

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace – Work – Fatherland

VOLUME 1 :
COMPENDIUM DES STATISTIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT
COMPOSANTE 4 : PHENOMENES EXTREMES ET
CATASTROPHES



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

Email : infos@ins-cameroun.cm

Décembre 2022

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	i
SIGLES ET ABREVIATIONS	ii
AVANT PROPOS	iii
SOMMAIRE DES INDICATEURS	vi
Liste des cartes	vi
Liste des graphiques	vi
Liste des tableaux	vi
INTRODUCTION	1
Composante 4 : PHENOMENES EXTREMES ET CATASTROPHES	2
Sous-composante 4.1: Phénomènes naturels extrêmes et catastrophes naturelles	2
Sujet 4.1.1: Occurrence des phénomènes extrêmes et des catastrophes naturelles	4
Sujet 4.1.2: Impact des phénomènes naturels extrêmes et des catastrophes naturelles	9
Sous-composante 4.2 : Catastrophes technologiques	17
Sujet 4.2.1: Occurrence des catastrophes technologiques	19
Sujet 4.2.2: Impact des catastrophes technologiques	22
ANNEXES	29
Glossaire	29
References Bibliographiques	33
Comité de rédaction	34

SIGLES ET ABREVIATIONS

DALA	: Méthode d'évaluation des dommages et des pertes
DCSECC	: Division de la Cartographie, des Statistiques sur l'Environnement et les Changements Climatiques à l'INS
DGSN	: Direction Générale à la Sûreté Nationale
DPC	: Direction de la protection Civile
DSCE	: Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
ECAM	: Enquête Camerounaise Auprès des Ménages
EDS	: Enquête Démographique et de Santé
EDS-MICS	: Enquête Démographique et de Santé, et à Indicateurs Multiples
EESI	: Enquête sur l'Emploi et le Secteur Informel
ENEO	: Energy of Cameroon
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
GNUD	: Groupe des Nations Unies pour le Développement
INS	: Institut National de la Statistique
INSEE	: Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IRGM	: Institut de Recherches Géologiques et Minières
MICS	: Multiples Indicators Cluster's Survey
MINADER	: Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINADT	: Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINAT	: Ministère de l'Administration Territoriale
MINEE	: Ministère de l'Energie et de l'Eau
MINEPAT	: Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire
MINEPDED	: Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINEPIA	: Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales
MINFOF	: Ministère des Forêts et de la Faune
MINMIDT	: Ministère des Mines de l'Industrie et du Développement Technologique
ODD	: Objectifs de Développement Durable
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMM	: Organisation Mondiale de la Météorologie
ONR	: Observatoire National des Risques
PANDSE	: Plan d'Actions National de Développement des Statistiques de l'Environnement
PDNA	: Méthode d'évaluation des besoins après une catastrophe
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
SND30	: Stratégie Nationale de Développement du Cameroun 2020-2030
SNH	: Société Nationale des Hydrocarbures
UNDRR	: Stratégie Internationale pour la Réduction Catastrophes
UNECLAC	: Commission économique des Nations Unies pour l'Amérique latine et les Caraïbes

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°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^{ème} 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'action 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 :

- 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 des 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 4 se rapportent aux **Phénomènes extrêmes et catastrophes**.

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 des cartes

Carte 4.1-1 : Exposition du littoral aux nuisances et aux risques	7
Carte 4.1-2 : Atlas des risques naturels par région	8
Carte 4.2-1 : Atlas de certains risques sanitaires par région	21

Liste des graphiques

Graphique 4.1-1 : Séismes enregistrés au Cameroun depuis 1911	6
Graphique 4.1-2 : Evolution du nombre de décès et de personnes disparues attribués aux catastrophes pour 100 000 habitants de 2005 à 2019.....	12
Graphique 4.1-3 : Evolution du nombre de personnes affectées attribuées aux catastrophes pour 100 000 habitants de 2005 à 2019	12
Graphique 4.1-4 : Evolution du nombre de morts causées par les inondations de 2000 à 2019.....	13
Graphique 4.1-5 : Evolution du nombre de morts causées par les glissements de terrain de 2000 à 2019.....	13
Graphique 4.1-6 : Evolution du nombre de morts et des sans-abris liés aux vents violents de 2001 à 2019	14
Graphique 4.2-1 : Nombre de marchés ayant enregistré des incendies de 2008 à 2021	27
Graphique 4.2-2 : Nombre de boutiques consumées de 2006 à 2019	27
Graphique 4.2-3 : Nombre d'effondrements d'immeubles et de pertes humaines de 2016 à 2019	28

Liste des tableaux

Tableau 4.1-1 : Evolution des catastrophes naturelles et phénomènes extrêmes survenus au	5
Tableau 4.1-2 : Evolution des vents violents survenus par région de 2013 à 2019	5
Tableau 4.1-3 : Evolution des inondations survenues par région de 2017 à 2019.....	5
Tableau 4.1-4 : Evolution de la proportion (%) des ménages victimes d'inondations suivant le lieu de résidence et la région au cours des 12 derniers mois précédant l'enquête en 2014 et 2016.....	11
Tableau 4.1-5 : Evolution des impacts des catastrophes de 2005 à 2019	11
Tableau 4.1-6 : Proportion (%) des ménages situés dans des zones à risque en 2011.....	15
Tableau 4.1-7 : Proportion (%) des ménages exposés à certains risques environnementaux, selon certaines caractéristiques en 2016	15
Tableau 4.1-8 : Pourcentage des ménages exposés à certains risques environnementaux en 2014.....	16
Tableau 4.2-1 : Survenance de certaines catastrophes technologiques au Cameroun de 2013 à 2019	20
Tableau 4.2-2 : Evolution des effondrements d'immeubles survenus par région de 2013 à 2019	20
Tableau 4.2-3 : Evolution des naufrages survenus par région de 2013 à 2019	20
Tableau 4.2-4 : Ménages situés près des zones à risque en 2011	24
Tableau 4.2-5 : Pourcentage des ménages exposés à certains risques environnementaux en 2014.....	24
Tableau 4.2-6 : Proportion (%) des ménages exposés à certains risques environnementaux, selon certaines caractéristiques en 2016	25
Tableau 4.2-7 : Nombre d'accidents de la circulation routière enregistrés par la Gendarmerie de 2001 à 2019	25
Tableau 4.2-8 : Nombre d'accidents de la circulation routière enregistrés par la police de 2007 à 2019.....	26
Tableau 4.2-9 : Autres accidents de transport recensés	26

INTRODUCTION

La Division des Statistiques des Nations Unies a développé un cadre conceptuel dénommé Cadre pour le Développement des Statistiques de l'Environnement (CDSE) ayant pour rôle d'accompagner les systèmes statistiques nationaux à mettre sur pied un dispositif de production des statistiques environnementales. Ce cadre qui fournit les informations sur l'état de l'environnement ainsi que d'autres informations entrant dans son champ d'application regroupe les données environnementales en 06 composantes.

Les informations traitées dans le cadre de ce document portent essentiellement sur la composante 4 du CDSE intitulée "**Phénomènes extrêmes et catastrophes**".

Il tient lieu de relever que cette composante organise les statistiques sur l'occurrence des phénomènes extrêmes et catastrophes et leurs impacts sur le bien-être humain et sur les infrastructures du sous-système humain. Autrement dit, cette composante regroupe les données qui renseignent sur la fréquence et les impacts des phénomènes naturels extrêmes, des catastrophes naturelles et technologiques.

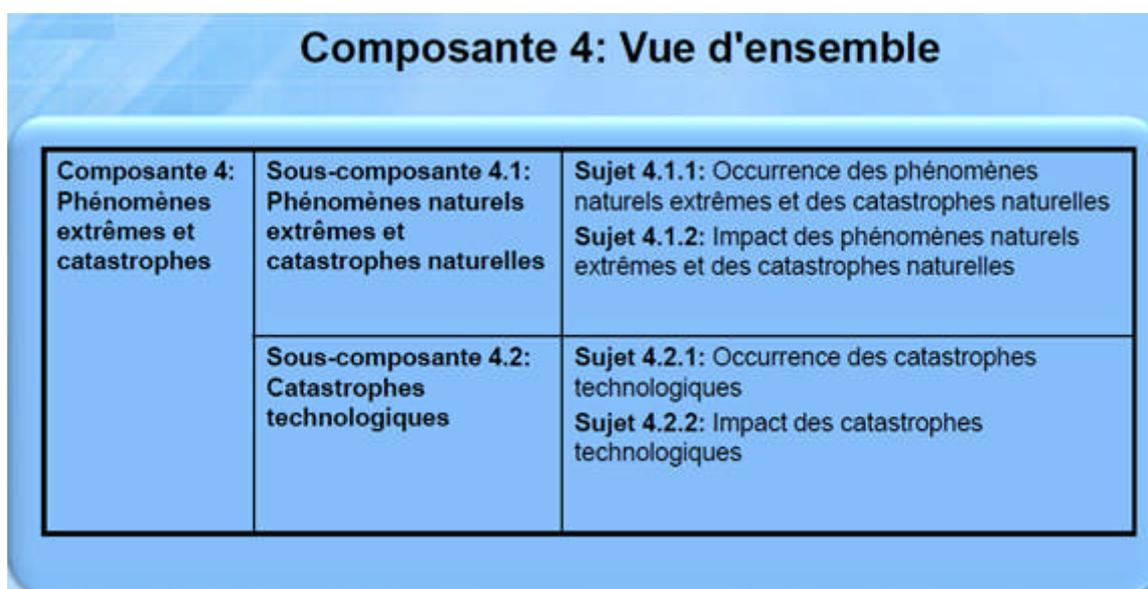
Ces statistiques constituent des éléments d'aide à la décision du gouvernement pour la prévision de certaines catastrophes. Sont classées au rang des catastrophes, les inondations, les glissements de terrains, les volcans, les coulées de boue, les accidents de circulation, les accidents divers liés aux effondrements, explosions, incendies et autres catastrophes d'origines variées.

Cette composante englobe deux (02) sous-composantes :

1. **Les phénomènes naturels extrêmes et catastrophes naturelles ;**
2. **Les catastrophes technologiques.**

La première sous-composante est axée sur deux sujets dont un relatif à l'occurrence des phénomènes extrêmes et des catastrophes naturelles et l'autre à leurs impacts.

Quant à la deuxième sous-composante, elle traite également de deux sujets. Le premier est lié à la fréquence de survenance des catastrophes technologiques et le second présente leurs impacts sur l'écosystème, l'économie et le bien-être des populations.



Sous-composante 4.1: Phénomènes naturels extrêmes et catastrophes naturelles



1) Vents violents à Limbé en 2019 (en haut et à gauche); 2) Glissement de terrain de Ngouache en 2019 (en haut et à droite); 3) Rupture de la route sur l'axe Yaoundé-Douala (Manyai) en 2016 (en bas et à gauche), 4) Eruption du mont Cameroun de 1999 au Sud-Ouest (en bas et à droite).

