaquer aux principaux facteurs de risques structurels par la formulation et l'adoption de nouvelles politiques.

**5. Améliorer les résultats de recherche sur les MNTs**

- Concentrer les initiatives des MNT sur les populations des zones rurales, en sélectionnant les pathologies dont le coût pour les patients est élevé.
- Les enquêtes auprès de la population et des ménages devraient intégrer les conditions prioritaires des MNT et les informations socio-économiques.

## BIBLIOGRAPHIE

1. World Bank. Rural population (% of total population) - Cameroon | Data [Internet]. 2022 [cité 27 sept 2022]. Disponible sur : <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=CM>
2. Worldometer. Cameroon Population (2022) - Worldometer [Internet]. 2022 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur : <https://www.worldometers.info/world-population/cameroon-population/>
3. Project B. Understanding the Causes of Poverty in Cameroon [Internet]. The Borgen Project. 2017 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://borgenproject.org/causes-of-poverty-in-cameroon/>
4. World Bank. Cameroon Out of pocket expenditure as a percentage of current health expenditure, - [Internet]. 2019 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: [https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.CH.ZS?name\\_desc=false](https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.OOPC.CH.ZS?name_desc=false)
5. MINSANTE. National Health Development Plan NHDP 2016-2020 | MINSANTE [Internet]. 2020 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur : <https://www.minsante.cm/site/?q=en/content/national-health-development-plan-nhdp-2016-2020>
6. Ministry of public Health. Ministry of Public Health Cameroon | COUNTDOWN [Internet]. 2022 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur : <https://countdown.lstmed.ac.uk/about-countdown/the-partners/ministry-of-public-health-cameroon>
7. Echouffo-Tcheugui JB, Kengne AP. Chronic non-communicable diseases in Cameroon - burden, determinants and current policies. *Glob Health*. 23 nov 2011;7(1):44.
8. WHO. WHO South-East Asia Journal of Public Health, Volume 5, Issue 1, April 2016, 1-75 [Internet]. 2021 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206133>
9. Mapa-Tassou C, Bonono CR, Assah F, Ongolo-Zogo P, Sobngwi E, Mbanya JC. Analysis of non-communicable diseases prevention policies in Cameroon : Final report. déc 2017 [cité 6 oct 2022]; Disponible sur: <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/57550>
10. World Health Organization. Noncommunicable diseases country profiles 2018 [Internet]. World Health Organization; 2018 [cité 6 oct 2022]. 223 p. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274512>
11. WHO. Preventing chronic diseases: a vital investment: WHO global report [Internet]. 2005 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43314>
12. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010 [Internet]. World Health Organization; 2011 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44579>
13. World Health Organization. Measuring primary health care expenditure under SHA 2011: technical note, December 2021 [Internet]. World Health Organization; 2022 [cité 6 oct 2022]. vi, 38 p. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/352307>
14. Juma PA, Mohamed SF, Wisdom J, Kyobutungi C, Oti S. Analysis of Non-communicable disease prevention policies in five Sub-Saharan African countries: Study protocol. *Arch Public Health Arch Belg Sante Publique*. 2016; 74:25.
15. Mapa-Tassou C, Bonono CR, Assah F, Wisdom J, Juma PA, Katte JC, et al. Two decades of tobacco use prevention and control policies in Cameroon: results from the analysis of non-

- communicable disease prevention policies in Africa. *BMC Public Health*. août 2018;18(1):1-13.
16. Hernández LAG, Lacárcel AC, Reche JMS. Training for Peace, Justice, and Values Education of Students of the Faculty of Law: A Challenge for the University? *Open J Soc Sci*. 11 nov 2015;3(11):121-7.
  17. Ministry of Economy and Finance. MINISTER OF ECONOMY AND FINANCE TO THE HON- Prohibition of smoking in all Ministry structures. 2007. 2007.
  18. Ministry of basic education. Ministry of basic education. Circular N° 012/B1/1464/ MINEDUB/SG/HR/SDSSAPPS establishing non-smoking and anti-tobacco clubs in schools. 2007.
  19. Cameroon Details. Cameroon Details | Tobacco Control Laws [Internet]. 2022 [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.tobaccocontrolaws.org/legislation/country/cameroon/summary>
  20. Biya P. Decree on Drinking Spots: Instituting Order In The Bar Sector. 1990; Disponible sur: <https://www.cameroon-tribune.cm/article.html/32761/fr.html/november-1990-decree-on-drinking-spots-instituting-order-in>
  21. Biya P. Law No. 2006/018 on advertising in Cameroon banning tobacco advertising, promotion, and sponsorship. Yaoundé, Cameroon. 2006.
  22. Biya P. Law No. 2014/026 on the finance law of the Republic of Cameroon for the 2015 financial year. Yaoundé, Cameroon. 2014.
  23. Ministry of Trade. Cameroon considers further taxation of alcohol and tobacco to reduce consumption. 2020; Disponible sur: <https://www.mincommerce.cm/en/cameroon-consider-further-taxation-alcohol-and-tobacco-order-reduce-consumption>
  24. Ministry of Finance. Directorate of taxation annual report. 2015. 2015.
  25. The Lancet. The Lancet NCDI Poverty Commission [Internet]. The NCDI Poverty Network. [cité 6 oct 2022]. Disponible sur: <http://www.ncdipoverty.org/lancet-commission>
  26. The Cameroon NCDI Poverty Commission — The NCDI Poverty Network [Internet]. [Cité 6 oct 2022]. Disponible sur : <http://www.ncdipoverty.org/cameroon-1>
  27. Kyu HH, Vongpradith A, Sirota SB, Novotney A, Troeger CE, Doxey MC, et al. Age–sex differences in the global burden of lower respiratory infections and risk factors, 1990–2019: results from the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Infect Dis*. août 2022; S1473309922005102.
  28. Murray CJL, Lopez AD. Measuring the global burden of disease. *N Engl J Med*. 1 août 2013;369(5):448-57.
  29. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) [Internet]. Institute for Health Metrics and Evaluation. 2019 [cité 27 sept 2022]. Disponible sur: <https://www.healthdata.org/cameroon>
  30. WHO. Noncommunicable diseases [Internet]. 2022 [cité 28 sept 2022]. Disponible sur : <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
  31. Nkoke C, Jingi AM, Aminde LN, Teuwafeu D, Nkouonlack C, Noubiap JJ, et al. Heart failure in a semi-urban setting in Cameroon: clinical characteristics, etiologies, treatment, and outcome. *J Xiangya Med [Internet]*. 5 mars 2019 [cité 4 oct 2022] ;4(0). Disponible sur : <https://jxym.amegroups.com/article/view/5054>
  32. MINSANTE. National Strategic Plan for Prevention and Cancer Control. 2020 ;
-