Sources : 1) stopblablacam.com, 2) griote.tv ; 3) tchadpages.com ; 4) lithotheque.lyceesavioudouala.org

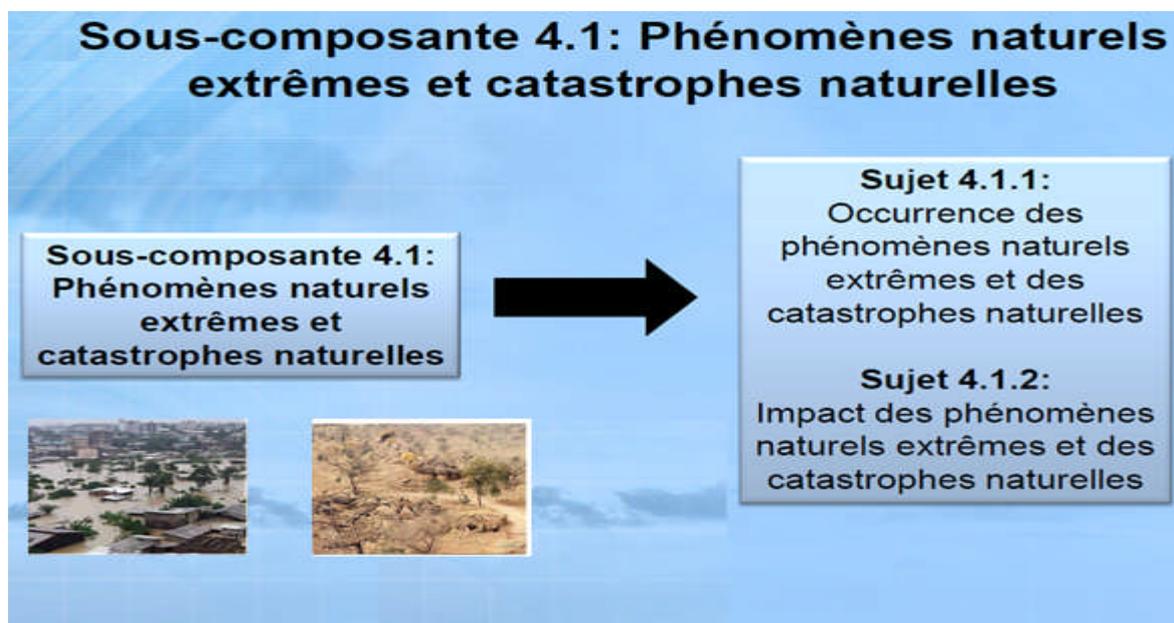
La sous-composante 4.1 se décline en deux sujets, dont l'un est relatif à l'occurrence des phénomènes extrêmes et des catastrophes naturelles ; et l'autre aux impacts dus aux phénomènes sus-évoqués. Il s'agit grosso-modo des statistiques sur la fréquence et l'intensité des événements extrêmes et des catastrophes dérivant des phénomènes naturels, ainsi que leurs impacts sur les vies humaines, les habitats et l'environnement dans son ensemble. Ces impacts sont d'autant plus dommageables quand ces phénomènes surviennent dans un environnement où les populations vivent dans un état de pauvreté extrême et sont moins préparées à l'anticipation et à la riposte. C'est la situation de la plupart des pays africains. Au Cameroun en particulier, on déplore jusqu'ici l'incivisme des populations, l'exploitation anarchique des ressources minières et les feux de brousses. Toutes choses qui détruisent l'environnement et accentuent les impacts suscités.

En effet, au cours des dernières décennies, le Cameroun a connu des catastrophes naturelles plus fréquentes, plus intenses, plus destructrices et mortelles au rang desquelles les glissements de terrains, les coulées de boues, les inondations récurrentes, l'émanation des gaz toxiques, les éruptions volcaniques, les sécheresses, les épidémies, etc.

Au moment où le Cameroun entame sa stratégie nationale pour le développement

(SND2030), il est indispensable de disposer des statistiques fiables permettant notamment une meilleure prise en compte de l'environnement dans les plans de développement des Collectivités Territoriales Décentralisées, acteurs majeurs du développement socio-économique harmonieux de tout le territoire national. Les dites statistiques dont l'usage est varié, permettent aussi aux chercheurs et au public non seulement d'être sensibilisés sur l'impact de ces phénomènes, mais aussi de proposer des solutions visant l'amélioration des conditions de vie des populations à travers des actions qui atténuent la survenue et/ou les impacts de ces phénomènes.

Les données présentées pour cette sous composante s'appuient sur les définitions du Bureau des Nations Unies pour la Réduction des Risques de Catastrophes (UNDRR). Selon l'UNDRR, une catastrophe est une série de perturbations dans le fonctionnement d'une communauté ou d'une société qui impliquent les pertes et impacts importants en termes humains, matériels, économiques ou environnementaux qui dépassent la capacité de la communauté affectée ou des sociétés d'y faire face en utilisant ses propres ressources.



Sujet 4.1.1: Occurrence des phénomènes extrêmes et des catastrophes naturelles

Ce sujet met en exergue les types de catastrophes naturelles et phénomènes extrêmes survenus au Cameroun dans le temps et dans l'espace, assortis de leur fréquence d'apparition et leur intensité.

La méthodologie de collecte adoptée a consisté à exploiter les rapports de la Direction de la Protection Civile du MINAT sur la période allant de 2013 à 2019.

De façon précise, il s'est agi d'exploiter les différents journaux des catastrophes produits par la Direction de la Protection Civile sur la période susmentionnée. Les indicateurs présentés ici concernent notamment :

➤ Les typologies de catastrophes naturelles recensées au Cameroun ;

- L'évolution des types de catastrophes par région ;
- Les différents séismes enregistrés au Cameroun depuis 1911 jusqu'à 2009 avec leur intensité ;
- Les types de risques par région.

Limites

Il tient lieu de relever qu'il est difficile d'avoir une liste exhaustive des catastrophes naturelles au niveau national, dans la mesure où l'information sur les catastrophes dans certaines localités à risques est souvent méconnue.



1) Dispositif de dégazage du Lac-Nyos en 1995 (à gauche) ; 2) Inondations meurtrières de juin 2015 à Douala (à droite).

Sources : 1) ingoknopf.eu ; 2) afrique.le360.ma.

Tableau 4.1-1 : Evolution des catastrophes naturelles et phénomènes extrêmes survenus au Cameroun par type de 2013 à 2019

Phénomènes naturels	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Inondations	6	10	3	8	12	4	8
Vents violents	11	6	3	2	5	2	4
Foudre	8	1	2	0	0	2	0
Glissements de terrains	5	6	5	1	6	7	9
Coulée de boue	0	0	0	0	5	0	1
Tornades	5	1	1	5	0	2	1
Orage	9	2	5	1	1	5	6
Séisme	0	0	0	0	0	0	0
Eruption volcanique	0	0	0	0	0	0	0
Emanation de gaz (IRGM)	0	0	0	0	0	0	0
Pandémie	0	0	0	0	0	0	0

Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux catastrophes

Tableau 4.1-2 : Evolution des vents violents survenus par région de 2013 à 2019

Région	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Adamaoua	0	0	0	0	0	0	0
Centre	2	2	2	0	2	2	2
Est	0	0	0	0	0	0	0
Extrême-Nord	1	3	0	1	1	0	0
Littoral	1	0	0	0	0	0	0
Nord	0	0	1	1	0	0	0
Nord-Ouest	2	0	0	0	0	0	0
Ouest	0	0	0	0	0	0	1
Sud	5	1	0	1	2	0	1
Sud-Ouest	0	0	0	0	0	0	0
Cameroun	11	6	3	2	5	2	4

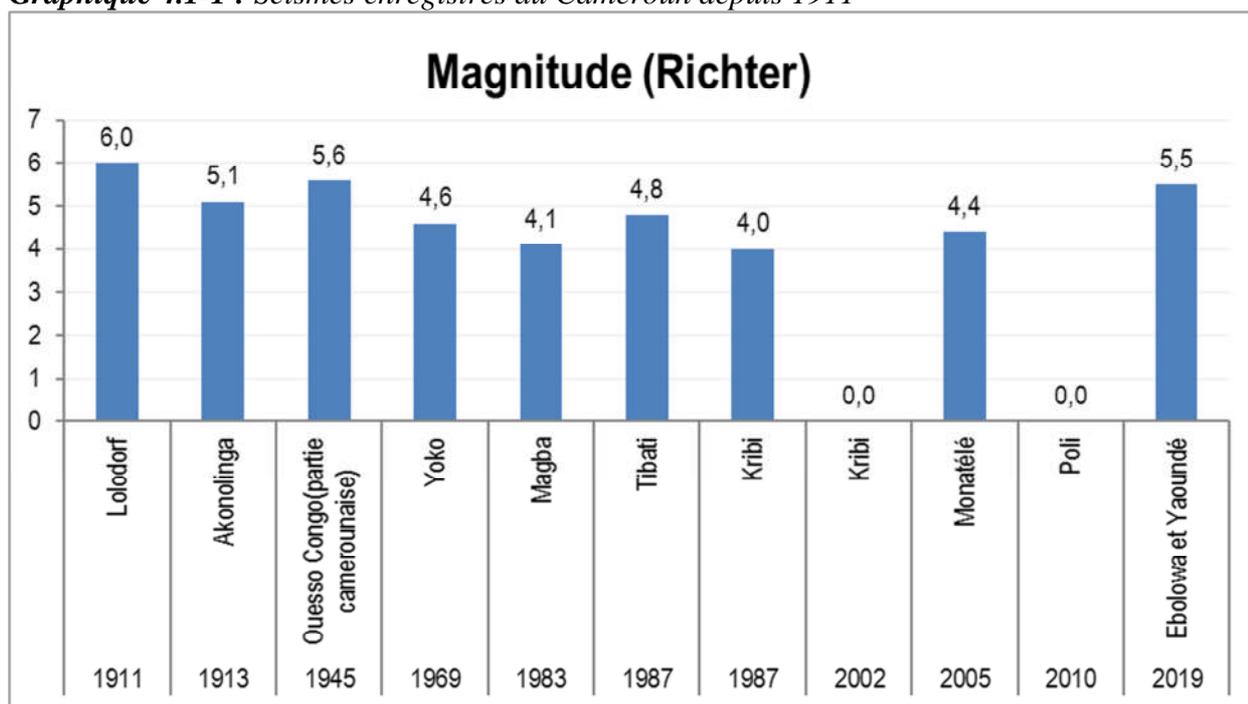
Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux catastrophes

Tableau 4.1-3 : Evolution des inondations survenues par région de 2017 à 2019

Région	2017	2018	2019
Adamaoua	0	0	0
Centre	1	1	1
Est	0	0	0
Extrême-Nord	1	1	4
Littoral	2	1	1
Nord	0	0	0
Nord-Ouest	3	0	0
Ouest	2	0	2
Sud	0	0	0
Sud-Ouest	3	1	0
Cameroun	12	4	8

Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux catastrophes

Graphique 4.1-1 : Séismes enregistrés au Cameroun depuis 1911



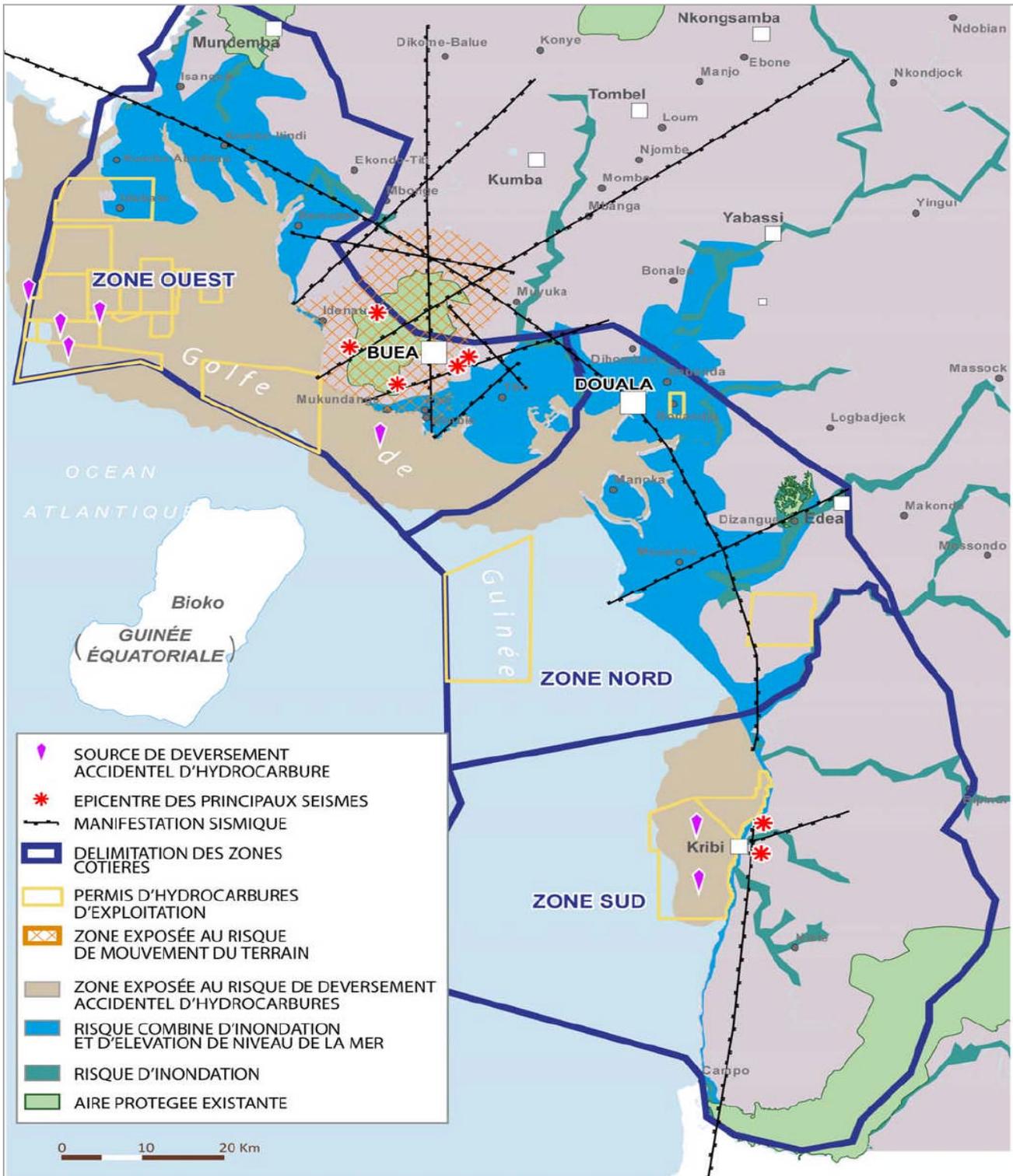
Source : MINAT/DPC

Tableau 4.1-4 : Eruptions volcaniques du « Mont Cameroun » depuis 1900

Année d'éruption	1909	1922	1954	1959	1982	1999	2000
Durée d'intervalle entre deux éruptions (an)		13	32	5	23	17	1

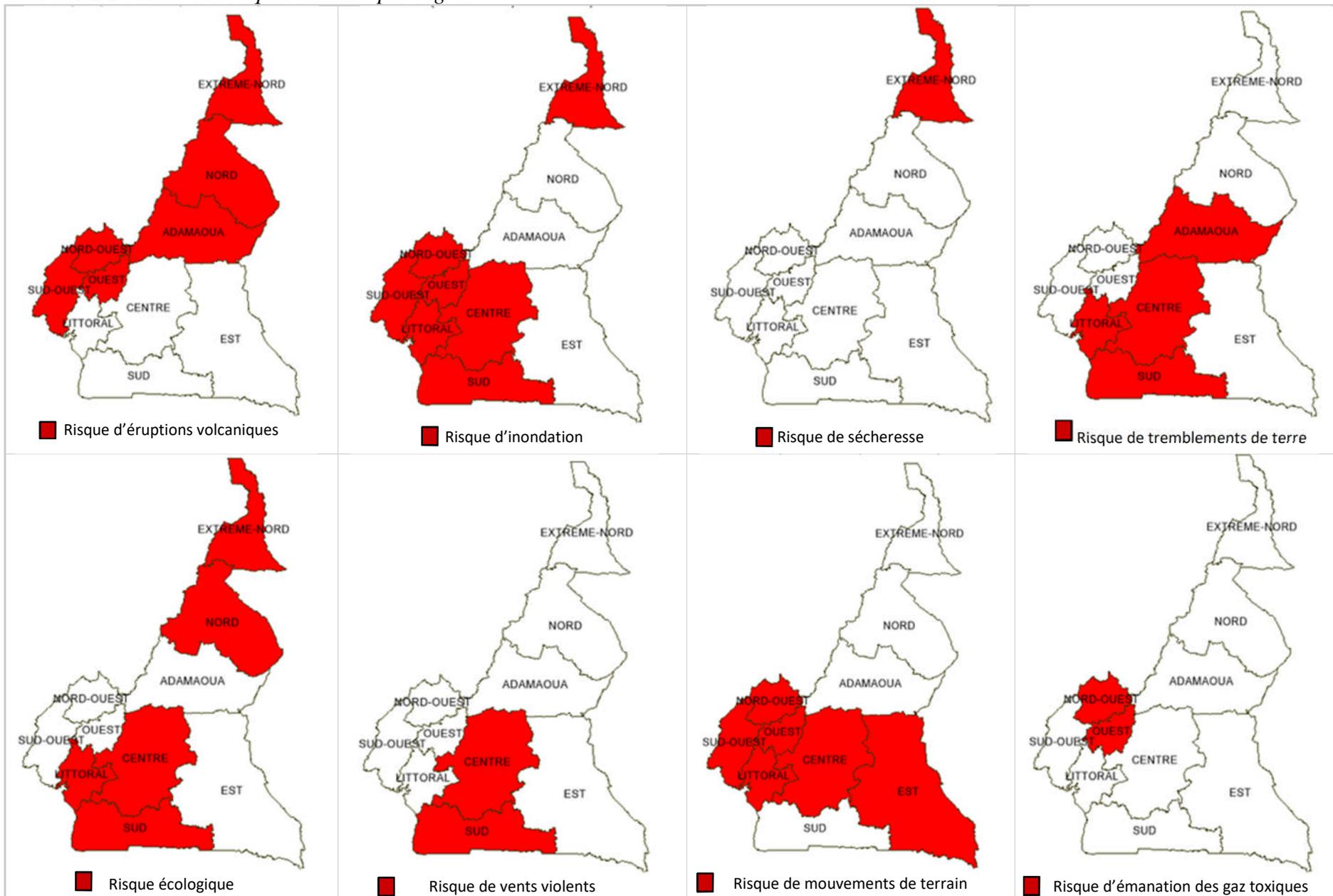
Source : Calculs sur la base des informations du MINAT/DPC

Carte 4.1-1 : Exposition du littoral aux nuisances et aux risques



Source : SNH, 2016

Carte 4.1-2 : Atlas des risques naturels par région



Source : Cartes élaborées à partir des informations du MINAT, Plan de contingence 2011

Sujet 4.1.2: Impact des phénomènes naturels extrêmes et des catastrophes naturelles

Ce sujet traite des informations sur l'impact d'un événement naturel extrême ou d'une catastrophe. L'impact peut être mesuré de plusieurs manières. Les dimensions communes incluent le nombre de personnes tuées, blessées, sans abri et affectées, ainsi que les pertes économiques.

La perte économique peut faire référence aux dommages causés aux bâtiments et à d'autres actifs économiques, au nombre de réseaux de transport touchés, à la perturbation économique ou à la perte de revenus des services commerciaux et à la perturbation des services publics.

Les pertes ou dommages physiques font référence à l'ampleur de l'impact de l'événement ou de la catastrophe sur la quantité et la qualité des terres, des cultures, du bétail, de l'aquaculture et de la biomasse. L'impact spécifique de chaque catastrophe naturelle sur l'intégrité de l'écosystème local peut également être signalé lorsque les statistiques existent. En outre, l'aide extérieure reçue pour les secours en cas de catastrophe peut également être mesurée.

Les données relatives à cette sous-composante ont été obtenues de l'exploitation des bases de données d'enquêtes par sondage auprès des ménages produites par l'INS et d'autre part des informations issues de la Direction de la Protection Civile et fournies ainsi que des données issues du site des indicateurs des Objectifs de Développement Durable de la Division des Statistiques des Nations Unies.

1. Les données provenant de l'Institut National de la Statistique (INS).

Ces données issues des bases de données d'enquêtes par sondages auprès des ménages portent notamment sur les enquêtes EDS-MICS 2011, ECAM 4 et EC-ECAM 4. Les informations collectées dans ce cadre portent sur les indicateurs suivants :

- proportion (%) des ménages victimes d'inondations au cours des 12 derniers mois précédent l'enquête ;
- proportion (%) des ménages exposés à certains risques environnementaux (éboulement, inondation, etc.) ;
- proportion (%) des ménages situés dans des zones à risque.

Ces indicateurs représentent le rapport entre la population concernée par l'évènement et la population totale.

2. Les données provenant du Ministère de l'Administration Territoriale.

Deux types d'informations ont été utilisées dans ce cadre. Il s'agit des :

a. Informations provenant de la Direction de la Protection Civile.

Ces données sont relatives aux indicateurs suivants :

- le nombre de morts causées par les inondations ;
- le nombre de sans-abris causés par des inondations ;
- le nombre de morts causées par les glissements de terrain ;
- le nombre d'effondrements d'immeubles et de pertes en vies humaines ;
- le nombre de morts et de sans-abri liés aux vents violents.

b. Données collectées sur le site des indicateurs des Objectifs de Développement Durable de la Division des Statistiques des Nations Unies

[\(https://unstats.un.org/sdgs/indicators/data/base/\)](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/data/base/)

Les indicateurs ici couvrent la période allant de 2005 à 2019 et sont issus de la base de données du Cameroun en ligne des ODD. Ils portent sur :

- le nombre de décès et de personnes disparues du fait des catastrophes ;

- le nombre de décès et de personnes disparues du fait des catastrophes pour 100 000 habitants ;
- le nombre de personnes directement affectées par les catastrophes pour 100 000 habitants ;
- le nombre de blessés ou de malades attribués aux catastrophes ;
- le nombre de personnes affectées par les catastrophes ;
- le nombre de personnes dont les logements endommagés sont dus aux catastrophes ;
- le nombre de personnes dont les habitations ont été détruites par des catastrophes.

En ce qui concerne les indicateurs sus-évoqués, le Cameroun a un point focal du cadre de Sendai qui effectue la collecte au niveau national et renseigne lesdites informations sous la supervision du Directeur de la Protection Civile (DPC).

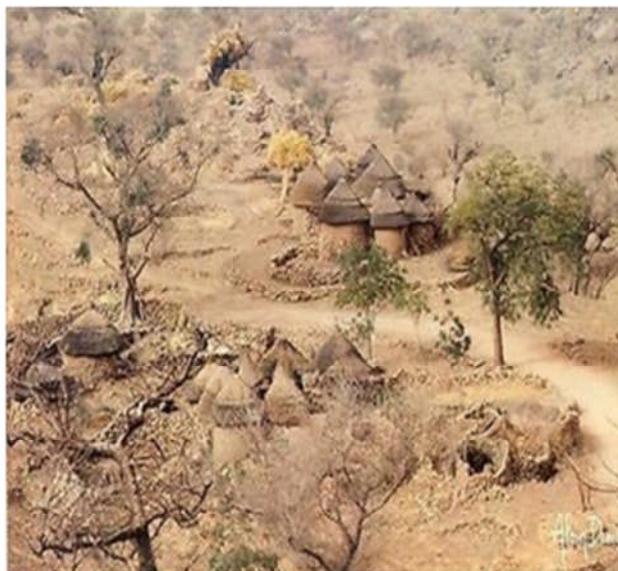
La collecte des données primaires s'effectue à chaque fois qu'il y a survenance d'une

catastrophe. A cet effet, les institutions responsables des premiers secours d'urgence se chargent généralement du décompte des populations touchées, opération généralement menée dans les abris. La compilation des données est effectuée chaque année par la DPC.

Limites

Des personnes peuvent être affectées de différentes manières ; de ce fait, il est extrêmement difficile d'éliminer le double comptage. Certaines personnes peuvent être à la fois directement et indirectement affectées ; par exemple, elles peuvent être blessées, évacuées et avoir perdu des actifs, même des entreprises.

Il ne serait pas toujours aisé de faire une nette distinction entre les personnes décédées du fait de la catastrophe et celles qui sont décédées du fait d'autres causes au cours de la catastrophe.



1) Inondations dans l'Extrême-Nord en 2019 (à gauche) ; 2) Sécheresse à l'Extrême-Nord -Mozogo (à droite).

Sources : 1) Actucameroun.com ; 2) Picclick.f.