33. Comptes nationaux 2014 – Institut National de la Statistique du Cameroun [Internet]. [Cité 5 oct 2022]. Disponible sur : <https://ins-cameroun.cm/document/comptes-nationaux-2014/>
34. Ministry of Public Health. Plan National de Développement Sanitaire PND 2016-2020 | MINSANTE [Internet]. 2020 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur : <https://www.min-sante.cm/site/?q=fr/content/plan-national-de-d%C3%A9veloppement-sanitaire-pnds-2016-2020>
35. Pefura-Yone EW, Kengne AP, Balkissou AD, Boulleys-Nana JR, Efe-de-Melingui NR, Ndjetcheu-Moualeu PI, et al. Prevalence of Asthma and Allergic Rhinitis among Adults in Yaounde, Cameroon. *PLoS ONE*. 8 avr 2015;10(4): e0123099.
36. World diabetes foundation. Cameroon National Diabetes and Hypertension Programme, WDF16-1429 [Internet]. World diabetes foundation. 2017 [cité 5 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.worlddiabetesfoundation.org/projects/cameroon-wdf16-1429>
37. Kufe CN, Klipstein-Grobusch K, Leopold F, Assah F, Ngufor G, Mbeh G, et al. Risk factors of impaired fasting glucose and type 2 diabetes in Yaoundé, Cameroon: a cross sectional study. *BMC Public Health*. 31 janv 2015;15(1):59.
38. Juillard C, Etoundi Mballa GA, Bilounga Ndongo C, Stevens KA, Hyder AA. Patterns of injury and violence in Yaoundé Cameroon: an analysis of hospital data. *World J Surg*. janv 2011;35(1):1-8.
39. Djatche JM, Herrington OD, Nzebou D, Galusha D, Boum Y, Hassan S. A cross-sectional analysis of mental health disorders in a mental health services-seeking population of children, adolescents, and young adults in the context of ongoing violence and displacement in northern Cameroon. *Compr Psychiatry*. 1 févr 2022; 113:152293.
40. World Food Programme. Cameroon | World Food Programme [Internet]. [cité 18 oct 2022]. Disponible sur: <https://www.wfp.org/countries/cameroon>
41. Mbanya JC, Ngogang J, Salah JN, Minkoulou E, Balkau B. Prevalence of NIDDM and impaired glucose tolerance in a rural and an urban population in Cameroon. *Diabetologia*. juill 1997;40(7):824-9.
42. Sobngwi E, Mbanya JCN, Unwin NC, Kengne AP, Fezeu L, Minkoulou EM, et al. Physical activity and its relationship with obesity, hypertension, and diabetes in urban and rural Cameroon. *Int J Obes Relat Metab Disord J Int Assoc Study Obes*. juill 2002;26(7):1009-16.
43. Tebeu PM, Petignat P, Mhaweche-Fauceglia P. Gynecological malignancies in Maroua, Cameroon. *Int J Gynecol Obstet*. févr 2009;104(2):148-9.
44. Sow M, Nkegoum B, Oyono J, Nzokou A. [Epidemiological and histological features of urogenital tumours in Cameroon]. 16<sup>e</sup> éd. 2006;36-9.
45. Angwafo FF, Zaher A, Befidi-Mengue R, Wonkam A, Takougang I, Powell I, et al. High-grade intra-epithelial neoplasia, and prostate cancer in Dibombari, Cameroon. *Prostate Cancer Prostatic Dis*. 2003;6(1):34-8.
46. Mbakop A, Essame Oyono JL, Ngbangako MC, Abondo A. [Current epidemiology of cancers in Cameroon (Central Africa)]. *Bull Cancer (Paris)*. 1992;79(11):1101-4.
47. Ministry of Public Health. National Integrated and Multisector Strategic Plan for the Control of NCDs in Cameroon 2011-2015. , Cameroon. 2011.
48. World Health Organization. 2008-2013 action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases: prevent and control cardiovascular dis-

- eases, cancers, chronic respiratory diseases, and diabetes [Internet]. World Health Organization; 2009 [cité 19 oct 2022]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44009>
49. NCDs. WHO's vision in the prevention and control of NCDs [Internet]. World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. [cité 19 oct 2022]. Disponible sur : <http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/who-work/whos-vision-in-the-prevention-and-control-of-ncds.html>