Tableau 4.1-4 : Evolution de la proportion (%) des ménages victimes d'inondations suivant le lieu de résidence et la région au cours des 12 derniers mois précédent l'enquête en 2014 et 2016

	2014	2016
Lieu de résidence		
Douala	29,6	8,8
Yaoundé	12,0	4,0
Autres urbains	13,6	6,3
Ensemble urbain	18,4	6,4
Rural	10,7	4,4
Région d'enquête		
Douala	29,6	8,8
Yaoundé	12,0	4,0
Adamaoua	5,7	3,6
Centre (sans Yaoundé)	4,8	1,7
Est	6,0	1,9
Extrême-Nord	20,1	8,3
Littoral (sans Douala)	11,4	4,4
Nord	16,0	7,6
Nord-Ouest	4,7	1,8
Ouest	5,4	1,8
Sud	13,3	4,7
Sud-ouest	15,0	7,3
Cameroun	14,1	5,3

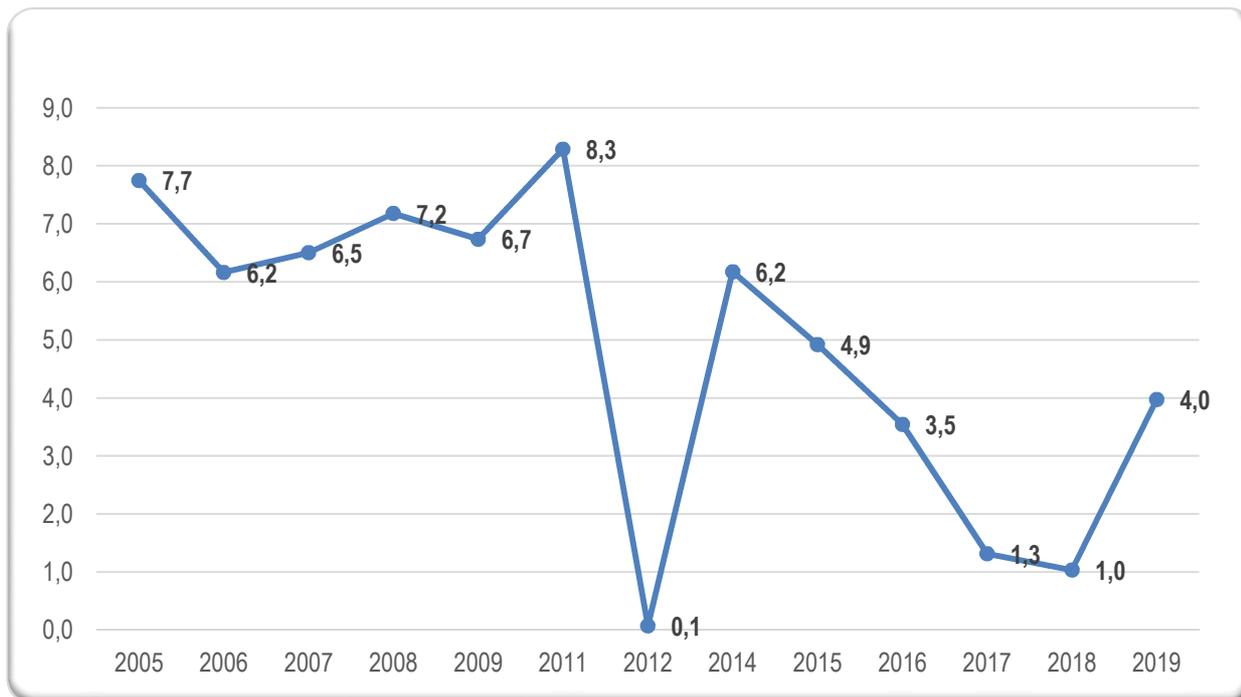
Source : INS, ECAM 4 et EC- ECAM 4

Tableau 4.1-5 : Evolution des impacts des catastrophes de 2005 à 2019

Années	Nombre de morts et personnes disparues	Nombre de blessés ou de malades	Nombre de personnes dont les logements ont été endommagés	Nombre de personnes dont les habitations ont été détruites	Nombre de personnes affectées
2005	1 353	6 874	170	15	7 059
2006	1 095	6 153	400	102	6 561
2007	1 185	5 042	833	60	6 140
2008	1 342	5 706	5 235	2 500	11 001
2009	1 291	5 345	1 309	200	9 154
2011	1 669	4 980	219	222	5 399
2012	15	45	57 651	765	57 918
2014	1 337	4 067	20 250	153	25 082
2015	1 091	4 058	ND	ND	4 058
2016	838	3 056	300	32	3 388
2017	319	142	233	100	548
2018	257	1 200	3	256	1 459
2019	1 013	2 012	4	38 432	78 717

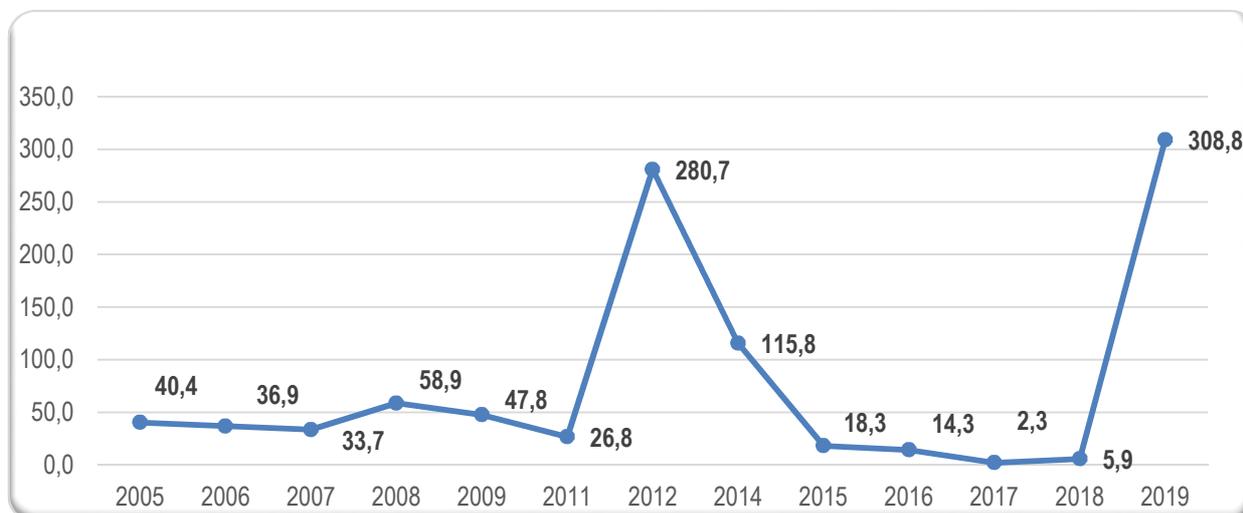
Source : Données de l'UNDRR issues du MINAT/DPC

Graphique 4.1-2 : Evolution du nombre de décès et de personnes disparues attribués aux catastrophes pour 100 000 habitants de 2005 à 2019



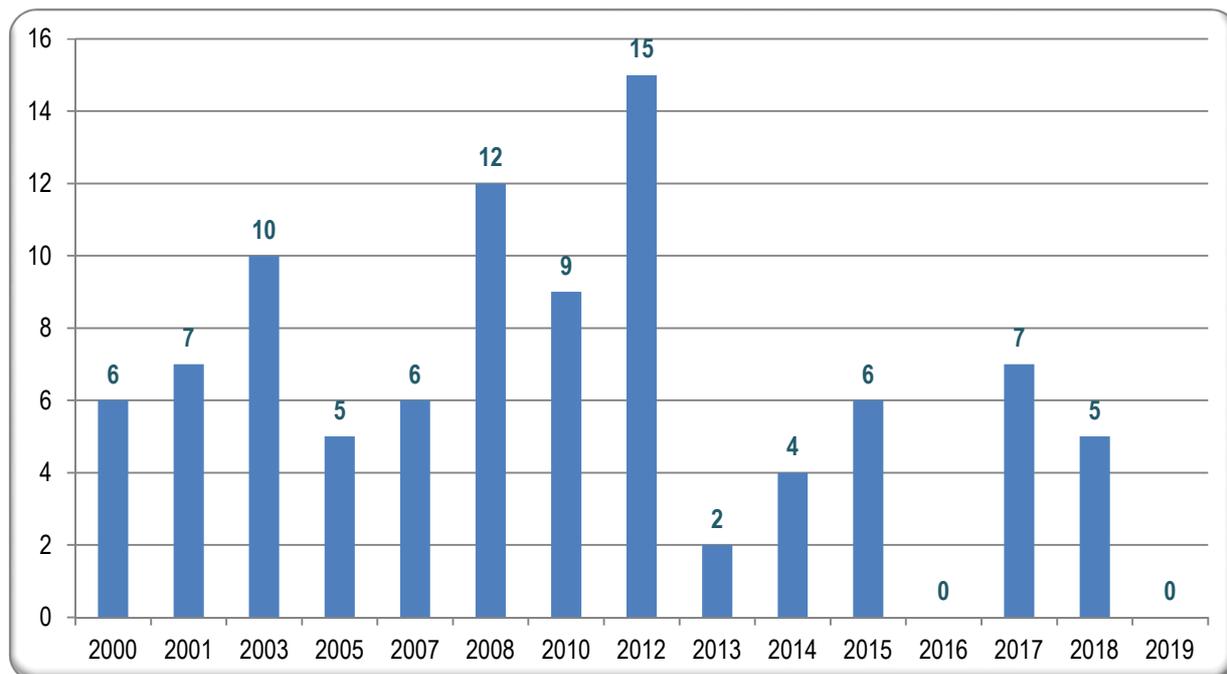
Source : Données de l'UNDRR issues du MINAT/DPC

Graphique 4.1-3 : Evolution du nombre de personnes affectées attribuées aux catastrophes pour 100 000 habitants de 2005 à 2019



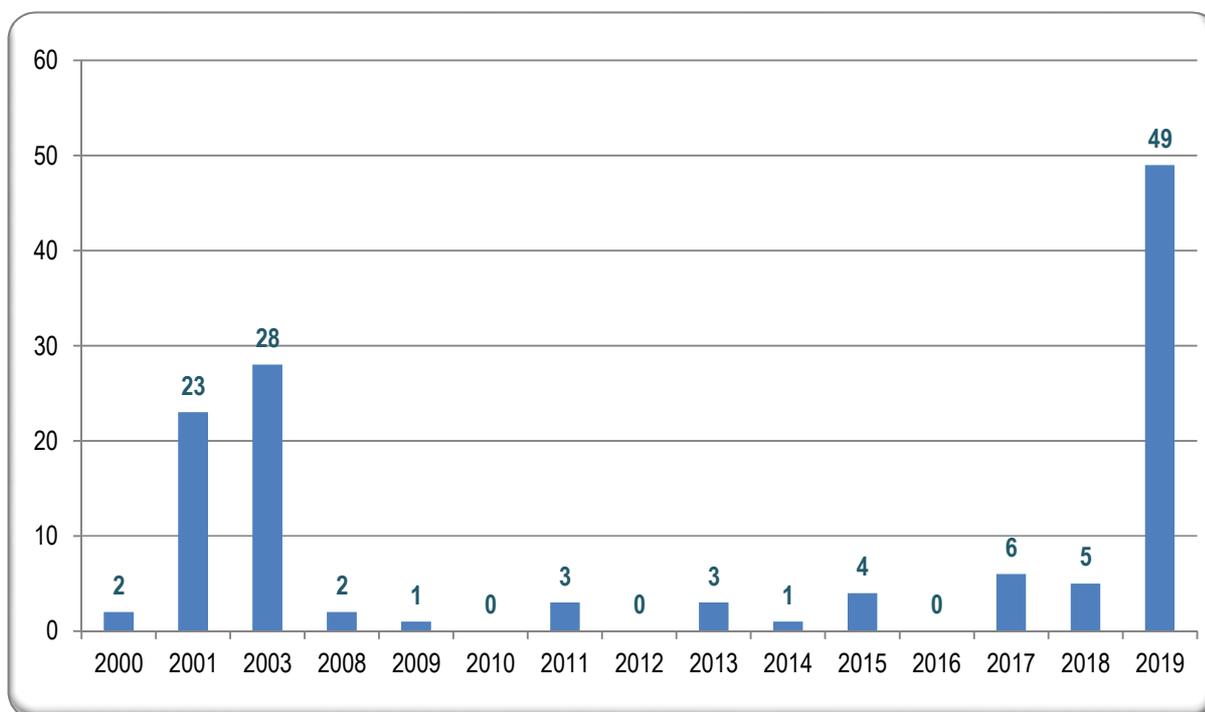
Source : Données de l'UNDRR issues du MINAT/DPC

Graphique 4.1-4 : Evolution du nombre de morts causées par les inondations de 2000 à 2019



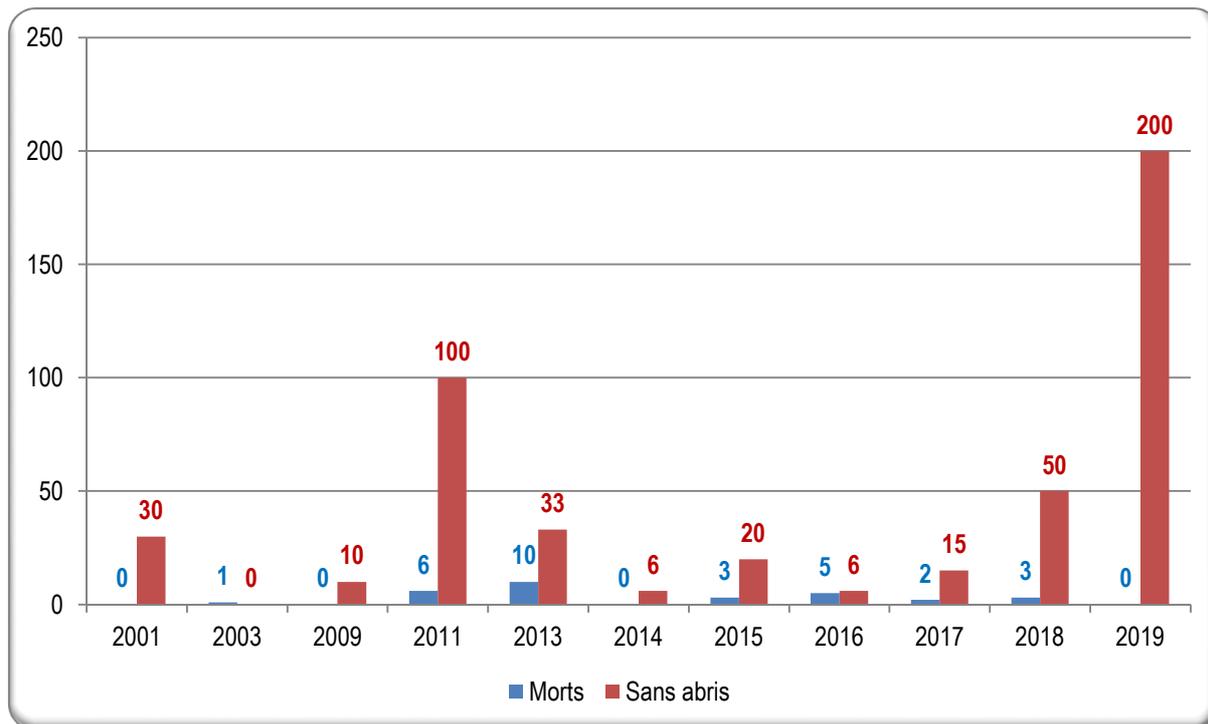
Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux catastrophes

Graphique 4.1-5 : Evolution du nombre de morts causées par les glissements de terrain de 2000 à 2019



Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux des catastrophes

Graphique 4.1-6 : Evolution du nombre de morts et des sans-abris liés aux vents violents de 2001 à 2019



Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux des catastrophes

Tableau 4.1-6 : Proportion (%) des ménages situés dans des zones à risque en 2011

	Zone d'éboulement	Zone prédisposée à inondation	Bord de rivière	Colline raide
Région d'enquête				
Adamaoua	3,1	1,9	5,6	1,6
Centre (sans Yaoundé)	0,5	0,2	1,4	7,0
Douala	1,9	24,8	4,9	3,3
Est	0,2	1,8	6,1	1,6
Extrême-Nord	6,2	27,8	7,7	8,5
Littoral (sans Douala)	1,3	7,2	8,3	5,2
Nord	5,0	7,7	11,0	6,7
Nord-Ouest	1,1	1,8	4,3	18,6
Ouest	0,9	1,2	0,8	11,7
Sud	0,7	4,0	3,8	6,0
Sud-Ouest	1,2	5,0	1,4	6,4
Yaoundé	10,0	11,4	6,9	20,5
Lieu de résidence				
Yaoundé/Douala	10,0	11,4	6,9	20,5
Autres urbain	1,6	9,7	4,5	5,6
Ensemble urbain	3,5	11,3	5,2	8,8
Rural	3,1	9,6	5,4	9,4
Cameroun	3,3	10,5	5,3	9,1

Source : INS, EDS-MICS, 2011

Tableau 4.1-7 : Proportion (%) des ménages exposés à certains risques environnementaux, selon certaines caractéristiques en 2016

	Zone d'éboulement	Zone prédisposée à inondation	Dans un rayon de 100 m d'un cours d'eau non aménagé (ruisseau, rivière, fleuve, marécage, lac,)
Région d'enquête			
Adamaoua	1,5	0,7	16,8
Centre (sans Yaoundé)	1,1	0,7	20,4
Douala	2,1	14,3	30,2
Est	0,3	0,9	22,1
Extrême-Nord	5,9	5,8	16,2
Littoral (sans Douala)	1,7	3,7	26,3
Nord	10,4	11,3	16,1
Nord-Ouest	0,8	0,6	22,9
Ouest	1,8	0,9	18,5
Sud	1,5	1,9	35,8
Sud-Ouest	2,3	2,7	22,4
Yaoundé	2,5	5,0	34,8
Milieu de résidence			
Yaoundé/Douala	2,2	9,8	32,4
Autres urbain	3,4	3,3	28,1
Ensemble urbain	2,6	7,9	31,1
Rural	3,6	3,7	18,6
Cameroun	3,2	5,3	23,5

Source : INS, EC-ECAM4, 2016

Tableau 4.1-8 : Pourcentage des ménages exposés à certains risques environnementaux en 2014

	Dans un rayon de 100 m d'un champ ou d'un terrain non défriché	Dans un rayon de 100 m d'un cours d'eau non aménagé (ruisseau, rivière, fleuve, marécage, lac,)
Lieu de résidence		
Douala	39,6	45,5
Yaoundé	44,7	41,8
Autres urbain	51,4	35,6
Ensemble urbain	45,5	40,7
Rural	68,3	35,1
Région d'enquête		
Douala	39,6	45,5
Yaoundé	44,7	41,8
Adamaoua	65,1	33,9
Centre (sans Yaoundé)	66,6	29,6
Est	66,7	30,2
Extrême-Nord	49,3	33,5
Littoral (sans Douala)	67,4	39,6
Nord	64,9	33,1
Nord-Ouest	82,0	41,1
Ouest	59,5	29,1
Sud	78,3	54,1
Sud-Ouest	66,7	38,2
Cameroun	58,2	37,6

Source : INS, ECAM4, 2014

Sous-composante 4.2 : Catastrophes technologiques



1) Accident routier meurtrier à la falaise de Dschang en 2019 (en haut à gauche); 2) Accident d'avion à Mbang Pongo en 2007 (en haut à droite) ; 3) Naufrage d'un navire en mer au large de Bakassi en 2019 (en bas à gauche), 4) Accident ferroviaire d'Eséka en 2016 (en bas à droite).

Sources : 1) Journalducameroun.com; 2) 1001crash.com; 3) bbc.com; 4) Aactucameroun.com.

La sous-composante 4.2 se décline en deux sujets, dont l'un est relatif à l'occurrence des catastrophes technologiques et l'autre aux impacts dus aux dites catastrophes. Cette sous-composante traite de façon globale les statistiques sur les désastres résultant d'une action humaine, d'une négligence ou d'une erreur, ou d'applications technologiques défectueuses ou défailtantes.

Selon le Centre de Recherche sur l'Epidémiologie des Catastrophes (CRED en anglais), il existe trois types de catastrophes technologiques :

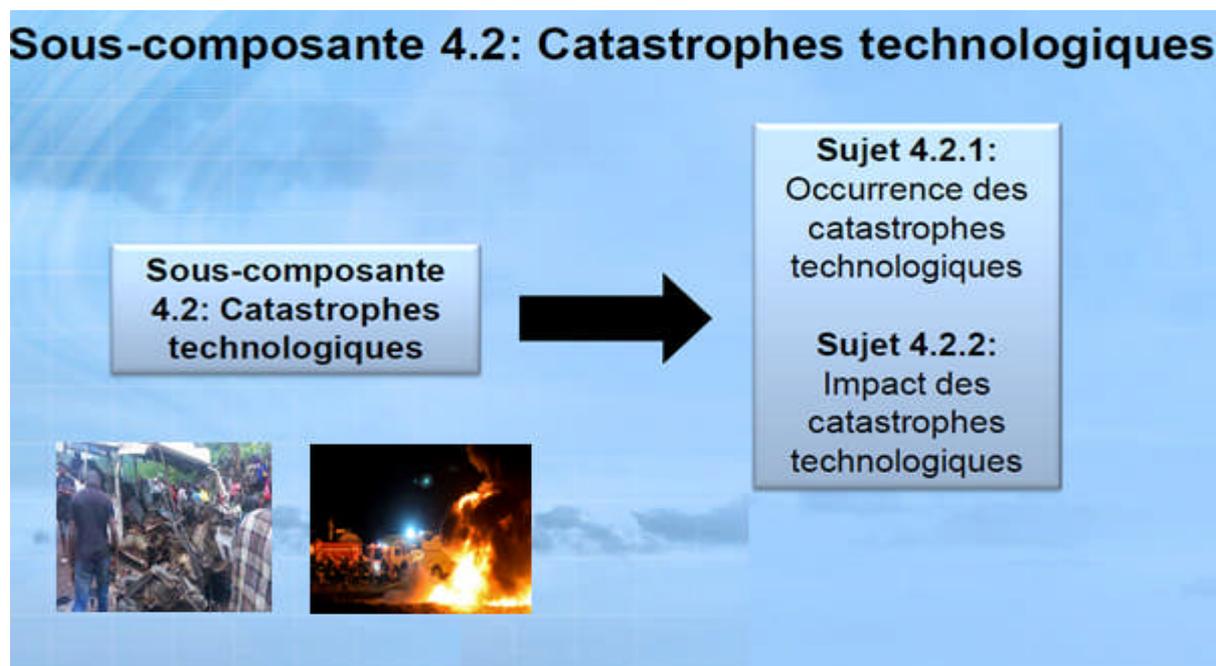
- les accidents de travail survenant après le déversement des produits chimiques dans la nature, les effondrements d'infrastructures technologiques, les explosions, les incendies, les fuites de gaz, les empoisonnements, les radiations, etc. ;

- les accidents de transport qui concernent les voies aériennes, routières, ferroviaires, et maritimes ;

- les accidents divers liés aux effondrements, explosions, incendies et autres catastrophes d'origines variées.

Tous ces types de catastrophes peuvent avoir un impact négatif sur l'environnement et la sécurité humaine à court et à long terme.

Dans sa nouvelle stratégie de développement déclinée dans la SND30, le Cameroun vise une industrialisation de l'ordre de 60%. Toutes choses qui l'exposent aux catastrophes technologiques. Les présentes statistiques seront fort opportunément, un instrument utile aux décideurs leur permettant de prendre des décisions visant l'anticipation et la préparation de la riposte en cas de survenance de telles catastrophes.



Sujet 4.2.1: Occurrence des catastrophes technologiques

Ce sujet traite de la fréquence de survenance des catastrophes technologiques. Il inclut les informations sur l'identification des différents types d'événements, leur emplacement et leur date d'apparition.

Au cours de ces dernières années, le Cameroun a connu de nombreuses catastrophes technologiques dont les plus récurrentes sont : les accidents de transport, les incendies, les épizooties et les effondrements d'immeubles.

Les indicateurs retenus pour ce sujet portent notamment sur les nombres d'incendies, d'effondrements

d'immeubles, d'accidents de transports, etc.

Les données sur l'occurrence des catastrophes technologiques proviennent de la collecte des données statistiques édition 2014 de la Gendarmerie Nationale et des journaux des catastrophes de la Direction de la Protection Civile à travers l'Observatoire National des Risques (ONR) qui enregistre systématiquement chaque occurrence de ces événements.



1) Effondrement d'un immeuble à Douala - Ndogbom: en 2016 (à gauche) ; 2) Accident de circulation en juin 2019 sur le col Batié à l'ouest (à droite).

Sources : 1) 237actu.com ; 2) Journalducameroun.com

Tableau 4.2-1 : Survenance de certaines catastrophes technologiques au Cameroun de 2013 à 2019

Causes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Incendies	69	30	42	54	25	23	20
Epidémies	2	2	3	1	1	4	2
Intoxications alimentaires	0	2	1	4	3	3	7
Accidents routiers	3 071	3 135	2 908	2 954	2 341	1 898	2 023
Accidents ferroviaires	0	0	0	1	0	0	0
Accidents maritimes/naufrages	20	0	0	2	3	2	1
Accidents aériens	0	0	0	0	1	0	0
Effondrement d'immeubles	10	2	1	4	04	3	3
Asphyxie	0	0	0	0	1	3	0
Epizootie	0	1	0	1	0	0	5

Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données des journaux des catastrophes

Tableau 4.2-2 : Evolution des effondrements d'immeubles survenus par région de 2013 à 2019

Région	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Adamaoua	0	0	0	0	0	0	0
Centre	0	0	1	2	2	3	2
Est	0	0	0	0	0	0	0
Extrême-Nord	0	0	0	0	0	0	0
Littoral	3	3	1	1	2	0	2
Nord	0	1	0	1	1	0	0
Nord-Ouest	0	0	0	0	0	0	0
Ouest	0	6	0	0	2	0	0
Sud	1	0	0	0	0	0	0
Sud-Ouest	0	0	0	0	0	0	0
Cameroun	4	10	2	4	7	3	4

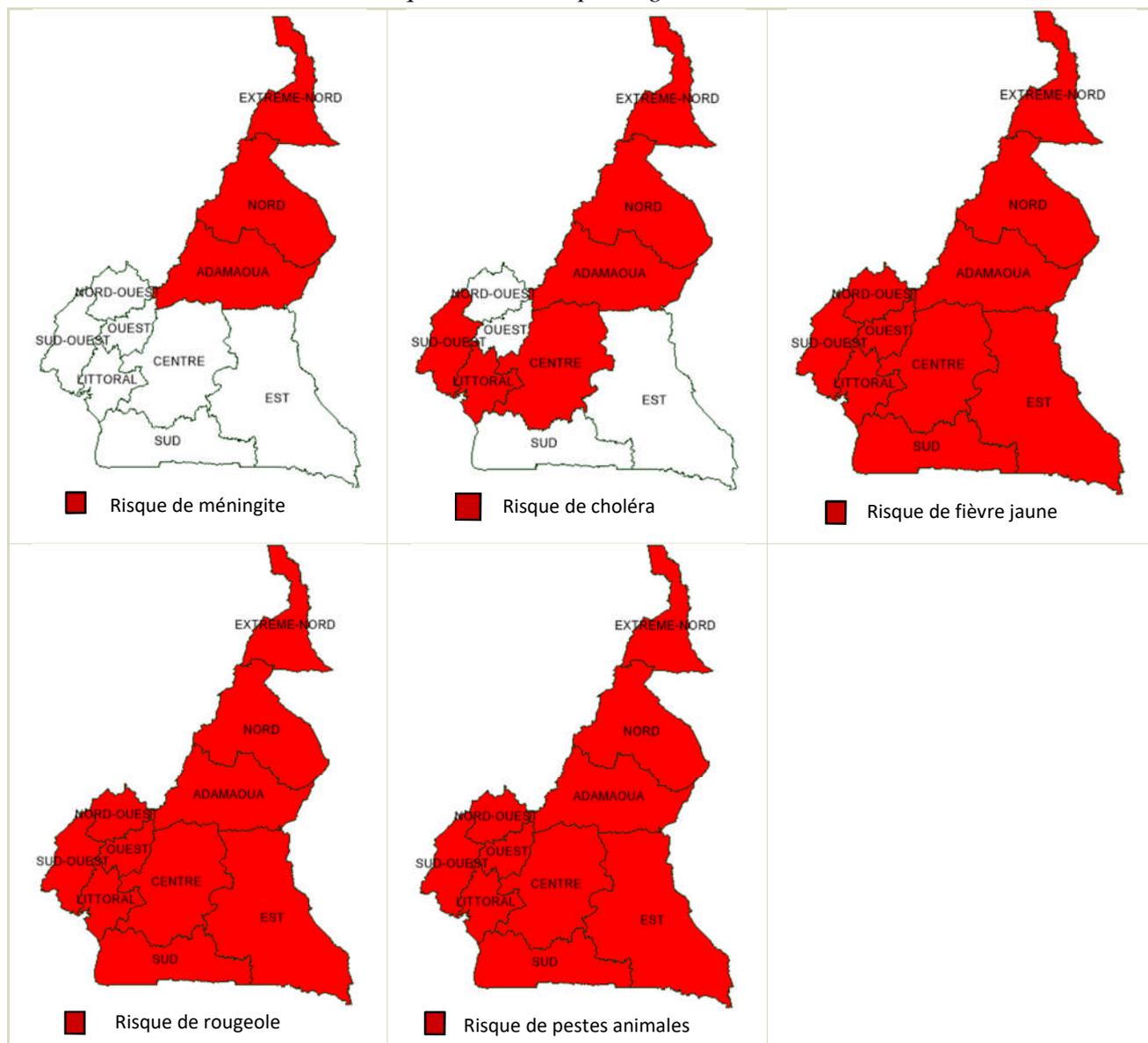
Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données des journaux des catastrophes

Tableau 4.2-3 : Evolution des naufrages survenus par région de 2013 à 2019

Région	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Adamaoua	0	0	0	1	0	0	0
Centre	0	0	0	1	1	0	0
Est	0	0	0	0	0	0	0
Extrême-Nord	0	0	0	0	1	0	0
Littoral	0	0	0	0	0	1	0
Nord	0	0	0	0	0	0	0
Nord-Ouest	0	0	0	0	0	1	0
Ouest	0	0	0	0	0	0	1
Sud	0	0	0	0	0	0	0
Sud-Ouest	0	1	0	0	1	0	0
Cameroun	0	1	0	2	3	2	1

Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données des journaux des catastrophes

Carte 4.2-1 : Atlas de certains risques sanitaires par région



Source : Cartes élaborées à partir des informations du MINAT, Plan de contingence 2011

Sujet 4.2.2: Impact des catastrophes technologiques

Le sujet 4.2.2 présente les impacts des catastrophes technologiques sur les êtres humains, les économies et les écosystèmes. Ces impacts peuvent être évalués par des indicateurs tels que le nombre de personnes tuées, blessées, sans abri ou affectées, et les pertes économiques y afférentes.

Dans le cadre du présent document, les pertes économiques font référence aux dommages causés aux bâtiments, au réseau de transport, aux activités commerciales, aux services et autres actifs économiques.

Méthodologie d'évaluation des pertes économiques

Des évaluations détaillées des pertes économiques sont régulièrement effectuées par les gouvernements et les organisations multilatérales à la suite des catastrophes de grande ampleur, en utilisant des méthodologies telles que la PDNA (évaluation des besoins après une catastrophe) et la DALA (évaluation des dommages et des pertes). Cependant, les pertes économiques associées aux catastrophes de petite et moyenne ampleur, plus nombreuses, sont rarement évaluées ou même documentées.

a. Les pertes économiques dues aux catastrophes technologiques (Bâtiments, réseaux de transport et communication, perte de revenus pour les entreprises, interruption de service, infrastructures (énergie, eau et assainissement, etc.).

Leur évaluation se fait en trois étapes :

- i.** Collecte de données sur l'ensemble des biens matériels endommagés ou détruits;
- ii.** Conversion de la valeur physique en valeur économique au coût de remplacement ou au coût de réhabilitation ou de reconstruction ;

- iii.** Conversion de la monnaie nationale en dollars des États-Unis pour une agrégation mondiale.

b. Pertes agricoles directes dues aux catastrophes (englobant l'élevage, la pêche, l'apiculture, l'aquaculture et la forêt, ainsi que les installations et infrastructures associées.).

Leur évaluation porte principalement sur l'estimation des superficies endommagées et la quantité des cultures détruites. Pour ce qui est de l'élevage et de l'aquaculture, il s'agit d'estimer le cheptel (Ovins, caprins, porcs, volailles, bovins et l'élevage non conventionnel).

c. Effets des catastrophes technologiques sur l'intégrité des écosystèmes

Il s'agit ici de recenser et d'estimer la superficie des zones touchées par les catastrophes technologiques, la superficie du couvert végétal endommagé, du bassin versant touché et le volume des hydrocarbures rejetés dans l'environnement.

La méthodologie a consisté à exploiter les bases de données d'enquêtes auprès des ménages produites par l'INS, les rapports du MINAT sur les catastrophes, les rapports sur les statistiques générales du service de la police judiciaire et de la police de la route et les synthèses annuelles de la criminalité.

Les informations présentées dans ce sujet sont issues des bases de données d'enquêtes (ECAM4, EDS-MICS), des journaux des catastrophes produits par la Direction de la Protection Civile, des résultats de la collecte des données statistiques édition 2014 du Ministère de la Défense à travers la Gendarmerie Nationale et des synthèses annuelles de la criminalité issues de la

Délégation Générale à la Sûreté Nationale
éditions 2012 à 2016.

Limites

- Difficulté d'un recensement exhaustif des biens matériels endommagés ou détruits ;

- Difficulté dans l'estimation des superficies et des coûts de remplacement ;
- Difficulté dans l'estimation des quantités de spéculations et du cheptel détruits, en l'absence d'un véritable recensement agricole et de l'élevage.



1) Grippe aviaire dans une ferme à Yaoundé en 2016 (à gauche); 2) Explosion des dépôts pétroliers de Nsam - Yaoundé, 1998 (à droite).

Sources 1) Afrique-agriculture.org ; 2) Camer237.com

Tableau 4.2-4 : Ménages situés près des zones à risque en 2011

	Tas d'ordures	Zone de production industrielle	Chemin de fer	Centrale électrique	Pont aérien
Région d'enquête					
Adamaoua	1,4	0,0	0,0	0,1	0,1
Centre (sans Yaoundé)	1,4	0,0	0,8	0,0	0,4
Douala	2,0	3,7	0,4	0,1	5,5
Est	1,8	0,5	1,7	0,1	0,1
Extrême-Nord	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0
Littoral (sans Douala)	9,2	0,1	0,6	0,1	0,0
Nord	4,9	1,0	0,0	0,0	0,0
Nord-Ouest	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0
Ouest	0,8	0,6	0,0	0,1	0,2
Sud	0,8	2,5	0,0	0,2	0,0
Sud-Ouest	3,2	0,4	0,0	0,1	0,0
Yaoundé	6,9	1,8	0,1	0,2	0,4
Lieu de résidence					
Yaoundé/Douala	6,9	1,8	0,1	0,2	0,4
Autres urbain	3,1	1,2	0,3	0,1	1,3
Ensemble urbain	4,2	1,5	0,2	0,1	1,2
Rural	0,9	0,2	0,2	0,0	0,1
Cameroun	2,6	0,9	0,2	0,1	0,7

Source : INS, EDS-MICS, 2011

Tableau 4.2-5 : Pourcentage des ménages exposés à certains risques environnementaux en 2014

	Dans un rayon de 100 m d'une station-service, d'un dépôt pétrolier ou d'un dépôt gazier	Dans un rayon de 200 m d'une ligne de chemin de fer	Dans un rayon de 50 m d'une ligne électrique haute ou moyenne tension	Dans un rayon de 100 m d'un pylône ou d'une antenne relais (MA) d'un opérateur téléphonique
Lieu de résidence				
Douala	16,2	10,1	48,1	22,5
Yaoundé	17,0	6,8	43,7	14,0
Autres urbain	6,4	1,9	45,0	15,1
Ensemble Urbain	12,8	6,1	45,6	17,3
Rural	2,7	1,2	22,9	6,4
Région d'enquête				
Douala	16,2	10,1	48,1	22,5
Yaoundé	17,0	6,8	43,7	14,0
Adamaoua	13,6	2,1	26,6	13,9
Centre (sans Yaoundé)	2,2	1,7	41,0	6,3
Est	2,0	5,4	26,4	9,2
Extrême-Nord	1,2	0,5	13,5	8,7
Littoral (sans Douala)	1,2	7,0	42,9	6,9
Nord	1,4	0,3	15,9	5,5
Nord-Ouest	3,8	0,1	30,2	6,7
Ouest	3,1	0,2	27,2	4,0
Sud	1,8	0,7	39,4	9,6
Sud-Ouest	6,6	2,1	45,3	14,8
Cameroun	7,2	3,4	33,0	11,2

Source : INS, ECAM4, 2014

Tableau 4.2-6 : Proportion (%) des ménages exposés à certains risques environnementaux, selon certaines caractéristiques en 2016

	Pourcentage de ménages dans le voisinage (50 m) d'un tas d'ordures	Pourcentage de ménages dans le voisinage de chemin de fer	Pourcentage de ménages dans un rayon de 50 m d'une centrale électrique ligne moyenne ou haute tension	Pourcentage de ménages sous le pont aérien
Région d'enquête				
Douala	23,8	7,3	22,2	3,7
Yaoundé	25,1	4,0	14,9	0,7
Adamaoua	15,8	1,9	7,8	0,0
Centre (sans Yaoundé)	32,5	2,5	14,0	0,3
Est	28,8	2,0	5,9	0,7
Extrême-Nord	8,9	0,0	5,0	0,1
Littoral (sans Douala)	22,1	3,3	22,6	0,0
Nord	20,3	0,0	6,8	0,8
Nord-Ouest	4,1	0,1	7,6	0,4
Ouest	6,9	0,1	20,1	0,5
Sud	33,4	0,1	26,4	0,4
Sud-Ouest	10,0	0,9	14,5	0,4
Lieu de résidence				
Douala/Yaoundé	24,4	5,8	18,7	2,3
Autres urbain	22,9	1,0	21,4	0,7
Ensemble urbain	24,0	4,3	19,5	1,8
Rural	13,8	0,7	9,4	0,3
Total	17,8	2,1	13,4	0,9

Source : INS, EC-ECAM4, 2016

Tableau 4.2-7 : Nombre d'accidents de la circulation routière enregistrés par la Gendarmerie de 2001 à 2019

Année	Accidents corporels	Blessés	Accidents mortels	Morts	Accidents matériels	Total accidents
2001	2 085	5 982	680	876	922	3 687
2002	1 897	5 540	716	939	935	3 548
2003	1 879	5 187	712	1 058	898	3 489
2004	2 300	6 526	863	1 102	1 016	4 179
2005	2 290	6 631	887	1 150	902	4 079
2006	2 140	6 149	806	1 085	780	3 726
2007	1 829	5 016	791	1 018	697	3 317
2008	1 979	5 608	933	1 253	869	3 781
2009	1 728	5 038	947	1 189	827	3 502
2010	1 809	5 038	941	1 206	889	3 639
2011	1 629	4 980	1 065	1 588	828	3 522
2012	1 524	4 284	1 014	1 058	860	3 398
2013	1 407	4 544	897	1 412	767	3 071
2014	1 425	4 262	866	1 102	844	3 135
2015	1 290	4 165	843	1 361	775	2 908
2016	1 230	4 431	896	1 261	828	2 954
2017	1 068	3 435	582	929	691	3 435
2018	841	2 801	578	782	479	1 898
2019	685	2 197	538	627	800	2 023

Source : SED et MINAT/DPC, 2020

Tableau 4.2-8 : Nombre d'accidents de la circulation routière enregistrés par la police de 2007 à 2019

Années	Accidents corporels	Blessés	Accidents mortels	Morts	Accidents matériels	Total accidents
2007	2 160	2 160	288	338	5 697	8 145
2008	3 772	3 772	443	493	7 947	12 162
2009	3 973	3 973	504	554	8 979	13 456
2010	3 279	3 279	611	661	10 321	14 211
2011	3 450	3 450	722	772	11 225	15 397
2012	4 606	4 606	991	141	13 210	18 807
2013	3 361	3 361	625	675	10 576	14 562
2014	942	942	542	592	4 232	5 716
2015	2 935	2 935	885	995	7 629	11 449
2016	2 175	2 886	607	721	6 066	8 849
2017	1 792	1 792	435	619	6 394	8 621
2018	691	1 759	398	583	5 163	6 252
2019	1 656	1 988	333	513	5 210	7 199

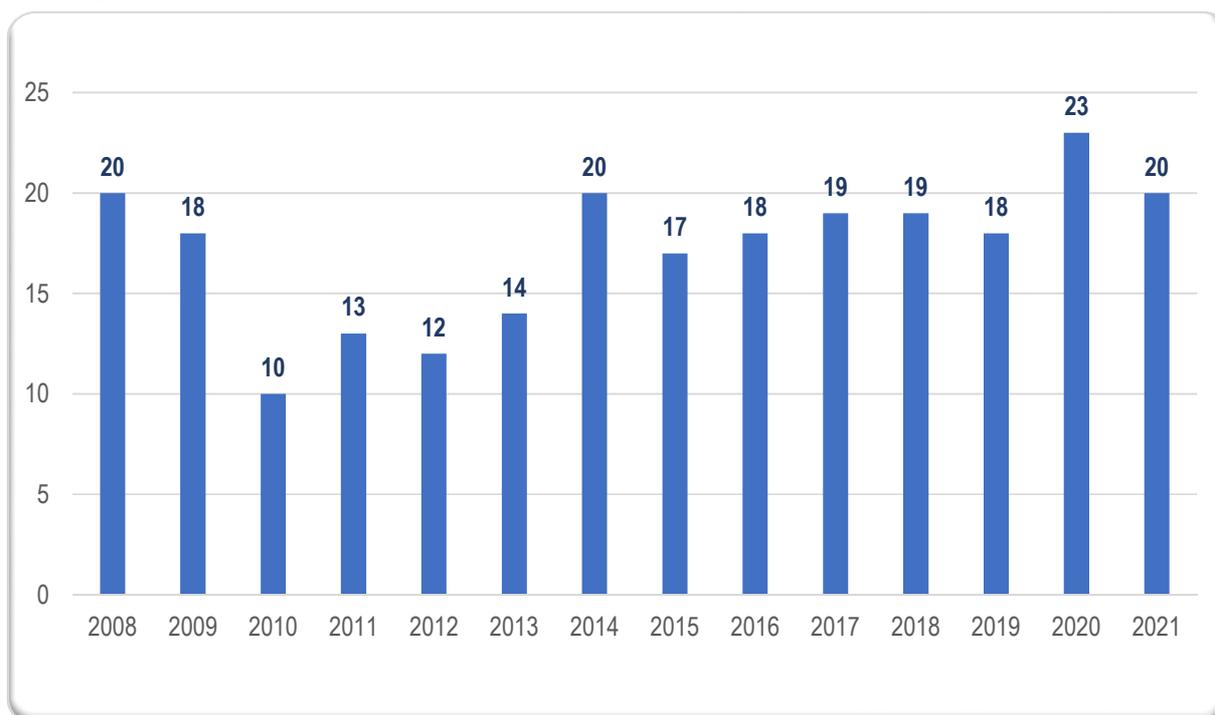
Source : DGSN, Synthèses annuelles de la criminalité issues de la Délégation Générale à la Sûreté Nationale en 2020

Tableau 4.2-9 : Autres accidents de transport recensés

Type	Lieu/Axe	Bilan		Date
		Blessés	Morts	
Accidents ferroviaires	Yaoundé-Belabo	300	7	2009
	Belabo-Ngaoundéré	ND	ND	2009
	Eséka	600	79	2016
Accidents maritimes	Campo (Sud)	0	30	juin-05
	Tiko	10	21	févr-07
	Guéné	6	19	oct-19
Accidents aériens	Mbanga Pongo	0	114	04-mai-07
	Frontière Cameroun Congo	0	11	juin-10
	Bogo (Extrême-Nord)	0	4	22-janv-17

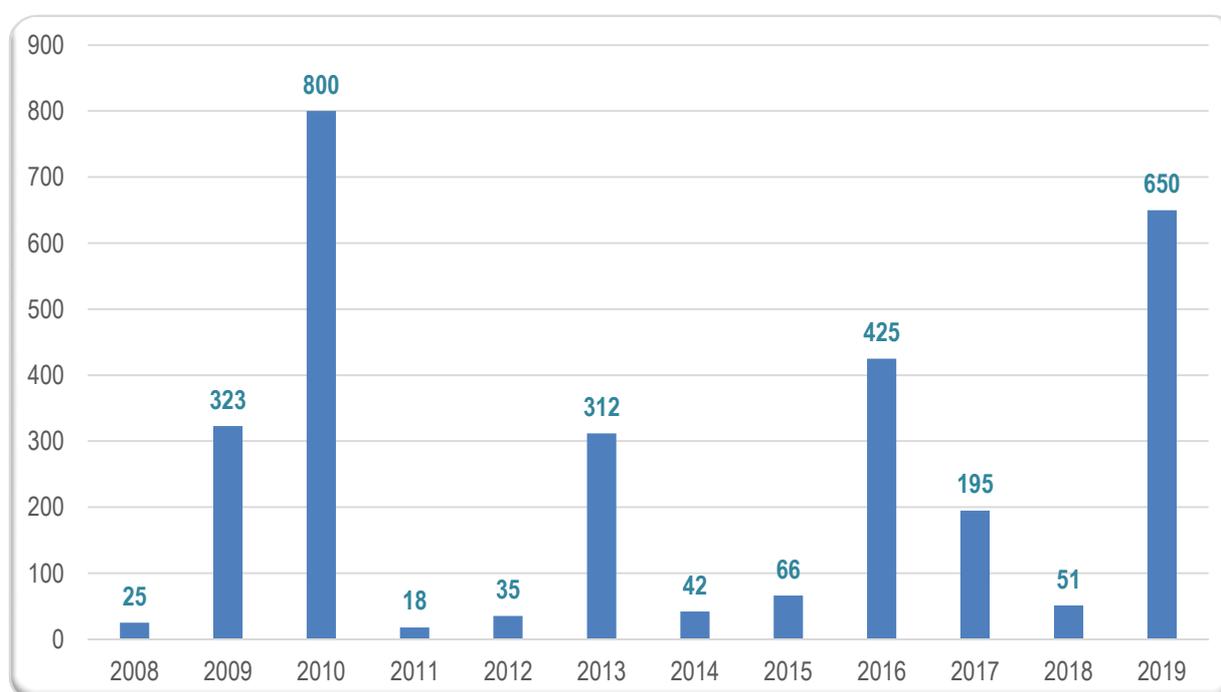
Source : Récapitulatifs des données issues des journaux des catastrophes-MINAT/DPC

Graphique 4.2-1 : Nombre de marchés ayant enregistré des incendies de 2008 à 2021



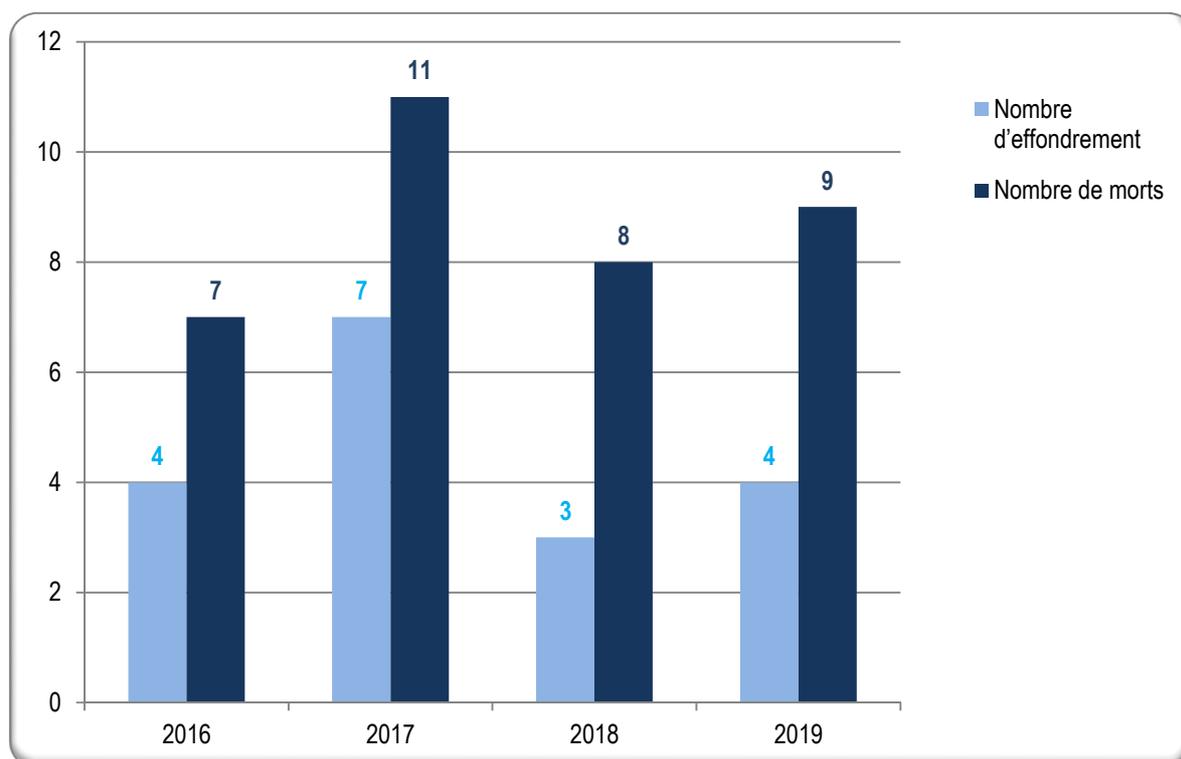
Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux des catastrophes

Graphique 4.2-2 : Nombre de boutiques consumées de 2006 à 2019



Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux des catastrophes

Graphique 4.2-3 : Nombre d'effondrements d'immeubles et de pertes humaines de 2016 à 2019



Source : MINAT/DPC, Récapitulatifs des données issues des journaux des catastrophes

ANNEXES

Glossaire

Accident : Evénement imprévu et soudain entraînant des dommages et des pertes.

Accident corporel : Accident entraînant des dégâts humains.

Accident corporel de la circulation : Accident impliquant au moins un véhicule routier en mouvement, survenant sur une voie ouverte à la circulation publique et dans lequel au moins une personne est blessée ou tuée. Sont exclus les actes volontaires (homicides volontaires, suicides) et les catastrophes naturelles. Sont comptées comme « tuées » les victimes d'accidents décédées sur le coup ou dans les trente jours qui suivent l'accident. Sont comptées comme « blessées » les victimes d'accidents ayant subi un traumatisme nécessitant un traitement médical (avec ou sans hospitalisation) (INSEE).

Accident matériel : Accident entraînant des dégâts sur le matériel.

Catastrophe : Rupture grave du fonctionnement d'une communauté ou d'une société, impliquant d'importants impacts et pertes humaines, matérielles, économiques ou environnementales, que la communauté ou la société affectée ne peut surmonter avec ses seules ressources, (GNUD).

Catastrophe anthropique : Evénement d'origine humaine, qui engendre des conséquences immédiates ou à long terme pouvant entraîner des pertes matérielles et humaines. Il s'agit d'un incident lié à une activité de production, de consommation, de transformation, de transport, etc.

Catastrophe naturelle : Evénement d'origine naturelle, subit et brutal, qui provoque des bouleversements importants pouvant engendrer de grands dégâts matériels et humains avec des conséquences alarmantes. Quelques catastrophes naturelles survenues au Cameroun ces dernières décennies : inondations, coulées de boue, tremblements de terre, sécheresse, glissements de terrain, etc.

Catastrophes technologiques : Catastrophes pouvant résulter d'une intention humaine, d'une négligence ou d'une erreur, ou d'applications technologiques défectueuses ou défailtantes.

Coulée de boue : Mouvement rapide d'une masse de matériaux remaniés, à forte teneur en eau et de consistance plus ou moins visqueuse. Elle prend fréquemment naissance dans la partie aval d'un glissement de terrain.

Echelle de Richter /Magnitude : La magnitude représente l'énergie libérée par une source sismique sous forme d'ondes pendant un séisme. Elle est estimée à partir de l'enregistrement du mouvement du sol pendant un séisme par des sismomètres. C'est une valeur caractéristique de la « puissance » d'un séisme. L'« échelle de Richter » mesure la magnitude des séismes. Elle n'a par définition aucune limite théorique (ni inférieure ni supérieure). Se fondant sur des critères physiques (taille maximale d'une secousse tellurique et énergie rayonnée correspondante), on estime néanmoins qu'une valeur limite doit exister : la magnitude des plus violents séismes connus à ce jour ne dépasse pas 9,5. A partir d'une magnitude 5,5 un séisme dont le foyer est peu profond peut causer des dégâts notables aux constructions.

Epidémie : Maladie qui attaque plusieurs individus dans une même communauté pendant de courtes périodes (des jours, des semaines, des mois au maximum), telle que le choléra, la fièvre typhoïde, la peste bubonique, etc. (UNDRR).

Epizootie : Maladie frappant, dans une région plus ou moins vaste, une espèce animale ou un groupe d'espèces dans son ensemble. Si l'épizootie touche un continent ou le monde, on parlera de panzootie, alors que si elle frappe une région d'une façon constante (incidence stable) ou à certaines époques déterminées, on parlera d'enzootie.

Eruption volcanique : Activité d'un volcan pendant laquelle il émet divers matériaux, comme de la lave, des téphras, des gaz ou des cendres.

Foudre : Décharge électrique qui se produit en temps d'orage entre deux nuages ou entre un nuage et le sol avec un éclair et une détonation. La foudre est universellement reconnue comme un phénomène dangereux, susceptible de provoquer la fusion de parties métalliques des conducteurs touchés (sa température atteint 30 000 °C) ou bien l'éclatement ou la vaporisation de leurs éléments superficiels ; elle est la cause de nombreux court-circuits, mais aussi d'incendies de forêts, de pertes en bétails, et les brûlures et commotions électriques qui, si elles frappent un être humain, peuvent être mortelles.

Glissement de terrain : Tout mouvement de masses autre que celui causé par l'érosion de surface. Cet événement englobe des termes tels que précipitation de terre, fixation, poussée horizontale de masses, déplacement, affaissement, éboulement de caves ou de mines, tombée de rochers lente ou rapide, détachement de masses de terre ou de rochers dans les bassins ou sur les flancs de colline.

Incendie : Feu non maîtrisé, ni dans le temps, ni dans l'espace. La caractéristique d'un incendie est de pouvoir s'étendre rapidement et occasionner des dégâts généralement importants. Ses conséquences sont destructrices tant sur l'environnement dans lequel il évolue que sur les êtres vivants qu'il rencontre.

Inondation : Submersion par l'eau débordant du lit normal d'un cours d'eau ou d'autres masses d'eau, ou accumulation d'eau sur les zones qui ne sont pas normalement submergées. On englobe sous ce terme les crues fluviales, les crues éclairées, les crues en milieu urbain, les inondations pluviales, les débordements d'égouts, les inondations côtières et les crues de rupture de lacs glaciaires.

Intoxication alimentaire : C'est une maladie, souvent infectieuse et accidentelle, contractée à la suite de l'ingestion de nourriture ou de boisson contaminée. Une telle contamination résulte habituellement de méthodes inadéquates de manipulation, préparation, stockage, conservation ou cuisson des aliments (non-respect des températures d'entreposage ou de cuisson, contaminations croisées).

Maisons détruites : Maisons rasées, enterrées, effondrées ou endommagées au point qu'elles ne sont plus habitables.

Maisons endommagées : Maisons avec des dommages mineurs, non structurels ou architecturaux, qui peuvent continuer à être habitées, même si elles peuvent nécessiter des réparations ou un nettoyage.

Naufrage : C'est la perte totale ou partielle d'un navire par accident. Un naufrage peut se produire non seulement en mer, mais aussi en navigation fluviale ou lacustre. Pour un appareil de transport aérien (avion, hélicoptère, etc.), le terme officiel est « écrasement en mer ».

Nombre de décès : Nombre de personnes décédées pendant la catastrophe ou directement après, en conséquence directe de l'événement dangereux.

Orage : Pluie accompagnée de vents forts et/ou de décharges électriques (foudre).

Pandémie : Epidémie présente sur une large zone géographique internationale. Dans le sens courant, elle touche une partie particulièrement importante de la population mondiale.

Personnes affectées par la catastrophe : Personnes qui ont subi des blessures, une maladie ou d'autres effets sur leur santé ; celles qui ont été évacuées, déplacées ou réinstallées et celles dont les moyens de subsistance et les biens économiques, physiques, sociaux, culturels et environnementaux ont été directement endommagés.

Personnes ayant déménagé : Personnes qui ont été déplacées de façon permanente de leur domicile vers de nouveaux sites.

Personnes blessées/malades : Personnes dont la santé ou l'intégrité physique est affectée en conséquence directe de la catastrophe. Ce chiffre n'inclut pas les victimes décédées. Ceux qui souffrent de blessures et/ou de maladies, si l'événement est lié à une peste ou une épidémie, doivent être inclus ici.

Personnes disparues : Personnes dont le sort depuis la catastrophe est inconnue. Il comprend des personnes présumées décédées, bien qu'il n'y ait aucune preuve matérielle. Les données sur le nombre de décès et le nombre de disparus s'excluent mutuellement et ne doivent pas être mélangées.

Personnes évacuées : Personnes temporairement évacuées de leurs domiciles, lieux de travail, écoles, hôpitaux, etc.

Pertes économiques : Impact économique total qui comprend les pertes économiques directes et indirectes.

Pertes économiques directes: La traduction en valeur monétaire de la destruction totale ou partielle de biens matériels dans la zone touchée. Les pertes économiques directes sont presque équivalentes aux dommages matériels. Elles surviennent généralement pendant l'événement ou dans les premières heures suivant l'événement et sont souvent évaluées peu après l'événement, afin d'estimer les coûts de relèvement et le montant des indemnités d'assurance. Elles sont tangibles et relativement faciles à mesurer.

Perte économique indirecte: Baisse de la valeur ajoutée économique résultant d'une perte économique directe ou des impacts humains et environnementaux comprenant les répercussions microéconomiques (baisse des revenus due aux pertes d'exploitation, impacts sur les biens naturels, pertes de revenus dues aux biens manquants, interruptions des réseaux de transport, des chaînes d'approvisionnement ou chômage temporaire) et macroéconomiques (par exemple, hausse des prix, hausse de la dette publique, impact négatif sur les cours boursiers et baisse du PIB). Des pertes indirectes peuvent se produire à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone dangereuse et souvent avec un décalage dans le temps. Par conséquent, elles peuvent être intangibles ou difficiles à mesurer.

Phénomène extrême : Événement rare dans sa distribution statistique de référence à un endroit particulier.

Risque d'origine naturelle : Risque lié aux phénomènes naturels tels que l'avalanche, les feux de forêt, les inondations, les sécheresses, les mouvements de terrain, les cyclones, les tempêtes, les séismes et les éruptions volcaniques, etc. Selon l'Organisation Mondiale de la Météorologie (OMM), on entend par risque naturel un phénomène naturel violent ou extrême,

d'origine météorologique ou climatique, qui peut se déclencher à n'importe quel point de la planète, sachant que certaines régions sont plus exposées que d'autres.

Risque de catastrophe : Préjudice potentiel causé par une catastrophe (décès, conséquences sur la santé, perte de moyens de subsistance, de biens et services) qui pourrait survenir au sein d'une communauté ou d'une société donnée, sur une période avenir précise, (GNUD).

Sécheresse : Saison sèche inhabituelle, présentant un gros déficit en pluies. Généralement, elle s'étend sur une longue période (des mois, des années et même des décennies).

Séisme : Vibrations de l'écorce terrestre provoquées par des ondes sismiques qui rayonnent à partir d'une source d'énergie élastique créée par la rupture brutale des roches de la lithosphère (partie la plus externe de la terre).

Situation d'urgence : Situation qui présente un risque immédiat de préjudice grave pour la santé, la vie, les biens ou l'environnement.

Tornade : Toute perturbation atmosphérique qui génère des vents forts et destructifs, en général sans pluies, ou avec très peu de pluies. Le terme est synonyme de vent de type hurricane, tourbillon, vent fort, vent de neige, bourrasque, rafale, tornade.

Tremblement de terre : Mouvement vibrant et tremblant de la surface de la terre en conséquence des mouvements des plaques le long d'un plan de faille ou en conséquence d'activités volcaniques.

Vents violents : Désignent de façon générale en météorologie marine, les vents de tempête, c'est-à-dire les vents dont la vitesse dépasse la force 9 en atteignant ou dépassant 48 nœuds, soit 89 km/h. De fait, les rafales y sont très souvent d'une grande violence. En deçà de 56 nœuds (103 km/h), un vent de ce type est de force 10 et correspond à une tempête proprement dite ; au-delà et tant que sa vitesse n'atteint pas 64 nœuds (118 km/h) il s'agit d'un vent de force 11 associé à une violente tempête ; à partir de 64 nœuds, le vent qui souffle, de force 12, est un vent d'ouragan.

Références Bibliographiques

1. **INS**, Plan d'Actions National pour le Développement des Statistiques de l'Environnement (PANDSE), 2019 ;
2. **INS**, Atlas des statistiques de l'environnement, 2017 ;
3. **INS**, Annuaire statistique, 2017 ;
4. **INS**, Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples (EDS-MICS), 2011 ;
5. **INS**, Quatrième Enquête Camerounaise auprès des Ménages (ECAM 4), 2014 ;
6. **INS**, Enquête Complémentaire à la Quatrième Enquête Camerounaise auprès des Ménages (EC-ECAM 4), 2016 ;
7. **MINAT**, Plan National De Contingence, 2011
8. **MINATD**, Annuaire statistique du MINATD, 2013 ;
9. **MINATD/DPC**, Journal des catastrophes, 2013 ;
10. **MINATD/DPC**, Journal des catastrophes, 2014 ;
11. **MINATD/DPC**, Journal des catastrophes, 2015 ;
12. **MINATD/DPC**, Journal des catastrophes, 2016 ;
13. **MINATD/DPC**, Journal des catastrophes, 2017 ;
14. **MINATD/DPC**, Journal des catastrophes, 2018 ;
15. **MINATD/DPC**, Journal des catastrophes, 2019 ;
16. **MINEPDED**, Rapport National sur l'état de l'environnement, 2018;
17. **SED**, Rapport sur les statistiques générales du service de la police judiciaire et de la police de la route en 2014 ;
18. **DGSN**, Synthèses annuelles de la criminalité issues de la Délégation Générale à la sûreté Nationale, 2015 ;
19. **DGSN**, Synthèses annuelles de la criminalité issues de la Délégation Générale à la sûreté Nationale, 2016 ;
20. **DGSN**, Synthèse annuelle de la criminalité, 2020 ;
21. **UNDRR**, Guide de Gestion de données de DesInventar Sendai, 2019 ;
22. **UNISDR**, Technical Guidance for Monitoring and Reporting on Progress in Achieving the Global Targets of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction, 2017;
23. **UNSD**, Framework for the Development of Environment Statistics (FDES), 2013;
24. **CEPALC**, Manuel pratique d'évaluation des effets socio-économiques des catastrophes, 2003 ;
25. <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/>;
26. <https://unstats.un.org/unsd /ENVIRONMENT/>;

Comité de rédaction

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

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